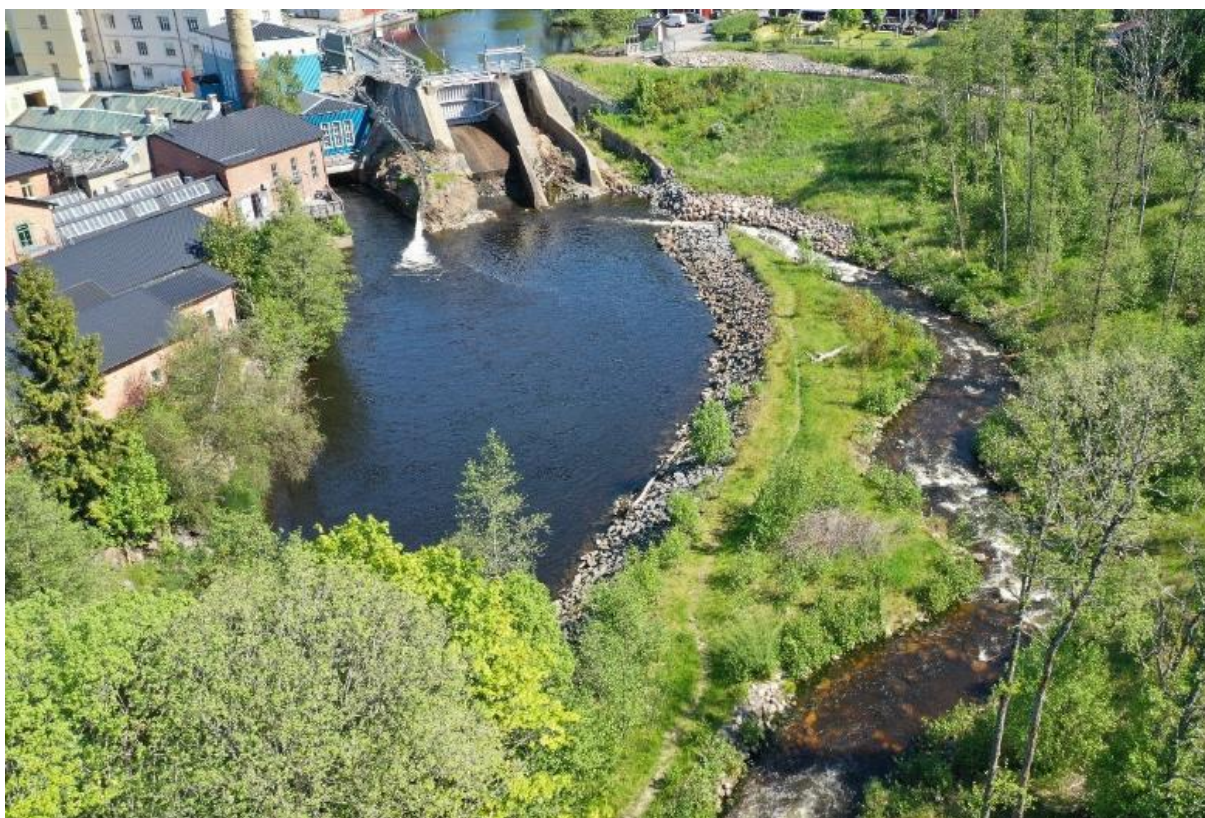




Natur- och kulturmiljöer vid vatten - samverkan för framgång

Rapport från ett pilotprojekt



Natur- och kulturmiljöer vid vatten – samverkan för framgång

Rapport från ett FoU-projekt 2022

Riksantikvarieämbetets dnr RAÄ-2020-1767, Västra Götalandsregionen dnr KU 2020-01699

Förvaltningen för kulturutveckling, Vänerparken 13, 462 35 Vänersborg

Projektgrupp: Göteborgs universitet: Bosse Lagerqvist (projektledare), Västra Götalandsregionen

Förvaltningen för kulturutveckling: Hans Hellman, Robin Eriksson, Marie Odenbring Widmark,

Mattias Lindholm, Magnus Gelang, Anders M Nilsson samt Vattenhistoriskt Nätverk genom Arbetets museum: Helena Törnqvist.

Omslagsbild: Hedefors i Säveån, Lerums kommun. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling

INNEHÅLL

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	6
1. INLEDNING.....	9
Bakgrund.....	9
Syfte	9
Mål	10
Genomförande.....	10
Teoretiska utgångspunkter	10
Kulturvård vs. Naturvård	12
Projektets bakgrund i den regionala kontexten	12
2. Vattenanknutna kulturmiljöer	15
Vad är en vattenanknuten kulturmiljö?	15
Civilsamhällets aktörer	20
Vattenhistoriskt Nätverk	20
Sportfiskarna	20
Älvräddarna.....	21
Privata aktörer, mark- och kraftverksägare	21
3. DEN FORMELLA KONTEXTEN.....	22
Vattendirektivet och den svenska lagstiftningen	22
Kulturmiljö som allmänintresse	22
Riksintressen	24
Europeiska landskapskonventionen	25
Vattenmyndigheterna.....	26
Nationell plan för prövning av moderna miljövillkor	26
Miljömålsrådet och de nationella miljömålen.....	27
Sveriges kommuner och regioner, SKR.....	27
MMD och MÖD	28
Dammsäkerhet	28
Finansieringsformer	29
4. ARBETSPROCESSEN.....	31
Att hitta dom goda exemplen	31
Projektets definition av goda exempel	31
Frågelistor	31
Platsbesök	34

5. GENOMGÅNG AV GODA EXEMPEL	35
Säveån – Hedefors	35
Administrativa uppgifter	35
Historik	38
Kulturhistoriska egenskaper och värden	40
Naturhistoriska egenskaper och värden	40
Åtgärd	40
Nulägesbeskrivning och bedömning	40
Processen	41
Säveån - Hillefors	42
Administrativa uppgifter	42
Historik	44
Kulturhistoriska egenskaper och värden	44
Naturhistoriska egenskaper och värden	45
Åtgärd	45
Nulägesbeskrivning och bedömning	45
Processen	45
Stocke kvarn	47
Administrativa uppgifter	47
Historik	50
Kulturhistoriska egenskaper och värden	50
Naturhistoriska egenskaper och värden	51
Åtgärd	51
Nulägesbeskrivning och bedömning	51
Processen	52
Främmestad	53
Administrativa uppgifter	53
Historik	57
Kulturhistoriska egenskaper och värden	57
Naturhistoriska egenskaper och värden	57
Nulägesbeskrivning och bedömning	57
Processen	58
Gemla kvarn	59
Administrativa uppgifter	59
Historik	62
Kulturhistoriska egenskaper och värden	62
Naturhistoriska egenskaper och värden	63

Åtgärd	63
Nulägesbeskrivning och bedömning.....	63
Processen.....	64
Radaholms kvarn	65
Administrativa uppgifter	65
Historik	68
Kulturhistoriska egenskaper och värden	68
Naturhistoriska egenskaper och värden	69
Åtgärd	69
Nulägesbeskrivning och bedömning.....	69
Processen.....	70
Rickleån	72
Administrativa uppgifter	72
Historik	72
Kulturhistoriska egenskaper och värden	73
Naturhistoriska egenskaper och värden	73
Åtgärd	73
Nutidsbeskrivning och bedömning	75
Processen.....	75
Faunapassagen i Västerås, Svartån	76
Administrativa uppgifter	76
Historik	79
Kulturhistoriska egenskaper och värden	79
Naturhistoriska egenskaper och värden	79
Åtgärd	80
Nutidsbeskrivning och bedömning	80
Processen.....	80
6. INTERVJUER MED NYCKELPERSONER	82
Gunilla Roos Nilsson, kulturmiljöenheten, länsstyrelsen Västra Götaland	82
Björn Lagerdahl, Vattenmyndigheten Västerhavet.....	83
Linnea Nordell, Bohusläns museum, arkeolog	84
Sammanfattning och erfarenheter från intervjuerna	85
7. KONFERENSEN (6 MAJ 2022, RAÅ STOCKHOLM).....	87
Sammanfattning av gruppdiskussionerna	87
8. RESULTAT OCH DISKUSSION	90
Slutsatser från fallstudierna.....	90
Kulturmiljövårdens position	91

Processperspektiv.....	92
Finansieringsfrågor	93
9. DET FORTSATTA ARBETET.....	95
10. REFERENSER	96
BILAGOR.....	102
BILAGA 1 – Program seminariedag 6 maj 2022.....	102
BILAGA 2 – Organisationer som deltog 6 maj 2022	103

SAMMANFATTNING

Föreliggande rapport beskriver resultatet av ett pilotprojekt som har genomförts 2021–22, med syfte att beskriva exempel på en positiv samverkan mellan natur- och kulturmiljövården i samband med åtgärder vidtagna utifrån Vattenförvaltningsförordningen och där vattenanknutna kulturmiljöer berörs. Projektet har finansierats genom anslag från Riksantikvarieämbetet, och har genomförts av Västra Götalandsregionen (Förvaltningen för kulturutveckling), Göteborgs universitet (Institutionen för kulturvård) och Vattenhistoriskt Nätverk/Arbetets museum.

Bakgrunden är EU:s Vattendirektiv som har som syfte att stoppa försämringen av vattenförekomster och nå ”god status” för Europas floder, sjöar och grundvatten. I de fall där kulturmiljöer med lång historia, t.ex. kvarnanläggningar och flottningsleder, är placerade i eller i direkt anslutning till strömmande vatten, har de ofta betraktats som hinder för att uppnå god ekologisk status. Utrivning av dammanläggningar är därför den enkla lösningen, alternativt att omlöp görs utan att först ha konstaterat den eventuella förekomsten av arkeologiska lämningar i omlöpets väg. Kulturmiljövården som en sakägare är ofta satt på undantag och saknar också särskild finansiering för att kunna prioritera åtgärder i vattenanknutna kulturmiljöer. En ytterligare bakgrund till projektet är den Nationella planen för omprövning av vattenkraften (NAP) som på likartat sätt kan innebära utrivning av dammanläggningar.

Genom utskick till länsstyrelser samt kontakter i olika nätverk, strömmade ett antal förslag på goda exempel in till projektet, och de kriterier som användes för att sälla ut ett mindre antal var:

- En tydlig målbild som alla berörda parter är överens om.
- Jämbördigt deltagande av berörda intressen/sektorer i processen, förmåga att jämka och lösa intressekonflikter.
- Delad gemensam bild av natur- och kulturmiljöns innehåll, egenskaper, och historia. Identifiering av värden och deras viktning har hanterats jämbördigt.
- Gott förhållande mellan tillkommande och befintliga konstruktioner avseende gestaltning och materialval.
- Upplevelsen av åtgärden efter genomförandet är positiv. Det ekologiska perspektivet är stärkt utan att kulturmiljöns innehåll och värden har degraderats. Relevanta skyddsinstrument har tillämpats där så har varit nödvändigt.
- En formulerad idé, eller plan, för långsiktig uppföljning av åtgärdernas effekter och konsekvenser har tagits fram.

Slutligen valdes åtta exempel ut som beskrivs i rapporten som emellertid har det gemensamt att kulturmiljövården inte har haft en självklar roll i någon av processerna. Exempelen är Sæveån med Hedefors respektive Hillefors i Västra Götalands län, Stocke kvarn vid Rottneån i Kronobergs län, Främmostad vid Nossan i Västra Götalands län, Gemla kvarn i Mörrumsåns avrinningsområde i Kronobergs län, Radaholms kvarn vid ån Radan i Jönköpings län, Rickleån i Västerbottens län, och avslutningsvis faunapassagen i Västerås. Exempelen har undersökts genom frågelistor som har besvarats av personer som har på olika sätt varit involverade i åtgärderna, samt genom platsbesök där också tillfällen har erbjudits till samtal kring de processer som har genomförts.

En övergripande slutsats från fallstudierna är att inget av de föreslagna exemplen uppfyller alla projektets kriterier för att vara goda exempel. Däremot är det flera som uppfyller ett eller flera av kriterierna. I merparten av fallen är det fråga om omlöp som byggts. Dessa har i alla de undersökta fallen kunnat byggas utan att kulturmiljöns innehåll och värden har degraderats. Tvärt om har

omlöpen på flera platser tillfört nya dimensioner till miljön, såväl gestaltningsmässigt som upplevelsemässigt. Merparten av omlöpen bedöms också ha stärkt den ekologiska statusen.

På flera av platserna har både natur- och kulturmiljövården varit delaktiga, men på ingen plats har det varit helt och hållet på lika villkor. Även där kulturmiljövården varit inbjuden har det skett på ett övergripande plan, eller i en inledande fas, eller först vid genomförandet. Vanligare är att det trots avsaknad av medverkan har blivit ett bra resultat. Det kan tillskrivas olika orsaker, exempelvis platsernas förutsättningar där det funnits gott om plats att få till bra lösningar, engagerade fastighetsägare eller personer på platsen. I merparten av fallen finns funktionen i kulturmiljön kvar och omlöpen läggs därmed som en ny årsring till platsens historiska utveckling.

Generellt kan man konstatera att där det finns utrymme för att bygga omlöp så har man goda förutsättningar att uppnå ett bra resultat. Den befintliga kulturmiljön kan hanteras varsamt. Omlöp bidrar normalt också till en bra lösning för kulturmiljön på ett sådant sätt att den bidrar till att ytterligare utveckla en miljö utifrån upplevelseperspektiv av naturmiljön.

Den 6 maj 2022 hölls en seminariedag i Stockholm i Riksantikvarieämbetets lokaler, där en bred representation från olika sakintressen deltog. Med utgångspunkt från några av de utvalda exemplen kunde kreativa och konstruktiva diskussioner hållas och där slutsatsen för en framgångsrik process, kan illustreras genom tre nyckelbegrepp: förmågan att **lyssna**, att vilja **kompromissa** och att föra en **dialog**.

Genom att tillämpa dessa i en flerstegsprocess kan många onödiga konflikter undvikas:

1. En viktig grundinställning är att vara lösningsorienterad snarare än problemfokuserad.
2. Det är av stor betydelse att de olika sakintressenterna har respekt för varandras kunskapsområden.
3. Viljan att sätta sig in i 'de andras' kunskaper är betydelsefullt och är en viktig lärandeprocess.
4. Lärandeprocessen sker i en social kontext och är också beroende av den, en sådan kontext bör etableras på platsen och vara inkluderande d.v.s. deltagarnas egna åsikter och kunskaper ska komma till tals och ges vikt.
5. Bra situationer för det ömsesidiga lärandet är gemensamma 'vattenvandringar' och gemensamma platsbesök.
6. Vattenråden kan fungera som sociala sammanhang för lärandeprocesser och ett ömsesidigt lösningsorienterat arbete.
7. Kulturmiljövården och den kulturhistoriska kunskapsbasen måste engageras i vattenråden så att de kan ges plats.
8. Hembygdsföreningar och arbetslivsmuseer kan därmed få en betydelse, men de måste bli intresserade och vilja delta, vilket kanske kan vara en strategisk uppgift för Sveriges Hembygdsförbund och Arbetets museum och ArbetSam att marknadsföra och stötta.
9. Fornlämningsbegreppet och dess tolkade innebörd – de historiska berättelserna – vid en given anläggning, innebär en pedagogisk uppgift som har potential att nyttjas för att vinna intresse och engagemang.

Vad gäller kulturmiljövården är det enkelt att konstatera att den inte kan delta på jämbördigt sätt som naturvårdens och ekologins företrädare, p.g.a. avsaknad av finansiering. Samtidigt har kulturmiljövården en formell roll att tillse att Kulturmiljölagens skrivningar om fornlämningar och fornfynd efterlevs – vare sig det gäller utrivning av vattenplacerade konstruktioner eller anläggande av omlöp. Det är därför nödvändigt att finansieringen av kulturmiljövårdens deltagande förstärks.

Projektet föreslår att för projekt kring åtgärder för ekologisk status som omfattar kulturhistoriska miljöer, borde länsstyrelserna kunna samordna berörda enheter i ett gemensamt projektansvar för att tillförsäkra att berörda regelverk efterlevs. Vattenförvaltningsförordningen är den grundläggande författningen, men i många processer berörs också Miljöbalken, Kulturmiljölagen, Plan- och

bygglagen, och projektet förslår att en funktion i linje med Boverkets PBL Kunskapsbanken, etableras för frågor som rör vattenanknutna kulturmiljöer.

När det gäller att skapa välfungerande grupperingar kring åtgärder som föränleds av vattendirektivet eller NAP, så kan Vattenråden vara potentiella arenor med formella kontakter med berörda länsstyrelser.

1. INLEDNING

Bakgrund

Föreliggande rapport beskriver resultatet från pilotprojektet Natur- och kulturmiljöer vid vatten – samverkan för framgång, finansierat genom FoU-medel från Riksantikvarieämbetet (diarienummer RAÄ-2020-1767). Projektet som har genomförts under 2021–2022 är ett samarbete mellan Förvaltningen för kulturutveckling vid Västra Götalandsregionen, Institutionen för kulturvård vid Göteborgs universitet, och Arbetets museum.

EU:s *Vattendirektiv – god vattenkvalitet i Europa* tillkom år 2000 då vattnet i medlemsländerna i Europa befann sig under ökande tryck från olika håll. En allt större efterfrågan på tillräckliga mängder vatten av god kvalitet för en rad olika användningsområden hade identifierats. Direktivet syftar till att skydda och förbättra vattenkvaliteten. Syftet är att stoppa försämringen av vattenförekomster och nå ”god status” för Europas floder, sjöar och grundvatten. (2022-10-11: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=LEGISSUM:l28002b>)

Ett motiv för EU:s vattendirektiv från 2000 var att Europas vattensystem, inklusive grundvatten, inte nödvändigtvis följer nationsgränserna, och för att uppnå en god vattenförvaltning blir det i stället viktigt att utgå från hela vattnets avrinningsområde. EU har på det sättet skapat 110 vattendistrikt, där avsikten är att skydda och förvalta vattenmiljön för att garantera god vattenkvalitet i ett långsiktigt perspektiv. En god vattenkvalitet är ofta förutsättningen för hur känsliga ekosystem kan ges förutsättningar att kontinuerligt leverera ekosystemtjänster, t.ex. dricksvatten eller födoämnen.

I sådana sammanhang har kulturmiljöer med en lång historia oftast betraktats som en störning i förmågan att upprätthålla ekosystemen, och en utrivning av dammar och andra vattenplacerade anläggningar blir gärna en enkel lösning på problemet. I många fall har sådant skett utan att sakkunnig kulturmiljökompetens har kunnat ges möjlighet och utrymme i underlag för utrivning, liksom att analysen av befintliga ekosystemtjänster inte har utgått från en bred sammansatt bild som också inkluderar kulturella ekosystemtjänster.

Parallellt med vattendirektivprocessen har ett arbete pågått som den 25 juni 2020 landade i ett regeringsbeslut om prövningsgrupper och tidsplan för omprövningar av svensk vattenkraft. Med det beslutet sjösattes den Nationella planen för omprövning av vattenkraften, NAP. Vattenkraftverken svarar för ca 39–45% av elkraftsproduktionen i Sverige, och som producenter av förnyelsebar el med förstärkt reglerförmåga, kommer de att ha en starkt strategisk betydelse i den framtida elförsörjningen. Även i fallet med NAP är inte kulturmiljöintressena explicit uttryckta, och det går att konstatera att kulturhistoriskt intressanta vattenkraftsanläggningar kommer att stå i fokus för såväl ekosystembaserade utrivningsintressen, som anpassningsintentioner utifrån miljökvalitetsnormer. Förmåga till att förstå sådana miljöer utifrån en sammansatt komplex egenskapsbild och kontrasterande värdeuppfattningar, kommer att känneteckna många möten i landskapet i hanteringen av vattenanknutna kulturmiljöer.

Startpunkten för pilotprojektet vilar i den här komplexiteten, och vår intention är att visa att det går att kombinera till synes motstridiga intressen och intentioner, utifrån ett antal genomförda åtgärder i vattendrag som vi menar tjänar som goda exempel.

Syfte

Genom en pilotstudie har vattenanknutna kulturmiljöer som exemplifierar positiv samverkan mellan natur- och kulturmiljövården undersökts. Pilotstudien ger på så sätt underlag för projektinitiativ kring

formulering av en handbok som ska motverka polariseringen kring hanteringen av vattenanknutna kulturmiljöer. I projektarbetet har kriterier för vad som konstituerar goda exempel definierats.

I de valda exemplen beskrivs framgångsfaktorer, orsakssamband, prioriteringar och avvägningar, liksom hur samverkansprocessen har hanterats från början till slut.

Mål

Pilotstudiens mål har initialt varit att ge underlag för projektinitiativ som genom fördjupade studier kring samverkansformer och intressenthantering, egenskapskartering och värdeavvägning, samt tekniska lösningar, ligger till grund för formulering av en handbok. En sådan handbok ska ge förutsättningar för att på sikt uppnå en bättre process för en god vattenmiljönytta, utan att den kulturhistoriska miljön förvanskas eller förstörs.

Under projektets gång har det dock visat sig att fördjupade och breddade studier är nödvändiga innan det är möjligt att påbörja en verksamhet som har som huvudsaklig inriktning att formulera en handbok. Delvis har dock ett fokus på det initiala målet kunna upprätthållas i den meningen att komplexiteten i de åtgärder som har studerats, har kunnat blottläggas.

Genomförande

Projektgruppen har träffats digitalt genom Teams var fjortonde dag och vid ungefär vartannat möte har projektföljarna från Riksantikvarieämbetet deltagit och bidragit med konstruktiva inspel. Projektarbetet har på så sätt haft en stark prägel av 'skrivbordsforskning' vilket har balanserats med ett antal platsbesök till anläggningar som representerar projektets urval av 'goda exempel'.

Projektets bild av hur omställningsprojekt genomförs har ytterligare stärkts genom att ett antal nyckelpersoner från läns- och regionnivå bjöds in till projektmöten under hösten 2021, för att ge deras samlade bild av hur deras verksamhet möter problem och möjligheter.

I maj 2022 genomfördes en heldagsworkshop med representanter från i stort sett samtliga intressegrupperingar. Projektets tentativa resultat presenterades och diskuterades, liksom bredare diskussioner kring de frågor som föranleder detta pilotprojekt kunde initieras. En presentation av workshopen ingår i denna rapport.

Rapporten har formulerats av projektgruppen i sin helhet med en gemensam skrivprocess i ett digitalt gränssnitt.

Projektgruppen har bestått av: Göteborgs universitet, projektledare: Bosse Lagerqvist, Förvaltningen för kulturutveckling: Hans Hellman, Robin Eriksson, Marie Odenbring Widmark, Mattias Lindholm, Magnus Gelang, Anders M Nilsson samt Vattenhistoriskt Nätverk genom Arbetets museum: Helena Törnqvist.

Projektet har tilldelats FoU-medel från Riksantikvarieämbetet och från RAÄ har projektet följts av framför allt Håkan Slotte och Mattias Schönbeck.

Teoretiska utgångspunkter

Projektet tar sin utgångspunkt i ett tvärvetenskapligt kulturvårdsperspektiv och som i grunden utgår från att skydda, bevara och hantera det unika, samt bevara, hantera och utveckla landskap, strukturer och miljöer, som utgör sammanhang för det unika. Disciplinen Kulturvård i Sverige har på så sätt inspirerats från Feildens klassiska definition "*conservation may be defined as the dynamic management of change in order to reduce the rate of decay*", som formulerades 1986 (Rosvall &

Aleby, 1988, s. 23). I den kulturvårdande praktiken är detta en viktig utgångspunkt och fordrar en identifiering av de olika intressenterna i kulturmiljöfrågor och på vilket sätt deras olika behov kan balanseras. I synnerhet blir det tydligt i frågor som rör vattenanknutna kulturmiljöer där kulturarv, kulturutveckling, naturvård och ekologiska perspektiv, sammantaget beskriver en komplex dynamisk process, där kulturvårdens uppgift blir att skapa förutsättningar för att nå samsyn och förmåga till strategiska val.

Ashworth (2011) har redogjort för olika paradigmatiska perspektiv som har styrt samhällets uppfattning om kulturarvet, dess innehåll, professionsfältets verksamhetsinriktning. Han beskriver tre olika tillvägagångssätt, som sedan 1980-talet mer eller mindre samexisterar. *Bevarandeparadigmet* ('preservation paradigm') härstammar från slutet av 1800-talet och representerar ett traditionellt perspektiv på det förflutna och målet är att skydda specifika föremål från förändring, utveckling eller andra hot. På 1960-talet följdes det av *kulturvårdsparadigmet* ('conservation paradigm') där samlingar, miljöer och specifika objekt ingick i processer där den samtida (åter-)användningen sågs som en möjlighet i relation till en tänkt framtid. Slutligen växte *kulturarvsparadigmet* ('heritage paradigm') fram under 1980-talet och som bygger på hur kulturella värden konstrueras i det samtida samhället och inte något är som är inneboende i föremål eller miljöer. Det innebar också ett skifte från experter till hur (vanliga) människor använder och värderar historiska lämningar. I föreliggande studie blir det naturligt att se ett samspel mellan kulturvårdsparadigmet och kulturarvsparadigmet, d.v.s. det nödvändiga mötet mellan den formella kultur- och naturvärden, samt det civila samhället.

Liknande utveckling av praxis har noterats av Joks Jansen et al. (2017) avseende fysisk planering och kulturarvets roll i stads- och markanvändningsplanering. De identifierar tre principer för hur kulturarvet uppfattas och hanteras, och som följer helt den paradigmatiska styrning som Ashworth redogör för. I deras beskrivning anges de tre perspektiven såsom kulturarv som en sektor, som en faktor, respektive som en vektor.

Naturhistoria används inte i naturvårdande praktiker på det sätt som kulturhistoria kan användas i kulturvårdande praktiker. Kulturhistoria kan ha en stor betydelse för det identitetsskapande perspektivet och som kan vara själva förutsättningen för hur framgångsrikt kulturvårdande insatser kan genomföras. Naturhistoria är inte aktivt på samma sätt i en socio-kulturell kontext, utan är mer associerad med naturaliesamlingar på naturhistoriska museer.

Ett naturvårdande ställningstagande, utan en explicit naturhistorisk bas, är väsentligen mer positionerat i dagens situation utifrån hur ekologiska samband och tillstånd kan vidmakthållas och möjligen förbättras. I sammanhanget är det dock viktigt att notera att konflikt kan uppstå mellan att förstärka den ekologiska statusen respektive värna naturvärden.

Återställningsprojekt syftar till att återställa funktionen men inte att återställa till ett möjligt naturhistoriskt landskap, däremot förmedlas ofta en bild av att landskapet ska återställas till något det tidigare har varit. Innebörden av begreppet 'restaurera' skiljer sig därmed mellan naturvård å ena sidan och kulturvård å den andra sidan. Naturvårdsverket t.ex. beskriver begreppet i samband med återställning av våtmarker som:

En restaurering strävar ofta efter att efterlikna det naturliga tillståndet i en våtmark. Vattennivå, vattnets variation över året och de djur och växter som hör till den aktuella våtmarkstypen är viktiga variabler. (<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/skota-restaurera-och-anlagga-vatmark/>)

Restaurering kan i sådana sammanhang innebära att senare tiders tillägg tas bort, inte för att explicit närma sig ett historiskt uttryck, utan för att skapa ett nytt som bygger på förståelsen av vad som är det 'naturliga tillståndet'.

Företeelsen 'naturminnen' är i avtagande och blir i stället inkluderade i naturreservat. Motiv för bevarande av naturminne uttrycks ofta i termer av att det (minnet) är av (bildmässig) betydelse i ett landskapsperspektiv, medan däremot den konkreta nyttan och egentliga praktiska motivet är de biologiska funktioner och processer som kan ske genom att naturminnet bevaras.

Restaurering inom kulturvård däremot, har en grundläggande betydelse för områdets teoretiska och metodologiska utveckling sedan 1800-talets början, karaktäriserad av motsättningen under seklet mellan 'the restoration movement' och 'the anti-restoration movement'. Utifrån denna motsättning utvecklades med tiden de grundsatser som i princip fortfarande gäller för hur historiska byggnader, anläggningar och miljöer kan hanteras i byggnadsvårdande praktik. Begreppet 'restaurera' är i det sammanhanget strängt begränsat till att 'återställa ett objekt med dess ursprungliga delar', till skillnad mot att 'rekonstruera' som innebära att återskapa ett objekt utifrån en tolkning av historiska källor.

På det internationella planet används i allt högre utsträckning begreppet 'adaptive reuse' (anpassad återanvändning), som på ett mer pragmatiskt plan ger förutsättningar att återanvända historiska miljöer utifrån dagens krav på den förväntade eller planerade användningen med ett beaktande av de historiska kvaliteterna. Med den inneboende rums-temporala begränsningen i innebörden adaptive reuse så kanske det ändå på sätt och vis motsvarar Naturvårdsverkets skrivning om 'naturliga tillståndet'.

Kulturvård vs. Naturvård

Det kan ibland i konflikter som uppstår förefalla som om kulturvården hanterar kulturminnen som avslutade, närmast döda företeelser, medan naturvården arbetar med den ständigt föränderliga naturen. Naturvårdsverkets skrivningar kring restaurering av våtmarker syftar till att de ekologiska, processerna i en naturmiljö ska få fritt spelrum att utvecklas och förändras - vilket naturligtvis är obestridligt korrekt. Kulturmiljön, med dess kulturminnen och kulturvården och kulturvärderingar är dock lika levande och föränderliga och där nya uttryck och innebörder ständigt skapas i en dynamisk process mellan människor, objekt och funktioner. Den stora skillnaden är att det autentiska historiska lagret, ibland den berättande ytan, inte är reproduceringsbar. Tar vi bort den, är den för evigt borta. Varje enskilt kulturhistoriskt signifikativt objekt är på så sätt en rödlistad art i sin solitära ställning. Uttrycket kan möjligen rekonstrueras, men det är inte det autentiska objektet, vilket är av principiell betydelse. Detta motsätter inte behovet av ett återkommande återskapande och nyskapande, där också bevarandet kan ses som en kreativ skapandeprocess.

Det finns således inneboende skillnader mellan naturvård och kulturvård, liksom hur natur och kultur värderas, och i de processer som står i fokus för projektet finns det möjligen en tendens att ställa naturvårdens resurser mot kulturvårdens, och därmed implicera behov av mer jämlikhet. Dessa två överordnade intressen i samhällsbyggnadsprojekt måste dock inte per definition vara jämlika, men i situationer när bägge dessa intressen är representerade bör ett mer jämlikt förhållande eftersträvas för att kunna uppnå goda resultat. Kulturmiljövården har en erkänt svag resursbild som ger en mer bristfällig möjlighet att i sådana sammanhang arbeta mer jämbördigt i relation till naturvården.

En högre grad av samverkan med stärkta resurser för kulturvård, naturvård och säkerställande av ekologisk status, är nödvändig för att möjliggöra kreativitet och flexibilitet i hur lösningar kan formuleras och genomföras. Detta är ytterst en politisk fråga på regeringsnivå.

Projektets bakgrund i den regionala kontexten

Projektiden är sprungen ur flera skilda omständigheter såsom samverkan mellan Förvaltningen för kulturutveckling och Vattenhistoriskt nätverk som administreras av Arbetets museum. En viktig

utgångspunkt har också varit insikten i värdet av bred samverkan kring landskapsfrågor, som har aktualiserats genom arbetet med Landskapsobservatorium Västra Götaland.

Arbetet med Europeiska landskapskonventionen i Västra Götaland påbörjas kring 2007. Ett av de första initiativen var Säreåns landskap. Arbetet pågick under 2008, 2009 och 2011. Projektet gav regionen en hel del lärdomar kring medborgarbaserade dialoger, kommunal samverkan och landskapsarbete över administrativa gränser. Arbetet med Säreå och hela dess avrinningsområde mynnade 2013 ut i att ytterligare initiativ startades nämligen LAB190. Arbetet här utgick från en 70 kilometer lång väg genom fyra kommuner i stället för som tidigare en 130 kilometer lång å. Vägen eller området avgränsades endast utifrån möjligheterna att kvantifiera olika aktiviteter och för att kunna svara på frågor om hur många av något specifikt som fanns inom området. Det kunde till exempel vara antal jordbruk som fick EU stöd, total arealen jordbruksmark eller hur många besöksnäringens företag som fanns inom området. Avgränsningen för detta var 4 kilometer åt vardera håll från vägen och ytterligare lite kring Nossebro i Essunga kommun. Samverkan över den gränsen uppmuntrades och är självklar och ska inte upplevas som ett hinder.

Sammantaget gav dessa erfarenheter underlag och kunskap för att hantera formuleringen och etableringen av ett Landskapsobservatorium i Västra Götaland. Projekten ovan drevs av regionens dåvarande förvaltning för Natur och kulturarv, Västarvet, numera namnet Förvaltningen för kulturutveckling, FKU.

FKU:s verksamhet styrs av, dels ett reglemente och dels ett regionalt uppdrag som utgår från Västra Götalandsregionens kulturstrategi med regional Kulturplan. Den första kulturplanen som nämner landskapsobservatorium var den som gällde för perioden 2016 – 2019. Här benämns landskap under rubriken Kultur och samhällsutveckling. Det står att planen berör andra aspekter av kulturpolitiken och den ger en rad exempel där landskapsutveckling är ett. Planen beskriver tankarna kring ett landskapsobservatorium mer utförligt under rubriken Metoder för samhällsutveckling. Här beskrivs Landskapskonventionen och att Kulturnämnden arbetar med den. Vidare beskrivs att ett landskapsobservatorium med förebilder från övriga Europa är under utveckling i Västra Götaland och att det ska samla och utbyta information samt öka medvetenheten om landskapets roll i samhällsutvecklingen.

Dokumentet ”Kulturstrategi Västra Götaland och regional kulturplan 2020 – 2023”, adresserar särskilt den Europeiska landskapskonventionen:

Europarådets europeiska landskapskonvention syftar dels till att lyfta landskapets värden som gemensam tillgång och allas ansvar, dels till att främja samarbetet kring landskapsfrågor inom Europa och dels till att stärka allmänhetens och lokalsamhällets delaktighet. Som ett sätt att genomföra landskapskonventionens intentioner ska ett landskapsobservatorium utvecklas i Västra Götaland. Observatoriet ska skapa möjligheter till invånarinflytande, samverkan mellan olika samhällssektorer och intresse för arbetet med att utveckla regionen utifrån en helhetssyn på landskapet. Målet är att komplettera och ge stöd till ökat samarbete och samordning som leder till hållbara lösningar i olika landskapsfrågor.

Detta blir utgångspunkten för ett 2-årigt uppdrag med start 2019 till styrelsen för kulturutveckling, och syftar till att starta upp en försöksverksamhet för att visa vilka möjligheter som kan skapas genom ett landskapsobservatorium i Västra Götaland. Arbetet påbörjas i januari 2019 under namnet Landskapsobservatorium Västra Götaland, LOVG. (2022-10-20, <https://lovg.se/>)

Som resultat av försöksverksamheten har det genomförts en rad aktiviteter och projekt. LOVG har samverkat med hembygdsrörelsen kring hembygdsgårdar och barn, Hembygden i landskapet. LOVG har varit aktiv part i det EU-finansierade ESPON LAKES och projektet Natur- och kulturmiljöer är

också till stor del en produkt av verksamheten. Vidare har arbetet bestått i att knyta kontakter med civilsamhälle, akademien, länsstyrelsen, kommuner och kommunalförbund med flera. Stor del av arbetet har varit att mobilisera intresse kring landskapsfrågorna och få helheten och landskapets värden i fokus. Projektet avslutades i juni 2021 efter sex månaders förlängning på grund av Covid 19 för att 2022 övergå till ordinarie drift inom Förvaltningen för kulturutveckling.

Från 2022 ingår således arbetet med Landskapsobservatorium Västra Götaland i förvaltningens uppdrag. FKU har ett regionalt ansvarsområde under rubriken "Naturarv" att samordna Landskapsobservatorium Västra Götaland, med en prioritering av invånarinflytande och planering utifrån en helhetssyn på landskapets värden.

I förvaltningen sker viktigt arbete kopplat till landskapet på flera sätt. FKU har tillsatt en intern arbetsgrupp för att hantera landskapsfrågor och som har i uppdrag att:

- samordna insatser och underlätta arbete och kommunikation mellan de olika enheterna inom organisationen i frågor som rör landskap och att möta förvaltningens uppdrag inom det regionala ansvarsområdet kring samordning av Landskapsobservatorium Västra Götaland, LOVG.
- ha en strategisk överblick över regionala styrdokument inom området.
- samordna förvaltningens operativa stöd till kommuner och andra aktörer inom naturmiljö och landskap.
- delta i utvecklingsarbetet kring förvaltningens samlade erbjudande inom naturmiljö och landskap.
- kommunicera förvaltningens erbjudande inom naturmiljö och landskap.
- vidareutveckla samverkan med föreningslivet och andra aktörer.
- ingå i och driva utvecklingsprojekt när så krävs

2. Vattenanknutna kulturmiljöer

Vad är en vattenanknuten kulturmiljö?

Landskapet räknas som vårt största kulturarv. Precis som i större delen av miljöerna på land har människan påverkat sjöar och vattendrag och nyttjat dem till sin fördel. Det finns en stor mängd kulturmiljöer som på olika sätt är kopplade till detta. Här presenterad några av dem i syfte att kort spegla variationen och de olika uttryck som vattenbruket har tagit sig över tid.

Till de äldsta spåren hör det som kan kopplas till transport och fiske och de kan dateras tillbaka till stenåldern. De första människorna färdades på vattendragen i enkla stockbåtar och använde enkla redskap för att fånga fisk. Det är ofta vid äldre strandlinjer som vi idag hittar rester av förhistoriska boplatser. Det är även troligt att vattendragen tidigt nyttjats för fasta fisken.



Bevarat system med öppna diken i naturreservatet vid Löjtnantsholm, Vara kommun. Till höger madslåtter i Hälsingland. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling samt Hilding Mickelsson, Hälsinglands museum.

Ungefär samtidigt som man lärde sig att bearbeta järn och smida redskap runt århundradet före Kristi födelse skedde en klimatförändring och man började stalla boskapen inomhus på vintern. Omställningen krävde att foder samlades i form av löv, gräs och örter. Skäror av sten och brons fanns tidigare men med järnets insteg utvecklades de första liarna. Vattendragens mader kunde nu nyttjas för fodertäkt och på många håll lärde man sig att leda vatten genom diken och dammar för att skapa damm- eller översilningsängar. Då maderna ibland låg långt ifrån byn eller gården förvarades höet i ängslador tills marken frös vilket underlättade transporten.

Hanteringen av vattnet i odlingslandskapet var avgörande för produktiviteten. Med hjälp av järnet kom den järnskodda spaden som underlättade grävandet av diken för dränering av sankåkrar eller nyodling där det tidigare inte varit möjligt. Med den agrara revolutionen och mekanisering och folkökning intensifierades jakten på åkermark och via utdikningar och sjösänkningar skapades mer brukningsbar jordbruksmark. Omkring 20 000 sjöar uppskattas ha sänkts i Sverige.

De öppna diken i landskapet försvann i och med täckdikningen som satte fart under 1800-talet. Dagens storskaliga åkerlandskap döljer ett system av dräneringar som leder bort vattnet från åkermarken vidare till bäckar och åar som blivit utträtade så att transporten ska gå fort.



Baljefors vid Nossan, Essunga kommun med stenvalvsbro och kvarnmiljö. Foto: Förvaltningen för kulturutveckling.

Vattendragen underlättade transporten men kunde också utgöra ett hinder. Där vattendragen kunde passeras bildades knutpunkter i landskapet, vadställen som ofta lever kvar i ortnamnen långt efter själva vadet försvunnit, Tråvad i Vara kommun är ett exempel. Vaden kunde förbättras med stenar som lades ut för att resenären skulle kunna ta sig torrskodd över. De första broarna som byggdes under organiserade former är viktiga ledtrådar till att tyda kulturlandskapets historia. Träbroar var den vanligaste typen av bro fram till mitten av 1700-talet då stenbroarna började ta över.

Vattendragen användes även för tvätt av kläder och kropp, oftast vid anläggningar såsom brygghus och klapphus. Vattendragens betydelse som källa för föda är självklar. Ryssjor, mjärdar, tinor och andra fångstburar placerades tillsammans med fasta staket i system, så kallade katsegårdar. Idag kan vi se spår av större anläggningar som ål- och laxkistor, vrakhus och laxgårdar som byggdes i de större vattendragen. Oftast delades fiskerätten av markägarna runt vattendraget men kronan kunde utse egna så kallade kronovatten som arrenderades ut. Även anläggningar för fiskeverksamhet har byggts på land i form av islador, bodar och torkställningar.

Under början av medeltiden börjar vattenkvarnar dyka upp i källmaterialet. Oklart om det rör sig om skvaltkvarnar med vertikal axel eller hjulkvarnar med horisontell axel och utväxling. Skvaltkvarnarna kräver inte stora vattenmängder för att rotera, ofta låg dessa i mindre bäckar och användes för husbehov för malning av spannmål. Under 1100-talet började dammar byggas för att dämma upp vattendraget och kraften magasinerades därmed för att sedan ledas till hjulen med rännor. Hjulkvarnarna drevs oftast kommersiellt av kloster, adelsmän, städer eller Kronan.

I och med det ökande behovet av timmer till järnbruken och så småningom pappersmassetillverkning rensades även vattendragen på sten för att underlätta flottning av timmer.

Under 1880-talet börjar kraftverk byggas med turbiner för elproduktion och under första världskriget får de småskaliga kraftverken ett uppsving i och med de importrestriktioner som gällde för fotogen och fossila bränslen som stenkol. Många nya kraftverk byggs då på landsbygden för att förse de lokala industrierna och även närliggande gårdar med elektriskt ljus. Ett liknande uppsving sker under andra världskriget för att klara den inhemska elproduktionen. Fram till 1960-talet producerades större delen av Sveriges elektricitet av vattenkraft. Sverige var ett av de första länderna i världen där en stor andel hushåll tidigt fick tillgång till elektricitet mycket tack vare den rika tillgången på lämpliga vattendrag. I Sverige idag står vattenkraften och kärnkraften för ca. 39% vardera av den totala elproduktionen. Andelen kan variera över tid. Resterande del är vindkraft, ca. 18–20% samt solceller och biobränsleeldade kraftvärmeverk.

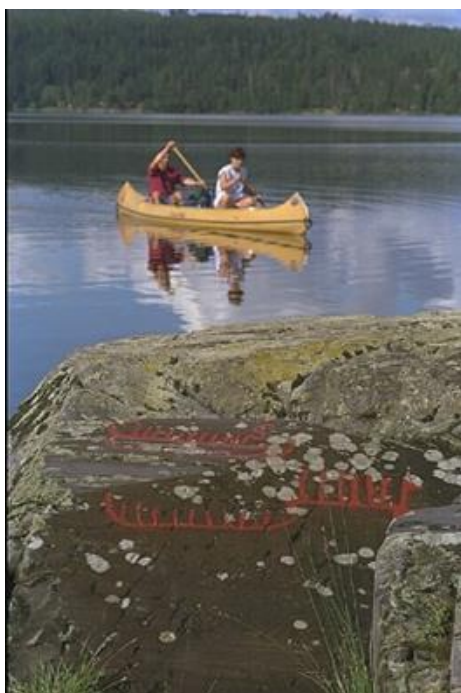
Denna pilotstudie fokuserar främst på kulturmiljöer knutna till nyttjandet av det strömmande vattnet såsom kvarnar, sågar och kraftverk. Ofta ligger flera olika verksamheter samlade på en och samma plats och anläggningarna har utvecklats och förändrats över tid.



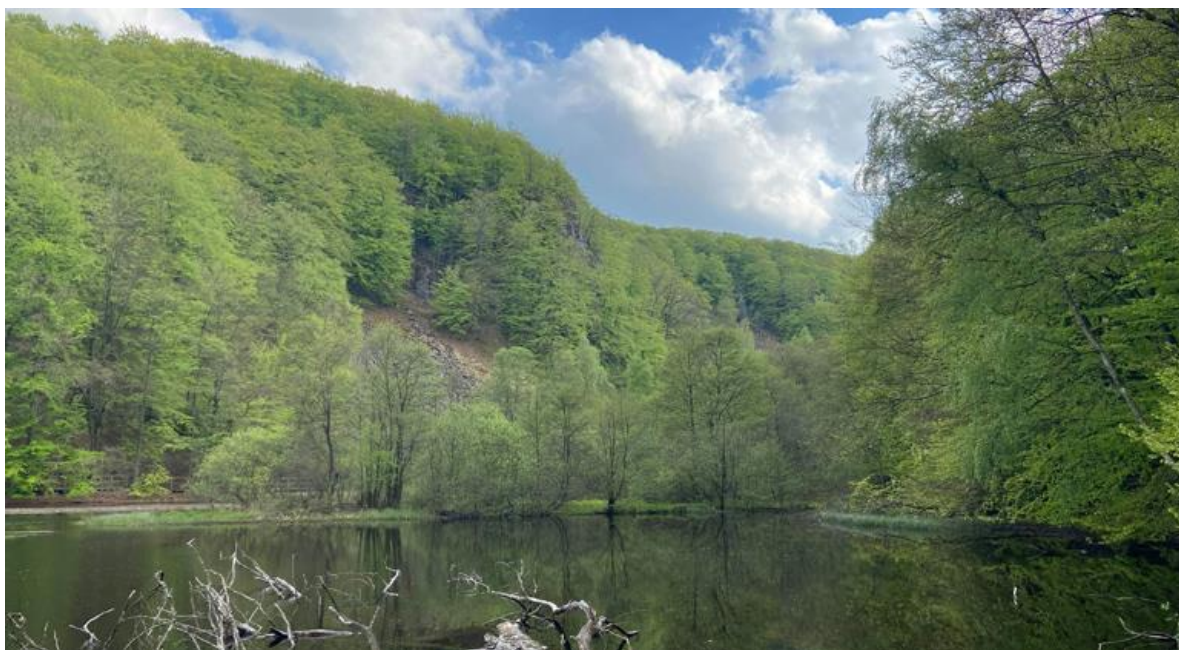
Sträcka av Svartån i Rickleåns avrinningsområde, Skellefteå kommun, med spår av flottning. Till höger kraftstationen vid Jonsered öster om Göteborg med byggnad ritad av Hans Hedlund. Längst bort i bilden syns mynningen till laxtrappan. Foto: Mattias Lindholm och Marie Odenbring Widmark Förvaltningen för kulturutveckling.

Många av de vattenspeglar vi har i dagens landskap är också en produkt av nyttjandet av vattenkraften. Dämmen har skapat mer eller mindre sjöliknande vatten och vattensystem, tilltalande landskap som människor förhåller sig till och nyttjar och som ingår i föreställningar om en plats och gestaltning av livsmiljön. Bostäder, fiske, friluftsliv och båtutrustning är exempel på aktiviteter som samspelar med denna del av kulturmiljön.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att de vattenanknutna kulturmiljöerna har spelat en avgörande roll för människan genom historien, och gett oss en mängd olika miljöer - allt ifrån den stenröjda bäcken vid en gammal skvaltkvarn till stora kraftverksanläggningar eller hela landskap där hydrologin har förändrats genom hundratals år av sjösänkningar och dikning av åkermark och mossar. Vattnet gjorde att vi kunde mala spannmål till mjöl, såga timmer, stampa ben eller vadmal och pressa olja. Järn-, trä- och verkstadsindustrin lade grunden till det moderna Sverige. Utbyggnaden av elnätet i landet från sekelskiftet 1900 och framåt lade grunden för det svenska välfärdssamhället. Utan vattnets kraft hade detta i princip varit omöjligt. Den här långa processen av att utnyttja vattnets kraft för olika ändamål har resulterat i en stor mängd kulturlämningar, allt från knappt skönjbara arkeologiska fornlämningar till välbevarade anläggningar som fortfarande är operativt funktionella.



Kanotfärd invid hällristningarna i Tisselskog i Dalsland och sportfiske vid Ljusnan, Bollnäs, Hälsingland. Foto: Bengt A Lundberg Riksantikvarieämbetet samt Mårten Sjöbeck, Länsmuseet i Gävleborg.



Skärdammen i Söderåsens nationalpark i Skåne är en uppskattad vattenspegel skapad genom dämnet vid Skärålid. Foto Karna Zätterström, Länsstyrelsen Skåne län.

Men det finns också ett rikt immateriellt kulturarv kopplat till vattnet med exempelvis namnbruk och traditioner, kunskap kring fiske- och fångstmetoder, friluftsliv, litteratur och konst. Människan dras till vattnet och för att skrämman barn för att vara i närheten av vatten berättade man historier om Näcken eller Bäckhästen som höll till vid broar, kvarnar och tvättbryggor och som kunde ta med sig barnen ner i djupet. Sammantaget beskriver det en bred kulturhistorisk bild av samhällets framväxt, och som naturligen berör och engagerar många människor i dagens samhälle.



Tvätterskor 1921 vid Järle å i Västmanland samt flottning vid övre Klarälven i Värmland. Foto: Waldemar Tegner, Örebro stadsarkiv samt Bertil Ludvigsson, Värmlands museum.

Civilsamhällets aktörer

Vattenhistoriskt Nätverk

Inför EU:s Vattendirektivs införande i Sverige gjorde Arbetets museum en undersökning kring hur många arbetslivsmuseer som skulle kunna komma att beröras. Undersökningen resulterade i rapporten *Arbetslivsmuseer vid vatten – En inventering 2014* (Berry & Nilsson, 2014). Där identifierades 200–300 arbetslivsmuseer som förvaltar och bevarar kulturarv vid vatten.

I ett uppföljande arbete 2017 identifierade Arbetets museum och ArbetSam (Arbetslivsmuseernas samarbetsråd) ytterligare en stor mängd kulturmiljöorganisationer som presenterades i en debattartikel 2018, vilket blev startskottet för Vattenhistoriskt Nätverk (VhN). Nätverket med Arbetets museum som sammankallande, samlar nationella organisationer för att synliggöra och värna kulturmiljön och kulturarvet, sociala värden och människors livsmiljö inom svensk vattenförvaltning. I nätverket ingår ArbetSam, Europa Nostra Sverige, ICOMOS Sverige, Stödföreningen för småskalig vattenkraft, Svensk Vattenkraftsförening, Svenska Byggnadsvårdföreningen, Svenska industriminnesföreningen, Sveriges Hembygdsförbund och Sveriges Jordägarförbund. Nätverket är den största sammanslutningen av miljöorganisationer i landet. (3500 föreningar och över 500 000 medlemmar).

Nätverket har som syfte att synliggöra och påvisa värdefullt kulturarv i vattenanknutna miljöer, genom att driva opinion kring regelverk och beslut som påverkar förutsättningarna för kulturarvet, livsmiljön och rekreationsmiljön i den svenska tillämpningen av EU:s vattendirektiv. En grundläggande utgångspunkt för verksamheten är en helhetssyn där kulturmiljön vägs in på samma sätt och på likvärdig grund som naturmiljön och andra intressen, så att konstruktiva lösningar till gagn för både kultur- och naturmiljö kan identifieras och bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Sportfiskarna

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund är en ideell organisation som startades 1919. De anger som sina viktigast uppgifter att:

- värna och vårda vattnen
- verka för livskraftiga bestånd i friska vatten
- sätta vattenmiljö- och fiskevård i centrum för all verksamhet
- värna och vårda fiskbestånden och motverka alla former av överexploatering
- skapa opinion i samhället för sportfiske och fiskevård
- genom ungdomsverksamhet stimulera fiske- och naturintresse
- organisera det svenska tävlingsfisket och bidra till dess utveckling
- initiera och stödja forskning i fiske-, vatten- och miljövård

I samband med det förberedande arbetet som ledde fram till NAP har Sportfiskarna varit aktiva och haft som ambition mer långtgående åtgärder än den omprövningsverksamhet av vattenkraftverk som nu ska ske. De framhåller särskilt att det i prövningen ska finnas ett nationellt helhetsperspektiv med avvägningar mellan behovet av miljöförbättrande åtgärder och behovet av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

De första prövningarna ska starta under 2022, vilket innebär att de första åtgärderna kommer att vara utförda runt 2027, och Sportfiskarna menar att detta kan vara ett problem för hotade arter som ålen och svaga fiskbestånd som exempelvis Gullspångslaxen som behöver akuta åtgärder för att överleva långsiktigt. Särskilt framhålls möjligheten för vattenkraftsägare att få ett ekonomiskt intresse av att riva ut och lägga ner sin verksamhet beroende på att finansiering från Vattenkraftens Miljöfond kommer att täcka prövningskostnader och 85 % av åtgärder som fiskvägar och utrivningar, och dessutom 95% av produktionsbortfallet. Detta skulle enligt Sportfiskarna göra det möjligt för kraftverksägare att lägga ned sina kraftverk och skapa en win-win-situation för både miljön och kraftverksägaren. Sportfiskarna har de senaste åren varit drivande i avveckling av några kraftverk, bland annat Nianfors och Ovansjö kraftverk i Stångån.

Älvräddarna

Älvräddarnas Samorganisation bildades 1974 och har sedan dess utvecklats till en betydande lobbykraft, och de anger som sitt mål att bli tillräckligt ekonomiskt och medlemsnumerärt starka för att kunna ändra politiken och lagstiftningen. Det går att bli medlem, men också sponsor i fyra klasser: brons, silver, guld, eller huvudsponsor.

Enligt deras hemsida är 90% av landets ca 2 100 vattenkraftverk överflödiga och kan tas bort. Under deras Fakta-sida kring vattenkraften beskrivs den i huvudsak som ett problem med nackdelar avseende miljöpåverkan och möjligheterna att restaurera strömmande vattendrag till naturliga ekosystem (2022-10-20, <https://alvraddarna.se/fakta/om-vattenkraft/>). Älvräddarna arbetar också internationellt genom medlemskap i Waterkeeper Alliance som startade i USA 1996 och som idag har medlemmar från mer än 45 länder. De arbetar nu med tre kampanjer, 'Clean and Safe Energy', Clean Water Defense, och 'Pure Farms, Pure Waters'.

Privata aktörer, mark- och kraftverksägare

En viktig aktör i sammanhanget är naturligtvis de många fastighetsägare som äger och driver de miljöer som vi studerat i rapporten. Många är organiserade i olika föreningar.

Energiföretagen Sverige (<https://www.energiforetagen.se/>) bildades 2016 och samlar runt 400 företag som representerar de stora och medelstora energiföretagen.

Svensk vattenkraftförening (<https://svenskvattenkraft.se/>) omfattar omkring 1900 vattenkraftverk som representerar verksamheter under 10 MV. Statliga Vattenkraft och Fortum (finländska staten som majoritetsägare) hör till de största aktörerna. Bland de större kommunala bolagen kan nämnas Skellefteå Kraft, Mälarenergi (Västerås) och Tekniska Verken i Linköping.

Stödföreningen Småskalig vattenkraft ([10](#)) [Stödföreningen småskalig vattenkraft](#) | Facebook

Stödföreningen är en ideell organisation som vill bevara småskalig vattenkraft och vara en organisation som kompletterar vattenkraftens egna branschorganisationer. Föreningen vill verka för levande vattendrag med småskalig vattenkraft och värna kulturarvet som finns utmed våra vattendrag. Föreningen bildades 2017.

3. DEN FORMELLA KONTEXTEN

Vattendirektivet och den svenska lagstiftningen

År 2000 enades EU:s medlemsländer i vattenförvaltningsfrågor genom *Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000* om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område. Direktivet kallas i dagligt tal för Vattendirektivet och tar upp förvaltning av sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten.

EU-direktiven är minimidirektiv, vilket innebär att varje medlemsstat kan ha strängare nationella regler men inget ur direktiven får utelämnas. Sverige har införlivat vattendirektivet i den nationella lagstiftningen, vilket innebär att svensk vattenförvaltning i huvudsak regleras genom följande författningar:

- Miljöbalken (SFS 1998:808; till och med SFS 2022:1272)
- Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660; till och med SFS 2018:2103)

Huvuddelen av vattendirektivet genomförs i svensk rätt genom vattenförvaltningsförordningen och dess föreskrifter. De utgör därmed tillsammans den författning som formellt gäller i svensk rätt.

Miljöbalken tillsammans med vattenförvaltningsförordningen reglerar indelningen av Sverige i fem vattendistrikt med fem länsstyrelser som fungerar som vattenmyndighet för respektive distrikt. I vattenförvaltningsförordningen regleras vidare miljökvalitetsnormer för ytvatten respektive grundvatten.

En grundläggande förutsättning i förordningen är att kvalitetskraven för ytvatten ska fastställas så att tillståndet i vattenförekomsterna inte försämrats. Vissa ytvatten kan vara, enligt förordningen, konstgjorda eller kraftigt modifierade ytvattenförekomster. Sådana ytvatten har tillkommit genom mänsklig verksamhet eller på grund av att mänsklig verksamhet har ändrat dess fysiska karaktär på ett väsentligt sätt, och vars befintliga ytvattenkvalitet och förbättringspotential ska bedömas utifrån särskilt angivna kriterier. Faktorer som kan motverka genomförandet av större förändringar av sådana ytvattenförekomster, är om förändringsåtgärderna på ett betydande sätt skulle påverka negativt:

- a) miljön i stort,
- b) sjöfart eller hamnanläggning,
- c) rekreationsintressen,
- d) kraftproduktion, dricksvattenförsörjning, bevattning eller annan verksamhet som vatten lagras för,
- e) verksamhet eller åtgärd för skydd mot översvämning, markavvattning eller annan vattenreglering, eller
- f) annan verksamhet av väsentlig betydelse från allmän synpunkt.

Det kan också vara så att det av tekniska eller ekonomiska skäl inte är rimligt att genomföra stora förändringsåtgärder av sådana ytvattenförekomster då nyttan och miljökvaliteten inte förbättras nämnvärt jämfört med att vidmakthålla det befintliga tillståndet.

Kulturmiljö som allmänintresse

I det här sammanhanget ska kulturmiljö ses som ett väsentligt allmänintresse, vilket inte minst har lyfts fram som en förutsättning för den fortsatta samhällsutvecklingen i Europa genom Europarådets *Strategy 21* (European Strategy for Cultural Heritage for the 21st Century).

I strategin definieras kulturarvets betydelse för en hållbar samhällsutveckling genom tre komponenter:

- Den ”**sociala komponenten**” (S) fokuserar på relationen mellan kulturarv och samhällen, liksom medborgarskap och demokratiska värderingar i former för medborgardeltagande på alla förvaltningsnivåer. Följande utmaningar anges:
 - S1. Att leva i fred
 - S2. Att förbättra livskvaliteten
 - S3. Att bidra till människors välmående och goda hälsa
 - S4. Att bevara det kollektiva minnet
 - S5. Att etablera god förvaltning
 - S6. Främja medborgardeltagande
 - S7. Förstärka möjligheterna att implementera Europarådets konventioner
 - S8. Främja ett inkluderande förhållningssätt till kulturarv
- Komponenten ”**territoriell och ekonomisk utveckling**” fokuserar på relationen mellan kulturarv och rumslig utveckling, ekonomi och lokal och regional förvaltning med tydlig hänsyn till principerna för hållbar utveckling. Följande utmaningar anges:
 - D1. Bygga ett mer inkluderande och sammanhållet samhälle
 - D2. Att utveckla Europas välstånd genom att utnyttja kulturarvet som en resurs
 - D3. Se till att medborgarna åtnjuter en hög livskvalitet, i harmoni med den kulturella och naturliga miljön
 - D4. Genomförande av principen om integrerad bevarande
 - D5. Se till att kulturarv tas tillvara i strategier och program för hållbar utveckling
 - D6. Utveckla offentliga tjänsters förmåga att ta itu med hållbara utvecklingsfrågor genom bättre användning av kulturarvet
 - D7. Bevara och utveckla offentliga tjänsters förmåga att ta itu med kulturarvsfrågor
 - D8. Öka användningen och återanvändningen av kulturarv
- Komponenten ”**kunskap och utbildning**” fokuserar på förhållandet mellan kulturarv och delad kunskap, som omfattar ökad medvetenhet, utbildning och forskning. Följande utmaningar anges:
 - K1. Hjälpa till att främja ett gemensamt kunskapssamhälle
 - K2. Identifiera, bevara, överföra och dela kunskaper och färdigheter om kulturarv
 - K3. Öka medvetenheten om de värderingar som förmedlas av kulturarv
 - K4. Se till att kulturarvsintressenter har tillgång till livslångt lärande
 - K5. Garantera en hög teknisk nivå för alla kulturarvsverksamheter
 - K6. Stödja, stärka och främja mellanstatligt samarbete
 - K7. Uppmuntra kulturarvsforskning
 - K8. Att öka unga människors engagemang för kulturarv

Europarådets strategi har naturligtvis inte samma juridiska tyngd som ett EU-direktiv, men det återspeglar samtidigt en brett förankrad uppfattning om kulturarvets – och därmed också kulturmiljövårdens – betydelse för en hållbar samhällsutveckling och som ett väsentligt allmänintresse.

I nära anslutning till detta tema, inom det svenska regelverket är kulturmiljölagen, KML, (SFS 1988:950; till och med SFS 2019:864), och tillhörande förordning (SFS 1988:1188; till och med SFS 2021:122), av betydelse. I synnerhet portalparagrafen i KML:

1 § Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön.

Ansvar för kulturmiljön delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter ska visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön.

Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas.

Bestämmelserna i denna lag syftar till att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer tillgång till en mångfald av kulturmiljöer.

Förutom ovanstående generella anmärkning vad gäller ansvarsfrågor kring förändring av kulturmiljön, är det givetvis 2 kap. om fornminnen som har betydelse vid förändring av kulturhistoriska miljöer i vattendrag. Det som dock kan vara besvärande för kulturmiljövården är den senare revideringen i lagen kring ålderskravet för en fornlämning, som tillkommen 1850 eller tidigare.

I den nyligen presenterade *Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragmiljöer med höga natur- och kulturvärden* (Havs- och vattenmyndigheten, Rapport 202:21), med medverkan av Riksantikvarieämbetet, anges det dock att under perioden 2021–2030 ska:

- Minst 25 sjö- eller vattendragmiljöer med nationellt höga kulturvärden skyddas formellt.
- Minst 50 nationellt värdefulla vattenanknutna övriga kulturhistoriska lämningar som kommit till senare än år 1850 ha skyddats genom att de har förklarats som fornlämning enligt kulturmiljölagen.
- Minst 150 utpekade större sjö- och/eller vattendragmiljöer (minst 20 hektar vardera) med höga naturvärden ha skyddats formellt, varav minst 5 i varje län.
- Minst 100 utpekade mindre sjö- och/eller vattendragmiljöer (mindre än 20 hektar vardera) med höga naturvärden ha skyddats formellt, varav minst 2 i varje län.

Således tas det höjd för en mer generös tolkning av fornlämningsbegreppet än att enbart bokstavstroget följa lagtexten.

Riksintressen

Av betydelse för kulturmiljövården är riksintresseinstrumentet som tillkom i samband med den fysiska riksplaneringen i början av 1970-talet. Idag regleras riksintressena av Miljöbalken och kan i princip beskrivas enligt följande:

Bevarandeintressen	Nyttjandeintressen
Stora opåverkade områden	Jord- och skogsbruk
Ekologiskt känsliga områden	Rennäring
Naturvärden	Fiske- och vattenbruk
Kulturvärden	Värdefulla ämnen eller material
Friluftslivet	Lägesbundna anläggningar
	Totalförsvaret

Riksintressen för kulturmiljövården uppgår till ca. 1700 och regleras av miljöbalkens 3 kap. 6§

Miljöbalken, vattenförvaltningsförordningen, kulturmiljölagen och kulturmiljöförordningen hanteras i princip av de statliga förvaltningsnivåerna på nationell och regional nivå. De flesta åtgärder kring kulturmiljöer i vattendrag omfattar också den lokala nivån, d.v.s. det regelverk som omfattas av Plan- och bygglagen, PBL, (SFS 2010:900; till och med SFS 2022:1122).

PBL:s angelägenhetsgrad för vattenanknutna kulturhistoriska miljöer rör främst 4 kapitlet om Reglering med detaljplan och områdesbestämmelser, som i 42§ anger:

Med områdesbestämmelser får kommunen endast reglera

1. grunddragen för användningen av mark- och vattenområden för bebyggelse, fritidsanläggningar, kommunikationsleder och andra jämförbara ändamål, om det behövs för att säkerställa syftet med översiktsplanen eller för att tillgodose ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. Miljöbalken, /,,,/
5. placering, utformning och utförande av byggnadsverk och tomter och i samband med det bestämma /.../
 - c) i frågor som avses i 16 § 2 (*specificerade varsamhetskrav*), 4 (*förvanskningförbud*, *rivningsförbud*) och 5.

Utifrån ett kulturmiljövårdade perspektiv finns det således möjligheter för kommunen, i händelse av att åtgärder som berör riksintresse för kulturmiljövården, genomföra skydd – om den politiska viljan finns – med hjälp av områdesbestämmelser.

Europeiska landskapskonventionen

Kulturmiljöer i eller vid vattendrag är normalt en beståndsdel av ett större landskapsutsnitt med historiska, kulturella och sociala dimensioner. Ett sådant brett perspektiv på landskapet låg till grund för Europarådet när den *Europeiska Landskapskonventionen* formulerades år 2000. Konventionen gör ingen särskild åtskillnad mellan kulturlandskap, 'vanliga' landskap, eller naturlandskap, utan istället används definitionen att ett landskap är "*ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer*".

Föreställningen om landskapet finns på så sätt i betraktarens ögon och indikerar en demokratisk värdegrund som genomsyrar konventionen och den understryker vikten av att människor kan delta aktivt i värdering och förvaltning av landskapet. Konventionens räckvidd inbegriper hela territoriet hos de länder som har ratificerat konventionen och omfattar natur-, landsbygds-, stads- och förortsområden. Den avser landområden, inlandsvatten och havsområden, samt landskap som kan anses som särskilt värdefulla såväl som vardagliga landskap och vanvårdade landskap.

Målet är att främja skydd, förvaltning och planering av landskap, enligt:

- landskapsskydd: åtgärder för att bevara och upprätthålla ett landskaps viktiga eller utmärkande karaktärsdrag när det är berättigat på grund av dess natur- och kulturmiljövärde som en följd av dess naturliga utformning och/eller av mänsklig verksamhet,
- landskapsförvaltning: åtgärder för att säkerställa en regelbunden skötsel av ett landskap, så att förändringar som orsakas av sociala, ekonomiska och miljömässiga processer styrs och samordnas, med sikte på en hållbar utveckling,
- landskapsplanering: kraftfulla framtidsinriktade åtgärder för att förbättra, återställa eller skapa landskap.

Sverige ratificerade konventionen 2011 och den är inte en lag, men Sverige har förbundit sig att:

- erkänna landskapets betydelse i den egna lagstiftningen,
- öka medvetenheten om landskapets värde och betydelse i det civila samhället, i privata organisationer och hos offentliga myndigheter,
- främja delaktighet i beslut och processer som rör landskapet lokalt och regionalt,
- utveckla en helhetssyn på landskapets värden och hållbar förvaltning av dessa, och
- utbyta kunskap och delta i europeiska samarbeten om frågor som rör landskapet.

Vattenmyndigheterna

Som en följd av Vattendirektivet delades landet in i fem vattendistrikt (Förordning (SFS 2007:825) med länsstyrelseinstruktion §§ 22–30) och för varje distrikt är en länsstyrelse utsedd att vara vattenmyndighet, enligt följande:

- Bottenviken, Länsstyrelsen i Norrbottens län
- Bottenhavet, Länsstyrelsen i Västernorrlands län
- Norra Östersjön, Länsstyrelsen i Västmanlands län
- Södra östersjön, Länsstyrelsen i Kalmar län
- Västerhavet, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Vattenmyndigheterna har samarbetat i formuleringen av tre rapporter som adresserar frågor kring undantag inom vattenförvaltningen, och i den inledande rapporten som avser 2017, anges avseende avsteg från att nå målet om god vattenkvalitet, att vattenförekomster kan utpekas som *Kraftigt Modifierade Vatten* (KMV) respektive *Konstgjorda Vatten* (KV). Samhällsviktiga verksamheter kan innebära att sådana avsteg görs, och i normalfallet identifieras riksintressen enligt miljöbalken som sådana verksamheter. Riksintresse för kulturmiljövården är därmed en samhällsviktig verksamhet, och till den gruppen räknas också kulturresevat, världsarv och byggnadsminnen.

Enligt SFS 2007:825 § 26 kan vattenmyndigheten överlåta följande uppgifter till de länsstyrelse som ingår i distriktet:

utarbete förslag till miljökvalitetsnormer, åtgärdsprogram, förvaltningsplaner och miljöövervakningsprogram samt genomföra åtgärdsprogram och miljöövervakning, ansvara för samordningen inom delområden och fatta beslut i frågor om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön i övrigt. Vattendelegationen får dock inte överlåta åt länsstyrelsen att fatta beslut om miljökvalitetsnormer, åtgärdsprogram och förvaltningsplaner.

Vid varje länsstyrelse ska det finna ett beredningssekretariat som ska biträda i samordningen av arbetet med förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön. Varje länsstyrelse blir på så sätt ett naturligt nav för ärenden som denna rapport beskriver.

Nationell plan för prövning av moderna miljövillkor

Vattenmyndigheterna samarbetar med Havs- och vattenmyndigheten (HaV) på så sätt att HaV stöttar med vägledning och tar fram föreskrifter, samt rapporterar till EU. HaV är också ansvarig myndighet för den nationella planen för prövning av moderna miljövillkor avseende vattenkraftverk. HaV skriver på sin hemsida:

Syftet med den nationella planen är att omprövningarna av vattenkraftens miljövillkor ska leda till både största möjliga nytta för vattenmiljön och en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel.

Vattenkraft är viktig för att nå målet om helt förnybart elsystem. Kraftverken påverkar dock ekosystem och arter. För att minska påverkan är det viktigt att använda bästa tillgängliga teknik och genomför de mest effektiva miljöåtgärderna till minsta möjliga påverkan på elsystemet. I detta sammanhang är det viktigt att kulturmiljön beaktas.

NAP är en konsekvens av regeringsbeslutet den 25 juni 2020 om prövningsgrupper och tidsplan för omprövningar av svensk vattenkraft. Beslutet innebär att det stora flertalet av dagens 2100 kraftproducerande vattenbaserade verksamheter ska prövas gentemot, och anpassas till moderna miljövillkor. För genomförande av prövningen är landet indelat i ett stort antal prövningsgrupper, över vilka HaV för en förteckning.

Det finns en oro att miljöprövningen kan leda fram till skäl att riva ut dammar och kraftanläggningar. Enligt regeringsbeslut 2020-06-25 M2019/01769/Nm, anges emellertid att

”en återkallelse mot en verksamhetsutövers vilja enbart aktualiseras om en återkallelse är nödvändig för att följa en miljökvalitetsnorm eller någon annan bestämmelse som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen. Det bör röra sig om undantagsfall att det inte går att besluta bestämmelser och villkor som innebär en tillräcklig miljöanpassning för att EU-rättens krav ska kunna uppfyllas.”

Miljömålsrådet och de nationella miljömålen

Vattenförvaltningsfrågor är av betydelse för miljökvalitetsmålen, och för att stärka myndighetssamarbetet inrättade regeringen Miljömålsrådet år 2014, och rådet har fått fortsatt uppdrag till 2026. Rådet består av chefer för 18 myndigheter som är strategiskt viktiga för förutsättningarna att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Myndigheterna har en central roll i genomförandet av åtgärder inom miljöarbetet och är i många fall vägledande för medborgare och näringsliv i arbetet för en långsiktigt hållbar utveckling. I Miljömålsrådet ska myndigheterna mötas för att diskutera och besluta om åtaganden.

I arbetet med de nationella miljömålen är det främst **Levande sjöar och vattendrag** som berör problematiken kring vattendragens natur- och kulturmiljövärden. Bland annat står det:

“Det är också viktigt att behålla vattenmiljöernas naturliga produktionsförmåga. Sjöar och vattendrag används exempelvis för fiske och ger dricksvatten. De är också viktiga för rekreation, exempelvis bad och båturer. I närheten av vattenmiljöer finns dessutom värdefulla kulturminnen som måste bevaras och förvaltas så att de kan upplevas även av framtida generationer.”

I rapporten *Levande sjöar och vattendrag* från 2019 nämns det att samarbeten mellan natur- och kulturmiljöhandläggare har ökat de senaste åren. Inventeringar är viktiga kunskapsunderlag i skydds- och åtgärdsarbetet och en förutsättning för att kunna göra rätt avvägningar och för att ha en bra dialog om hur vattenvårdande åtgärder ska kunna genomföras i vattenmiljöer med kulturmiljövärden.

Få kulturmiljöer har dock ett långsiktigt skydd och väldigt få län redovisar insatser för vård, skötsel och restaurering av vattenanknutna kulturmiljöer. Ett bevarat och levande kulturarv vid sjöar och vattendrag är också viktigt för friluftslivet. Ofta har vandringsleder och liknande dragits för att passera kvarnar, bruksmiljöer och liknande. Några av insatserna för framtiden som listas i rapporten är:

- Ökade resurser till natur- och kulturmiljövård. När miljövillkoren för vattenkraften omprövas kommer behovet av restaurering och återställning att öka. Bättre underlag om kulturvärden behövs och även medel till restaurering och skydd av natur- och kulturmiljöer.
- Koordinerad förvaltning. Tvärsektoriell samordning både nationellt och internationellt är en förutsättning för att kunna nå målet.

Beroende på i vad för typ av landskap en vattenanknuten kulturmiljö är lokaliserat så kan den även beröra målen **Ett rikt odlingslandskap** och **Levande skogar** där regeringens preciseringar är att bevara natur-, kultur- och bebyggelsemiljöer. Även målet **God bebyggd miljö** berörs då en av regeringens preciseringar är att det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap bevaras, används och utvecklas.

Sveriges kommuner och regioner, SKR

På den lokala nivån har givetvis landets 290 kommuner en central roll genom sitt planmonopol och kan, som tidigare har beskrivits, utnyttja PBL:s reglering av områdesbestämmelser för att ytterligare förstärka skyddet av riksintressen för kulturmiljövärden.

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) säger, med anledning av den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP), att det är viktigt att berörda kommuner deltar i de samråd som

organiseras av länsstyrelserna. De uttrycker en viss oro över att kommunerna kan påverkas av de konsekvenser åtgärder vid äldre kraftverksanläggningar kan resultera i. Det kan t.ex. röra sig om påverkan på dricksvattentäkter i berörda dammar, bebyggelse, broar och vägar som byggts kring viss vattenreglering samt kulturhistoriskt intressanta miljöer och besöksnäring.

SKR konstaterar att det inte fordras miljökonsekvensbeskrivningar vid ansökningar enligt NAP och att det är oroande då konsekvenser av en eventuell utrivning eventuellt inte blir tillräckligt belysta. Framför allt gäller det för andra intressen än de naturmiljöintressen som tydligt bevakas av myndigheterna.

MMD och MÖD

Den juridiska hanteringen av tillstånd i olika vattenförvaltningsfrågor sker genom domslut i Mark- och miljödomstolen, det finns fem sådana i landet och de är en del av tingsrätterna i Nacka, Umeå, Vänersborg, Växjö och Östersund. Mark- och miljödomstolen har som huvudsaklig uppgift att handlägga mål och ärenden enligt det som föreskrivs i miljöbalken, fastighetsbildningslagen och plan- och bygglagen, och överklaganden kan riktas till Mark- och miljööverdomstolen. Denna har till uppgift att handlägga alla överklagade avgöranden från landets fem mark- och miljödomstolar.

Mark- och miljööverdomstolen är överinstans i:

- miljörättsliga mål exempelvis mål om tillstånd till miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet,
- fastighetsrättsliga mål såsom fastighetsbildningsmål och expropriationsmål,
- plan- och byggrättsliga mål såsom mål om detaljplaner, bygglov och rivningslov.

Här prövas även mål där Mark- och miljööverdomstolen inte är ensam överinstans, som mål från de arrendenämnder som hör under Svea hovrätts domkrets samt miljöbrottmål.

Dammsäkerhet

Intimt förknippat med kulturhistoriska miljöer i vattendrag är frågor som rör dammar och dammsäkerhet. Svenska Kraftnät har uppdraget att verka som myndighet för dammsäkerhet och har sammanställt information om detta på sin hemsida <https://www.svk.se/sakerhet-och-beredskap/dammsakerhet/>. De har också formulerat en vägledning som ger stöd i frågor som rör dammsäkerhet.

I vägledningen definieras begreppen damm, magasin och dammanläggning. Miljöbalken (SFS 1998:808) 11 kap. 4 §, definierar en damm som *“en vattenanläggning vars syfte är att dämna upp eller utestänga vatten eller blandningar av vatten och annat material”*. Svenska Kraftnät ger en något mer detaljerad definition där *“ett byggnadsverk som utgör barriär över ett vattendrag eller en terrängsänka, med syfte att lagra, kontrollera och/eller avleda vatten eller blandningar av vatten och annat material”*. Magasin är det uppdämda vattnet, och en dammanläggning är *“en eller flera dammar som tillsammans dämmer upp ett magasin och/eller skyddar lägre liggande områden från översvämning”*.

Miljöbalken utgör det huvudsakliga lagrummet för dammsäkerhet, med stöd av förordning (SFS 1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll, förordning (SFS 2014:214) om dammsäkerhet, samt lagen (SFS 2003:778) om skydd mot olyckor. I enlighet med regelverket har dammägaren det största ansvaret för dammsäkerheten, och ska formulera rutiner för egenkontroll. Länsstyrelserna har det operativa tillsynsansvaret, och Svenska Kraftnäts myndighetsuppdrag omfattar, avseende dammar, att:

1. följa klimatförändringarnas påverkan samt följa och medverka i utvecklingen i landet,

2. verka för att riskerna för en allvarlig störning på samhället genom dammhaveri eller höga flöden i reglerade vattendrag minskar,
3. årligen rapportera till regeringen om utvecklingen och vid behov föreslå åtgärder,
4. främja forskning och utveckling samt kunskapsförmedling, och
5. svara för tillsynsvägledning enligt miljötillsynsförordningen (2011:13) och samverka med länsstyrelserna för att åstadkomma ett effektivt tillsynsarbete.

Enligt miljöbalken ska dammar säkerhetsklassificeras om det i samband med ett dammhaveri kan resultera i (11 kap. 24 §):

1. förlust av människoliv,
2. förstörelse av områden som är av riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6 § andra stycket,
3. störning i elförsörjningen,
4. förstörelse av infrastruktur,
5. förstörelse av eller störning i samhällsviktig verksamhet,
6. miljöskada, eller
7. ekonomisk skada

Klassificeringen innebär tre säkerhetsklasser som definieras i 11 kap. 25 §, som:

1. dammsäkerhetsklass A, om ett dammhaveri kan leda till en kris som drabbar många människor och stora delar av samhället samt hotar grundläggande värden och funktioner,
2. dammsäkerhetsklass B, om ett dammhaveri kan leda till stora regionala och lokala konsekvenser eller störningar och dammen inte ska vara klassificerad i dammsäkerhetsklass A, och
3. dammsäkerhetsklass C, om dammen inte ska vara klassificerad i dammsäkerhetsklass A eller B.

Om ett dammhaveri kan medföra förlust av människoliv och risken för detta inte är försumbar, ska dammen klassificeras i dammsäkerhetsklass A eller B.

Svenska Kraftnäts vägledning innehåller också referenser till hur övriga lagar och förordningar direkt eller indirekt spelar in på frågor kring dammar och dammsäkerhet. I en bilaga beskrivs den historiska utvecklingen av dammsäkerhetsaspekter, från byggningsbalken i 1734 års lag fram till idag.

Finansieringsformer

För åtgärder som syftar till att förbättra den ekologiska statusen i vattendrag finns det flera möjligheter att söka medel.

Jordbruksverket ansvarar i Sverige för det Europeiska 'Open Rivers Programme'. På sin hemsida säger de:

The Open Rivers Programme offers grants to support projects that lead to the removal of small dams and the restoration of river flow and biodiversity.

The creation of the Open Rivers Programme was informed by two years of research and stakeholder engagement which revealed that there are around one million dams fragmenting European rivers and that there is much potential and need for dam removal.

Risken att det kan omfatta utrivning inom kulturhistoriskt intressanta eller känsliga miljöer tas inte upp i deras presentation.

Havs- och vattenmyndigheten delar, via länsstyrelserna, ut det s.k. LOVA-bidraget (Lokala Vattenvårdsprojekt). I HaV:s projektkatalog ger en sökning på 'vandringshinder' ett träffresultat på 80 projekt som har fått bidrag. Det bör dock påpekas att en mindre del är bidrag som explicit omfattar

utrivning, flera beskrivs som att de ska åtgärda vandringshinder, alternativt ta fram olika typer av underlag, men också olika typer av utåtriktade informationsverksamheter.

Med anledning av den nationella planen för prövning av moderna miljövillkor avseende vattenkraftverk erbjuder Vattenkraftens Miljöfond möjlighet för kraftverksägare att få upp till 85% av kostnaderna täckta, t.ex. för utrivning eller produktionsbortfall. Bidraget kan även omfatta kostnader för utredning och prövning av miljöåtgärderna i domstol.

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund, Sportfiskarna, fördelar bidrag till fiskevårdande insatser, och kan också bidra med rådgivning i planeringen av åtgärderna för vilka medel söks.

Skogsstyrelsen erbjuder möjligheter att söka stöd för natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (NOKÅS). Bland annat kan medel sökas för att ta bort vandringshinder i vattendrag och ersättas med upp till 70% av kostnaderna

Naturskyddsföreningens Miljöfond kan ge bidrag till projekt som kan omfatta utrivning av dammar, men också projekt som i stället har som mål att anlägga omlöp.

Särskilt avsatta medel för att täcka kostnader för kulturmiljöutredningar finns inte, bortsett från det ordinarie kulturmiljöbidraget, vilket i normalfallet redan är intecknat för åtgärder som ska säkra samhällets långsiktiga förmåga att ta hand om kulturarvet och kulturmiljön i sin helhet. Föreningar och organisationer inom det civila samhället kan dock söka medel enligt nedan.

Jordbruksverket förfogar över två stödformer:

- Investeringsstöd kan ges för utveckling av natur- och kulturmiljöer, med upp till 90% av kostnaderna, som ska uppgå till minst 50 000 kr. Det går dock inte att få stöd för sådant som myndigheter, staten, regioner och kommuner ska ansvara för enligt lag.
- Investeringsstöd för hembygdsgårdar och som kan användas för restaurering av byggnader som tillhör hembygdsgården, men också installationer för att utöka servicen, eller återskapa trädgård eller gårdsmiljö. I de fall en vattendriven kvarnanläggning ingår i miljön så kan den således få ekonomiskt stöd i samma utsträckning som ovanstående investeringsstöd.

Riksantikvarieämbetet ger bidrag till kulturarvsarbete, som i princip är begränsat för sökande från civilsamhällets organisationer, t.ex. hembygdsföreningar, arbetslivsmuseer och ideella föreningar i övrigt. Medel kan sökas för insatser som leder till ett bevarat och kanske också utvecklat kulturarv, för strikt byggnadsvårdande insatser hänvisas dock till det ordinarie kulturmiljöbidraget.

Sammantaget är det uppenbart att kulturmiljövården, trots dess betydelse som väsentligt allmänintresse, är kraftigt underfinansierad i frågor som har att göra med såväl vattendirektivet som den nationella planen för prövning av moderna miljövillkor avseende vattenkraft.

4. ARBETSPROCESSEN

Att hitta dom goda exemplen

Projektet har sin utgångspunkt i att samverkan genom en konstruktiv dialog mellan de olika intressenterna är nödvändig för att uppnå goda resultat i omställningsprojekt som rör kulturmiljövård, naturvård och ekologisk status. Projektets metod för att kunna visa på möjligheterna, har varit att identifiera goda exempel på hur sådan samverkan har genomförts runt om i landet, och har utvecklats i ett antal steg:

- Projektets egen definition av 'det goda exemplet'
- Utskick till länsstyrelser, museer och olika nätverk för att få förslag från praktiken/fältet
- Utvärdering av inkomna förslag samt formulering av frågelista att skicka ut och att kompletteras med samtal i samband med platsbesök
- Platsbesök
- Slutliga utvärdering och bestämning av en handfull exempel

Viktigt att notera är att detta inte är en heltäckande inventering utan ska ses som nedslag i en betydligt större och mer komplicerad process som är under förändring. Vi kan också konstatera att fler länsstyrelser inte svarade på projektets utskick, trots att vår egen kunskap om fältet innefattade exempel från dessa delar av landet.

Projektets definition av goda exempel

I en serie projektmöten diskuterades projektdeltagarnas individuella ställningstaganden avseende bedömningskriterier, vilka också diskuterades med projektföljarna från Riksantikvarieämbetet. Slutligen landade projektet i följande uppsättning av kriterier för de goda exemplen:

1. En tydlig målbild som alla berörda parter är överens om.
2. Jämbördigt deltagande av berörda intressen/sektorer i processen, förmåga att jämka och lösa intressekonflikter.
3. Delad gemensam bild av natur- och kulturmiljöns innehåll, egenskaper, och historia. Identifiering av värden och deras viktning har hanterats jämbördigt.
4. Gott förhållande mellan tillkommande och befintliga konstruktioner avseende gestaltning och materialval.
5. Upplevelsen av åtgärden efter genomförandet är positiv. Det ekologiska perspektivet är stärkt utan att kulturmiljöns innehåll och värden har degraderats. Relevanta skyddsinstrument har tillämpats där så har varit nödvändigt.
6. En formulerad idé, eller plan, för långsiktig uppföljning av åtgärdernas effekter och konsekvenser har tagits fram.
7. Budgeten har hållits.

Kriterierna har använts inom projektet dels för att bedöma inkomna förslag utifrån inskickat material liksom material tillgängligt på Internet, dels som underlag för formuleringen av frågelistan.

Frågelistor

Tidigt i projektet bestämdes att frågelistan skulle formuleras i två delar. En första del med relativt raka frågor som enkelt borde kunna besvaras av de som hade varit verksamma i projektet och som kunde returneras via mail. Med den andra delen var avsikten att de frågorna skulle kunna användas som underlag för samtal i samband med platsbesök.

Den första delens frågor som skickades ut via mail var strukturerade på följande sätt:

Målbild

- På vilket sätt formulerades målbilden – var alla parter med i den processen?
- Fanns det skillnader inledningsvis, och hur hanterades dessa i sådana fall?

Organisation

- Skapades det en tydlig organisation för hela processen?
- På vilket sätt deltog de olika intressenterna?
- Fanns det en uppdelning i styrande respektive utförande grupperingar?
- På vilket sätt genomfördes dokumentationer av de olika momenten i processen?

Sakinnehållet

- Har organisationen självständigt kunnat beskriva sakinnehållet (d.v.s. naturmiljöns respektive kulturmiljöns innehåll samt de ekologiska sambanden) eller har extern sakkunskap inhämtats?
- Har miljöns olika värden identifierats och har det i sådana fall skett en viktning av olika värden?

Processens avslut

- Svarade resultatet mot målbilden?
- Finns det en långsiktig plan för uppföljning av effekter och konsekvenser av åtgärderna?
- Har relevanta skyddsinstrument tillämpats?

Frågelistan skickade ut till representanter för 10 omställningsprojekt, vilka hade sorterats ut från inkomna förslag och egen kunskap. Projekten som identifierades var: Nianån, Mörumsån (Gemla kvarn), Hargsån, Nossan (Främmestad), Rottneån (Stocke kvarn), Radan (Radaholms kvarn), Rickleån, Sävån (Hedefors), Svartån (Västerås), Gisslarboån. Dessa projekt kan ses som en tentativ initial lista, och som senare blev ytterligare bearbetad. I rapporten beskrivs inte samtliga utan fokus har lagts på en grupp bestående av Främmestad, Gemla kvarn, Stocke kvarn, Radaholm, Rickleån, Sävån med Hedefors och Hillefors, och Västerås.

Den andra delen av frågelistan, som underlag för samtalen på plats, gavs följande struktur:

Organisation och sakinnehåll

- Hade de olika intressenterna en samsyn från början? Om det fanns konflikter – hur löstes dessa?
- På vilket sätt gjordes information om processen tillgänglig för berörda?
- Fick någon part/intressent stå tillbaka, eller fick alla sina viljor/önskemål tillgodosedda?
- Den egna samt den externa kompetensen – hur har samarbetet flutit, har extern input förändrat eller förstärkt de ursprungliga tankarna?

Konstruktioner / sakinnehåll

- Förhållandet mellan tillkommande och befintliga konstruktioner avseende gestaltning och materialval – diskussioner kring materialval? Har befintliga konstruktioner tagits som förlaga? Om inte, vad har styrt?
- Har det förekommit diskussioner kring hur värderingsfrågor ska hanteras? Har det funnits skillnader mellan t.ex. naturvärden respektive kulturvärden i hanteringen? Hur har det påverkat utformningen av tillkommande konstruktioner?
- Hur har natur- och kulturvärden balanserats gentemot det ekologiska perspektivet/målet?

Processens avslut

- Vad är det som gör att det är positivt? Estetik/funktion/måluppfyllelse, samverkanserfarenheten...?

- Har man kunnat se omedelbara effekter?
- Är innehåll och värden i natur- och kulturmiljöerna intakta, förstärkta, degraderade?
- I den långsiktiga uppföljningen, är alla parterers intresseområden inkluderade? Är vattendraget i sin helhet inbegripet?

Budgeten

- Vilken betydelse/inverkan har finansieringsformen haft? Med en annan finansiering – hade något gjorts annorlunda?
- Vad har finansieringen främst omfattat (processens genomförande, det färdiga resultatet, de långsiktiga effekterna) – delar eller allt?



Objekten som presenteras i rapporten markerade med en röd triangel. Stocke och Gemla kvarnar i Kronobergs län, Radaholm i Jönköpings län, Hedefors, Hillefors och Främmostad i Västra Götalands län, Västerås i Västmanlands län och Rickleån i Västerbottens län.

Platsbesök

Platsbesöken genomfördes av tre projektdeltagare som tillsammans representerar kompetens inom industrihistoria, kulturmiljövård, landskapshistoria, biologi, samt akvatiska biotoper. Platsbesöken ligger till grund för urvalet av de exempel som redovisas i den här rapporten. Platsbesöken genomfördes under våren och sommaren 2021 samt våren 2022.

Härutöver gjorde projektgruppen i sin helhet ett gemensamt studiebesök till Hertigforsen i Falkenberg men som valdes att inte tas med i redovisningen, då de kulturhistoriska berättelsepotentialerna hade kunnat representerats tydligare och på så sätt ha stärkt det slutliga omställningsresultatet. Likaså hade lämningar efter fasta fisken inte dokumenterats eller undersökts på ett sätt som fördjupade den kulturhistoriska dimensionen, och som kunde ha stärkt det slutliga resultatet.

5. GENOMGÅNG AV GODA EXEMPEL

Säveån – Hedefors

Besök genomfördes 2021-05-31 av Hans Hellman, Robin Eriksson och Mattias Lindholm.

Administrativa uppgifter

Hedefors. Lerums socken i Vättele härad, Västra Götalands län. Lerums kommun.

Säveåns avrinningsområde.

Fastighetsbeteckning: Almekärr 3:346 och Hedefors 3:1.

Områdesbestämmelser/skydd: Riksintresse för Naturvård och Friluftsliv. L1959:4758

Småindustriområde, Säveån-Hedefors Naturreservat.

Ägare: Lerum Energi AB

Aktörer:

Länsstyrelsen Västra Götaland, ansvarig för projektet

Lerum Energi, huvudansvar för byggnationen

Övriga intressenter: Havs- och vattenmyndigheten, Hedefors by, Kammarkollegiet, Lerum kommun, markägarna i reservatet, Naturskyddsföreningen, Naturvårdsverket, Sportfiskarna, Säveån Aspens fiskevårdsområde, Säveåns övre fiskevårdsområde.



Karta över Säveån mellan Floda och Lerum. Hedefors ligger vid den nedre röda triangeln. Säveån rinner från Sävälången i öster till Aspen i väster vidare ut i Göta älv. Uppströms Hedefors ligger dammarna vid Hillefors (övre röda triangeln) och Floda.



Detalj karta över Hedefors. På högra stranden ligger Hedefors Bruk med tillhörande industribyggnader med varierande ålder. Säveån och vänstra stranden omfattas av Säveån-Hedefors naturreservat, där är även omlöpet anlagt. Det blåa området är småindustriområde som möjlig fornlämning.



Omlöpet börjar nedanför dammen och ringlar sig upp på södra stranden. En vandringsled går längs omlöpet vilket gör anläggningen tillgänglig för allmänheten och ett bra exempel på de pedagogiska värdena. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Omlöpet har både forsande och lugna partier där fisken kan vila. Höger i bild ses Hedefors Bruk med sågtaksbyggnader. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Foto från norr och omlöpets utloppet från dammen. Här är omlöpet brett men det smalnar succesivt av ner mot utloppet i Sävån. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.



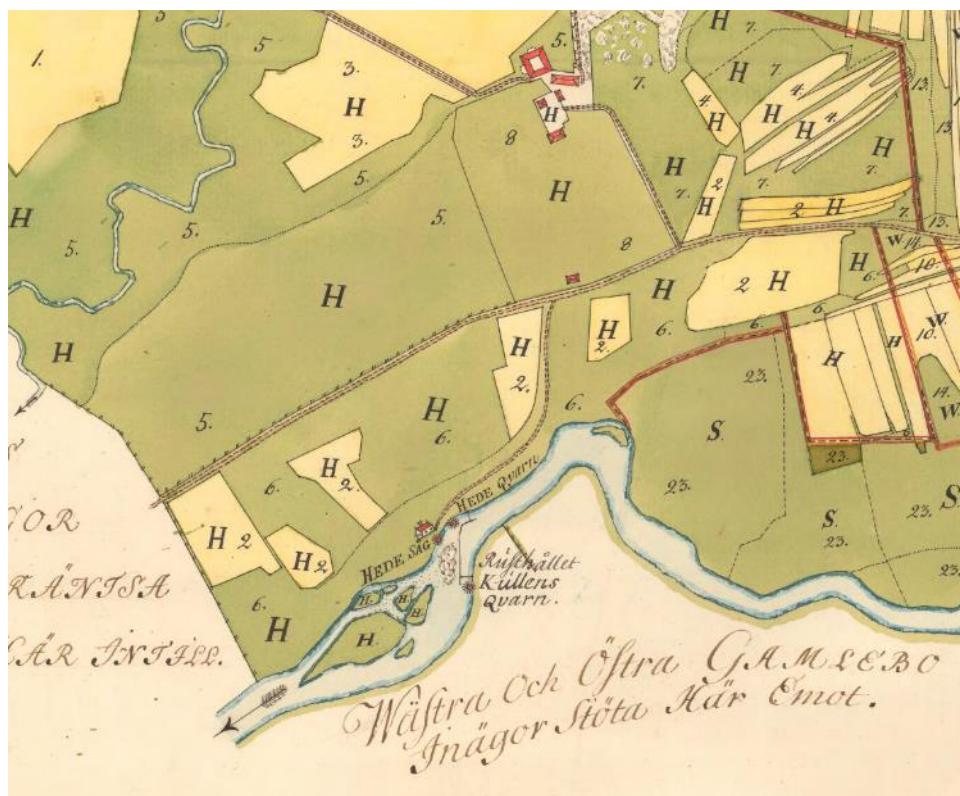
Foto från väster. Här gör omlöpet en skarp sväng på sin väg ner mot Säveån. I fonden ses delar av bebyggelsen i Hedefors. Till höger utanför bild passerar Gotaleden. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.

Historik

Hedefors har länge varit en betydande plats för vattendriven verksamhet. År 1586 stod det enligt jordeboken en klosterkvarn på platsen. En geometrisk avmätning från 1671 visar minst sex olika vattendrivna kvarnar eller sågar vid tiden för karteringen. Storskifteskartan från 1778 visar att det då fanns kvarn och såg på norra stranden under Säterirusthållet Hede och en kvarn under Rusthållet Kullen på södra stranden. År 1884 uppfördes en textilfabrik på platsen. Efter hand tillkom arbetarbostäderna och ett brukssamhälle växte fram. Textilverksamheten upphörde på 1950-talet och Hedefors erbjuder idag en mångfacetterad företagsverksamhet. År 1947 får Drufvefors Väfveri tillstånd att bygga ett nytt vattenkraftverk med ny dammanläggning. Denna ombyggnation står klar 1953. I och med detta har man nu byggt i själva fallet och troligen modifieras de naturliga förutsättningarna genom sprängningsarbeten. Frötuna kraft tog över driften från Drufvefors 1972 och drev kraftverket till 1984, då Lerum Energi AB tog över kraftverket.



Beskuren geometrisk avmätning från 1671. Karta beskriver platsen som: A är djupaste ådran, B är Hede kvarnhus med tre mjölkvarnar, C är Hede sågkvarn, D är Gamlebo mjölkvarn. E är en damm för att leda vattnet rätt. F är en sågkvarn och G är berg i strömmen mellan bägge kvarndammarna som vattnet rinner över. Utom när det är mycket torrt då bergtimmer och ved flottas i ån. H är grund(er?) i ån. Lantmäteriet: 15-lej-1991.



Beskuren storskifteskarta över Hede från 1778. Lantmäteriet: O108-15:1.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Säveåns dalgång har präglats av mänsklig aktivitet sedan flera tusen år tillbaka med flera registrerade stenåldersboplatser och gravar från brons- och järnåldern. Längs Säveån finns en rik industrihistoria och ån har brukats som kraftkälla för kvarnar, sågar, kraftverk och olika industrier. Fisket i Säveån har i alla tider utgjort en viktig näring och från 1600-talet finns flera uppgifter om ålfiske i ån i form av fasta fiskeanläggningar. Viss flottning har också förekommit.

Kulturmiljön vid Hedefors består av fabriksanläggningen och kraftverket som ligger norr om Säveån samt arbetarbostäder söder om ån. Fabriksanläggningen, Hedefors Bruk, innehåller en mängd olika typer av industribyggnader från 1880-talet och framåt. Bland annat klassiska sågtaksbyggnader. Tillsammans bildar Hedefors Bruk och bebyggelsemiljön med arbetarbostäderna en intressant miljö med såväl teknikhistoriska som gestaltungsmissiga och kulturhistoriska kvaliteter. Enligt Fornsök så beskrivs de historiska lämningarna på följande vis: "Småindustriområde, ca 100 x 60 m (N-S), bestående av 1 kallmurad kant (grund efter äldre byggnad?) och uppgifter om minst 2 kvarnar, 4 sågar, dammvallar och rännor. Längs Ö sidan, under och intill tre tegelbyggnader, syns en kallmurad kant, ca 30 m l (N-S) och 0,5 m h, av 0,3 - 0,6 m st stenar, möjligen grund efter tidigare byggnader."

Naturhistoriska egenskaper och värden

Säveån är ur naturvårdssynpunkt ett av landets mest värdefulla vattendrag. Vattendraget med omgivningar hyser en rikedom av värdefulla djur- och växtarter. I dalgången finns alskogar och andra ädellövträd men också öppnare avsnitt med betesmarker. Den näringsrika jorden gör vegetationen frodig utmed ån. I ån finns både stationära och vandrande populationer av öring. Detta av en ursprunglig stam. Likaså går lax upp och leker i ån. Säveån har hög artrikedom både när det gäller fisk och andra organismgrupper. Under hela året är den lummiga dalgången en god miljö för många fåglar. Här häckar en rad naturvårdsintressanta arter som till exempel kungsfiskare, mindre hackspett, försärla och strömstare. Området är av stort värde för friluftsliv och sportfiske. Delar av ån med omgivning är utpekade som så kallade Natura 2000-områden. Numera ingår det i naturreservatet Säveån-Hedefors som bildades 2012.

Åtgärd

Målet med Säveåprojektet har varit att förbättra miljön för lax, havsöring, ål och andra fiskar som är beroende av fria vandringsvägar mellan lekområden och uppväxtmiljöer. Säveån börjar i kommunerna Borås och Alingsås och mynnar i Göteborg. Längs ån finns mycket som påverkar miljön för djur- och växtliv. Här finns vägar, järnvägar, dagvattenledningar, industrikomplex, kraftverksdammar och turbiner. I Säveåprojektet har man arbetat med att återställa och förbättra miljön i och kring Säveån.

Projektet har byggt fiskvägar, förbättrat tillgängligheten för fritidsfiskare samt verkat för att förbättra för friluftslivet utmed ån genom anläggande av vandringsled. Det färdiga omlöpet mäter 372 meter från övre dammen och ner till Säveån. Nivåskillnaden är 10,2 meter. För att förbättra överlevnaden för laxyngel har block och sten återförts till åns botten. Stenarna utgör bland annat viktiga gömställen och ståndplatser för laxyngel. En ändring av omlöpet har fått göras i efterhand då det nedre utloppet inte uppfyllde kraven och många arter inte lyckades passera.

Nulägesbeskrivning och bedömning

Omlöpet går söderut från dammen och slingrar sig ner mot Säveån för att dryga hundra meter innan ån vända mot norr och där ansluta till Säveån. Söder om omlöpet går vandringsleden Gotaleden, en avstickare från den går ut på en udde vid omlöpet. Omlöpet är långt och ligger lite vid sidan om själva kulturmiljön.

Omlöpet genom sin placering söder om Säreån och söder om kraftverkets damm, påverkar kulturmiljön i Hedefors mycket lite. Det är dock byggt där det enligt historiska kartor tidigare har funnits en kvarn under rusthållet Kullen. Huruvida eventuella lämningar efter verksamheten på södra stranden påverkats av omlöpet är svårt att veta. Troligen hade eventuella lämningar förstörts innan omlöpet byggdes i och med kraftverksverksamheten på platsen.

Vandringsleden som går längs omlöpet gör att anläggningen blir överskådlig och genom detta lättare att förstå. Ordet kultur nämns dock inte i den påkostade informationsfoldern från Sportfiskarna på platsen. På informationstavlan uttrycks att man återställt vattendraget, vilket ger en felaktig bild för en besökare som inte är insatt i vad restaurering betyder i sammanhanget.

Processen

Processen kring Hedefors har varit långdragen. Här finns höga värden och olika utredningar har tagits fram. Bland annat kring om laxen verkligen naturligt har tagit sig förbi Hedefors och med en passage negativt skulle påverka öringsbeståndet uppströms.

Erfarenheter, upplevelser av processen

Länsstyrelsens naturvårdsenhet framhåller att projektet är ett bra exempel på att det när många samarbetar är möjligt att åstadkomma rejäla miljöåtgärder även vid en besvärlig plats som Säreåns dalgång. Med tålamod, målmedvetenhet och samarbete har man i projektet klarat många utmaningar, exempelvis har man ordnat tillstånd, finansiering och byggtekniska aspekter. Bästa möjliga teknik och kunskap har tillämpats vilket skapat stort intresse för miljöåtgärderna i Hedefors. Gäster från när och fjärran har varit på besök för att studera åtgärderna.

Länsstyrelsens kulturmiljöenhet har inte varit delaktiga i processen mer än genom interna avstämmningar. Inga utredningar eller underlag avseende kulturmiljön gjordes inom projektet.

Det färdiga resultatet

Projektet finansierades genom bidrag från "Europeiska fiskerifonden - en satsning på hållbart fiske" och med medel från Naturskyddsföreningens miljöfond. Även Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västra Götaland och Lerum Energi AB har bidragit med medel. Lerums kommun har bidragit genom att upplåta mark till bildningen av naturreservatet. Havs- och vattenmyndigheten har bidragit med cirka nio miljoner kronor.

Även om Säreåprojektet nu avslutas så kvarstår arbete med att följa upp åtgärderna ytterligare. Inte minst nedströmsvandringen är extra intressant eftersom åtgärderna med fingaller och fiskavledare för skydd mot kraftverkets turbiner än så länge inte är en lika vanlig skyddsåtgärd som "vanliga" fiskvägar som huvudsakligen är anpassade för uppströmsvandring. En nyckelart i detta arbete är ål, som drabbas hårt under nedströmsvandringen. Enligt Länsstyrelsen i Västra Götalands län, finns det dessutom behov av ytterligare miljö- och fiskevårdsåtgärder för att säkerställa de naturvärden som finns i Säreån. Detta arbete kommer dock huvudsakligen ske inom ramen för Länsstyrelsens ordinarie tillsynsarbete.

Sammanvägd bedömning

Kulturmiljön vid Hedefors har genom århundradena genomgått många förändringar. Omlöpet i sin nuvarande utformning kan ses som ett tillskott för platsen, ett positivt komplement och ytterligare en årsring i Hedefors historia. Man kan utifrån detta säga att projektet till slut blev framgångsrikt och tillför platsen många kvaliteter.

Även ekologiskt har omlöpet fungerat väl. Det ger variation med både strömmande och stilla vatten och tillför nya biotoper. Redan hösten 2013, då omlöpet stod färdigt, vandrade ett 20-tal laxar upp

uppströms Hedefors och tog nya lekområden i besittning. Uppföljningar i form av fiskräkning och provfisken (elfisken) har utförts kontinuerligt för att kontrollera att åtgärderna gett avsedd effekt.

Säveån har fått mycket uppmärksamhet och det satsades mycket resurser vilket bidragit till resultatet. Det har varit många engagerade på platsen, både föreningar och enskilda. Processen kan dock inte sägas ha varit jämbördig mellan natur- och kulturmiljöintressen och uppfyller därmed inte projektets bild av ett gott exempel i det avseendet. En viktig förutsättning för ett gott resultat vid Hedefors har varit att det fanns plats att bygga detta omlöp vilket gör att det kunnat utformas med liten negativ påverkan på kulturmiljön.

Säveån - Hillefors

Besök genomfördes 2022-04-07 av Hans Hellman, Robin Eriksson och Marie Odenbring Widmark.

Administrativa uppgifter

Hillefors. Lerums socken i Vättele härad, Västra Götalands län. Lerums kommun.

Säveåns avrinningsområde.

Fastighetsbeteckning: Almekärr 3:346 5.

Områdesbestämmelser/skydd: Riksintresse för Naturvård, Friluftsliv och Kulturmiljövård. Säveån-Hedefors Naturreservat. Hillefors grynkvärn är skyddad som byggnadsminne enligt KML.

Ägare: Lerum Energi AB

Aktörer

Lerum Energi, huvudansvar för byggnationen

Länsstyrelsen Västra Götaland

Övriga intressenter: Hillefors grynkvärns museiförening, Lerums kommun, Naturskyddsföreningen, Sportfiskarna, Säveån Aspens fiskevårdsområde, Säveåns övre fiskevårdsområde, Säveåns vattenråd.



Detalj karta över Hillefors, se Hedefors ovan för översiktlig karta. På västra stranden ligger Hillefors grynkvärn som är byggnadsminne, på östra sidan ligger kraftverket som omlöpet i rosa färg rundar. Över dammen går en väg. Övriga kulturhistoriska lämningar markerat i blått, punkten vid grynkvärnen är en lämning efter en ässja till en smedja.



Foto från sydost. I förgrunden ses omlöpet, på andra sidan Säveån ligger byggnadsminnet Hillefors grynkvarn och till höger ligger kraftverket. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.



Nedre delen av omlöpet vid Hillefors kraftverk. Foto Marie Odenbring Widmark, Förvaltningen för kulturutveckling.

Historik

Området ligger på mark som tillhörde hemmanet Hunstugan i nordväst. Storskifteskartan från 1815 visar en byggnad på västra stranden och två byggnader på östra. Lagaskifteskartan från 1828 benämner huset på västra stranden som brännerihus, östra stranden används som sand- och lertäkt. Bron över Säveån och vägen från Hunstugan vidare söderut har haft samma sträckning på alla kartor. Den häradsekonomiska kartan från slutet av 1800-talet visar en såg på östra sidan.

Kraftverket anlades 1928 och byggdes troligen om till nuvarande utformning 1942. Fallhöjden är 2,8 meter och ger en effekt på 160 kW och producerar 800 000 kWh per år. På västra sidan Säveån ligger byggnadsminnet Hillefors grynkvärn. Här valsades ångpreparerade havregryn mellan 1898 och 1988. På platsen har också funnits en benstamp för produktion av benmjöl.



Hillefors grynkvärn med vattenränna som löper in mot turbinen som idag återigen efter renovering driver kvarnmaskinerna. Foto: Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Hillefors kraftverk är en god representant för många av de mindre kraftverk som uppfördes i samband med elektrifieringen av Sverige från sekelskiftet 1900 och ett antal decennier framåt. Kraftverket anlades 1928. Kraftverket är relativt oförändrat sedan det byggdes om på tidigt 1940-tal.

På Säveåns västra sida ligger Hillefors grynkvärn. Verksamheten drivs idag av en ideell förening. Efter renovering av turbinen så kan kvarnen nu drivas direkt av vattenkraft genom en ränna från befintlig damm. I direkt anslutning till rännans utlopp finns även ett mindre sågverk som dock ej är i drift.

Hillefors grynkvarn är den enda bevarade vattenkraftdrivna grynkvarnen i Sverige och kvarnen förklarades som byggnadsminne den 26 november 1990. Tillsammans med grynkvarnen bildar Hillefors kraftverk en intressant industrimiljö med höga kulturvärden med direkta kopplingar till industrialismens framväxt på slutet av 1800-talet.

Naturhistoriska egenskaper och värden

Se beskrivningen om Hedefors, som ligger strax nedströms Hillefors. När förutsättningarna möjliggjordes för fisk att vandra förbi Hedefors blev nästa hinder Hillefors. I den direkta närmiljön häckar bland annat forsärla och strömsläte, den förstnämnda i kulturlämningarna.

Åtgärd

Målet med Sävåprojektet har varit att förbättra miljön för lax, havsöring, ål och andra fiskar som är beroende av fria vandringsvägar mellan lekområden och uppväxtmiljöer. Efter åtgärderna vid Hedefors har man fortsatt uppströms där Hillefors utgör nästa vandringshinder. Ett mindre omlöp har grävts som rundar kraftstationen och mynnar precis ovanför intaget i kraftstationen. Fiskvägen invigdes 27 november 2021 efter initiativ av Lerum Energi som ett nästa steg i Sävåns restaurering. Planen är att förlänga omlöpet så det mynnar ovanför dammen.

Nulägesbeskrivning och bedömning

Omlöpet börjar ca 30 meter nedanför kraftverket på östra stranden. Precis ovanför mynnar det i rännan fram till turbinen. På Lerum Energis hemsida beskrivs projektet enligt följande: "Fiskvägen vid Hillefors kraftverk kommer att bestå dels av en konstgjord bäck, ett så kallat omlöp på ca 50 meter, samt en mindre ränna (även kallad flyktväg), som utvandrande fisk kan använda sig av. Allt detta gör det möjligt för fiskarna att nå de attraktiva reproduktionsområden som finns i området mellan Hillefors och Floda.

I en andra etapp är planen att fiskvägen skall utökas. Detta för att göra det möjligt även för stora laxar att passera Hillefors. Denna etapp ingår i ett nationellt program och enligt planen så ska hela Sävån med samtliga vattenkraftverk då provas för att anpassas till moderna miljövillkor." Kraftverket ägs idag av Lerum Energi.

Omlöpet är diskret och bra placerat och påverkar inte kulturmiljön runt kraftverket och grynkvarnen negativt. Att föredra hade varit att bygga klart omlöpet hela vägen upp till dammen, en sträcka på ca 40 m istället för att låta det gå in i rännan precis framför gallret till turbinen. Intaget vid turbinen skapar virvlar som skapar effektförluster i kraftstationen och gör det svårt för fiskarna att simma vidare uppströms.

Processen

Erfarenheter, upplevelser av processen

Samtal har förts med Bertil Svensson som varit mycket engagerad i frågan kring omlöp vid Hillefors. I egenskap av anställd på Lerum Energi men också som aktiv i bland annat SNF och LRF sitter han på många stolar och kompetenser som varit viktiga i processen.

Genom att projektet med Hedefors var genomfört gick det fortare med beslut i Lerum energis styrelse samt på länsstyrelsen kring Hillefors. SNF och Älvräddarna var aktiva och förespråkade en utrivning men dammen är känslig på flera sätt, bland annat för den närbelägna järnvägen. Bertil framhöll att omlöpen är en viktig fråga för Lerum Energi då man vill kunna sälja Sävåel som något bra och exklusivt. Möjligen finns en fördel med ett mindre, kommunägt kraftbolag jämfört med större aktörer.

Diskussioner kring att lägga omlöpet vid grynkvarnen fanns. Men till slut valdes kraftverkssidan. Området är naturreservat och Natura 2000. Kulturmiljövården har varit engagerad i samband med byggnadsminnet Hillefors grynkvarn och framhåller Hillefors som ett gott exempel.

Det färdiga resultatet

Det färdiga resultatet är egentligen per definition inte färdigt. En förlängning av omlöpet bör göras för att uppnå bättre effekt för den ekologiska statusen och kraftutvinningen.

Uppströms Hillefors ligger det sista vandringshindret innan sjön Sävelången, Floda kraftverk, där processen är i gång kring hur omlöpet ska utformas. Fallhöjden är inte så stor och idéer finns att skapa ett omlöp som skulle kunna tillföra påtagliga kvaliteter för Floda tätort med vandrande fisk. Kraftstationen har tydliga kulturhistoriska och arkitektoniska värden.



Floda kraftstation från 1930. Foto: Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Sammanvägd bedömning

Liksom i Hedefors har man utformat ett omlöp som är tänkt att tillgodose både de ekologiska behoven och ta tillvara befintliga värden på platsen. Se ovan under Hedefors. Kritik finns dock mot att omlöpet blev för grunt och har för lite vatten för att få en bra funktion för fisken. Hela omlöpet borde också ha gjorts klart i ett svep. Nu är det inte optimalt för vare sig fisk eller kraftproduktion.

Själva utformningen påverkar inte kulturmiljön. En viktig förutsättning har även här varit att det har funnits plats att bygga detta omlöp vilket gör att det inneburit liten negativ påverkan på kulturmiljön. Hillefors har dragit nytta av erfarenheterna från Hedefors. Kulturmiljövården har varit involverad i diskussionerna kring hänsyn till kvarnmiljön som har ett tydligt skydd som byggnadsminne. Hillefors grynkvarn har inte påverkats genom bygget av omlöpet. Liksom i Hedefors har det funnits mycket engagerade personer på plats.

Stocke kvarn

Besöket genomfördes 2021-06-22 av Robin Eriksson, Hans Hellman och Mattias Lindholm.

Administrativa uppgifter

Stocke kvarn. Belägen vid Rottneån, Söraby socken i Kronobergs län. Växjö kommun.

Mörrumsåns avrinningsområde.

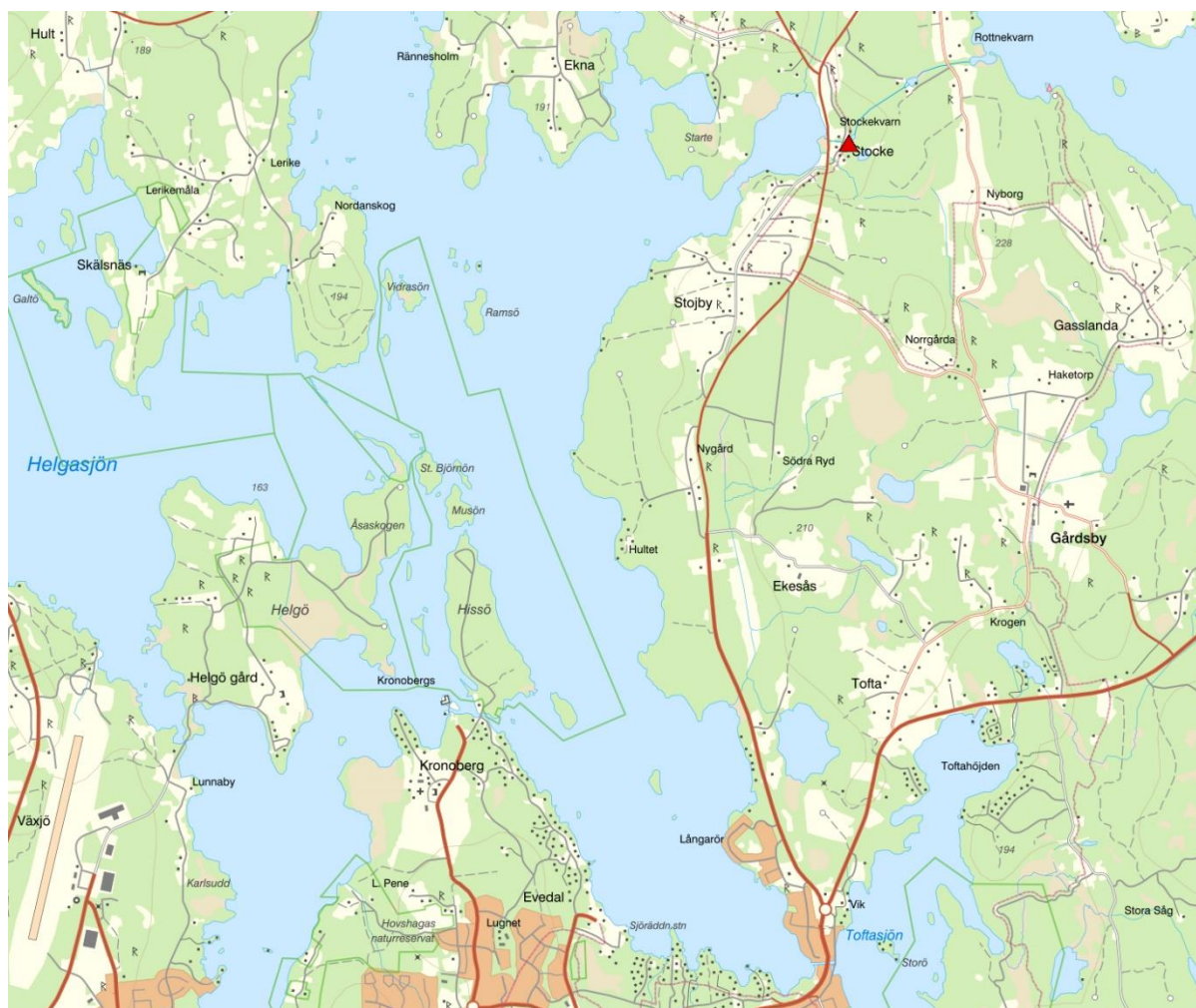
Fastighetsbeteckning: Stocke 1:2

Områdesbestämmelser/skydd: Riksentresse Skyddade vattendrag. L1954:6946, bytomt/gårdstomt.

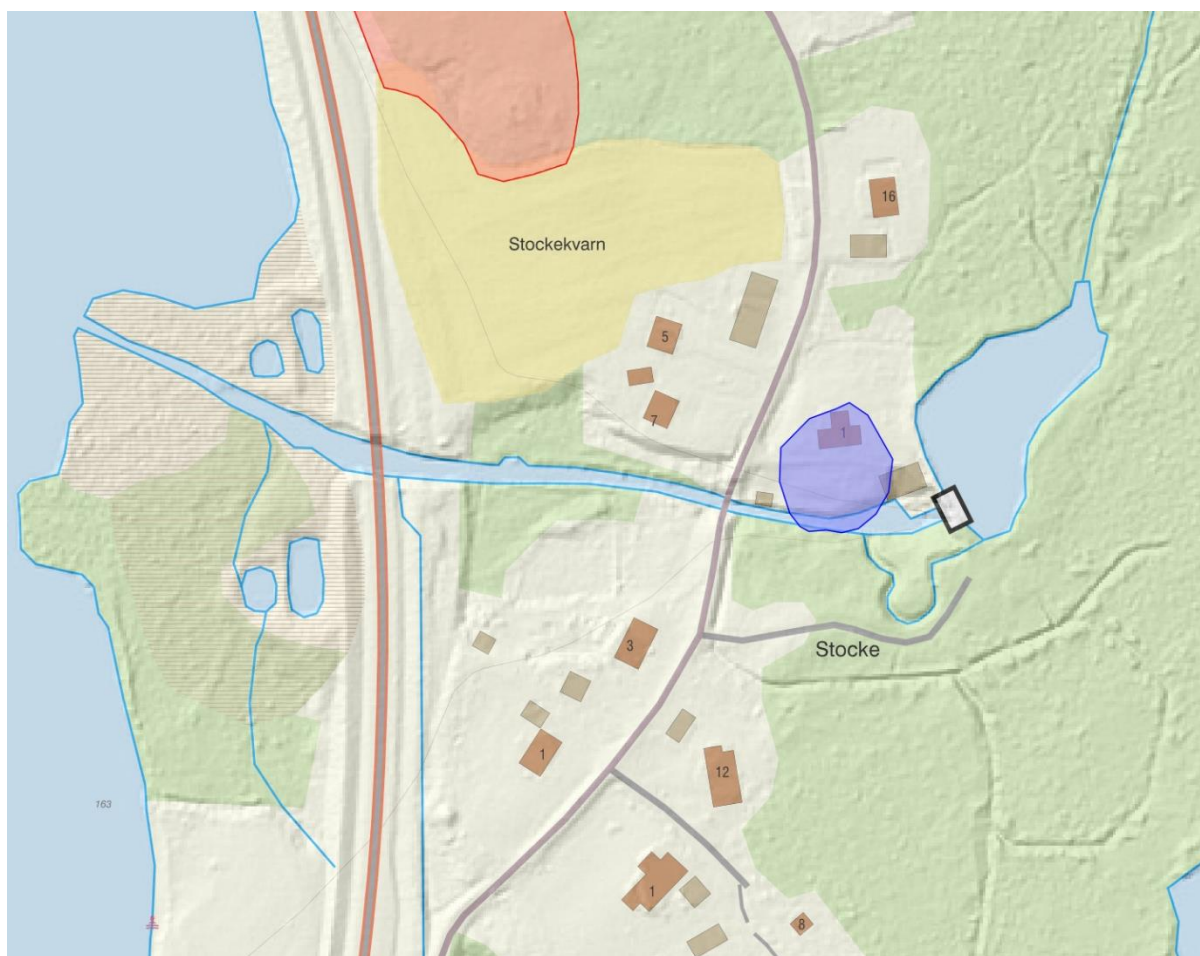
Ägare: Roger Fransson, Stocke kvarn

Aktörer

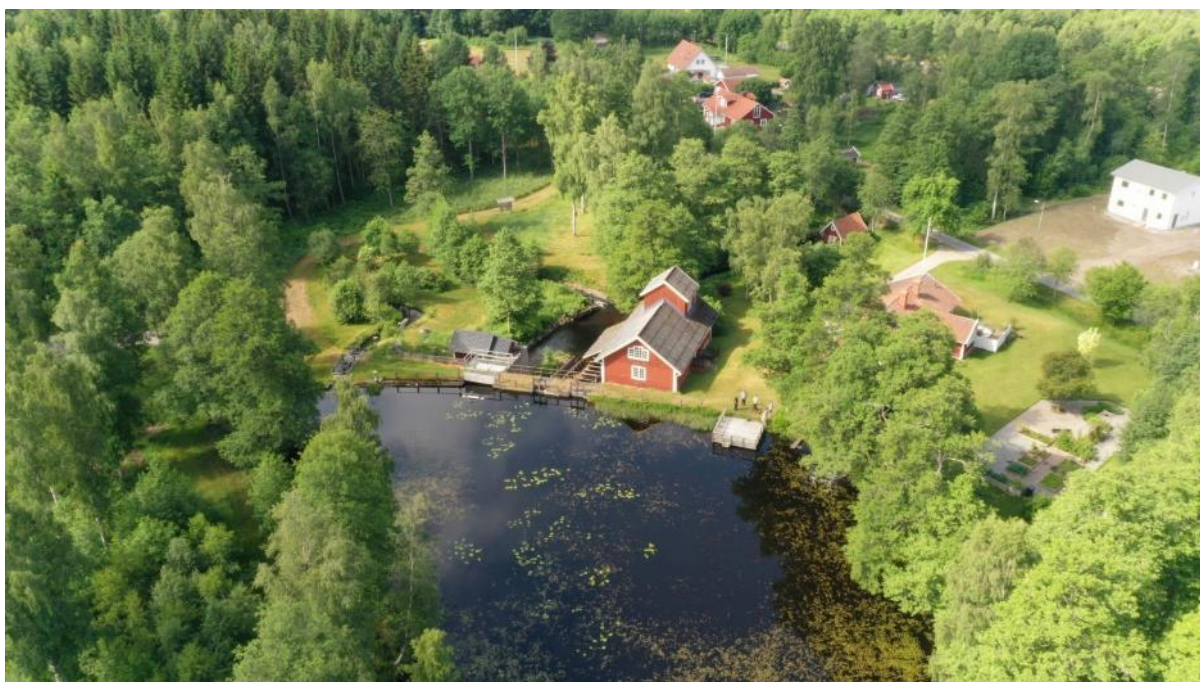
Länsstyrelsen Kronoberg, Svenska Naturskyddsföreningen, Bixia miljöfond och den lokala fiskevårdsföreningen.



Karta över Helgasjön norr om Växjö. Stocke kvarn ligger i nordöstra hörnet markerat med en röd triangel. Rottneån rinner från Innaren i öster, förbi Stocke kvarn och ut i Helgasjön. På udden norr om Växjö ligger Kronobergs slottsruin.



Detalj karta över Stocke kvarn. På högra stranden ligger kvarnen, omlöpet rundar kraftverket på vänstra stranden. Gårdstomten är markerad som möjlig fornlämning i blått. I Nordväst ligger ett stort område med fossil åker i rött.



Kvarnbyggnaden mitt i bilden till höger om dammvallen. Till vänster ligger kraftstationen på platsen där det tidigare legat en såg. Omlöpet går från dammen längst till vänster. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Omlöpet slingrar sig nedåt och ut i Rottneån nedanför kraftverket. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Foto från söder. Omlöpet smälter bra in i den omgivande miljö. I bakgrunden skymtar kvarnen och kraftverket. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.



Foto från sydväst. Utloppet för omlöpet ses i bildens nederkant. Över ån ses kvarnen och ett av de två vattenhjulen. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.

Historik

Det äldre namnet är Stockö kvarn och 1543 tillfaller kvarnen kronan i samband med reformationen, här anläggs den första vattendrivna sågen i länet. Från 1700-talet och en bit in på 1900-talet arrenderas kvarnen ut av kronan. 1937 sker en fastighetsavstyckning och Stocke 1:2 säljs av staten till Sydsvenska Kraftaktiebolaget, Sydkraft, nuvarande Elon. Kvarndriften lades ner 1960. På södra sidan fanns en såg som anlades under 1920-talet men revs under slutet på 1950-talet. Kvarndriften upphörde 1960. Nuvarande kraftverk byggdes 2010.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Stocke kvarn har mycket gamla anor och är typisk för en gammal kvarnplats där olika verksamheter funnits på platsen samtidigt eller avlöst varandra genom åren och uppvisar genom detta många kulturhistoriska kvaliteter. Här finns dammen, kvarnbyggnaden med två vattenhjul från andra halvan på 1880-talet, mjölnarbostaden, brygghuset ca 80 m nedströms dammen och en gammal stenvalvsbro.

Kvarnen är i gott skick men går för tillfället inte att köra på grund av att de två vattenhjulen behöver repareras. Det pågår nära nog ett kontinuerligt arbete för att hålla byggnader och verk i stand. Detta tack vare ägarens egna insatser och kulturmiljövårdsanslag från Länsstyrelsen i Kronoberg. Stocke kvarn finns upptagen i Länsstyrelsens kvarninventering för Kronobergs län och har bedömts ha ett mycket högt kulturhistoriskt värde. Området gränsar till omlöpet och kvarnen och omfattar främst boningshusets tomt. Området är registrerad som möjlig fornlämning i Fornsök med referens äldre kartmaterial.



Rektifierad och beskuren avmätning från 1746 över Stocke kvarn ovanpå dagens topografiska karta. Rottneån rinner från Innaren i öster ut i Stockeviken i väster. Dagens damm ligger på samma plats som 1746, markerad med 1 i kartan. Nedströms fanns en såg och ytterligare en kvarn. Landsvägen har samma sträckning och passerar ån på samma plats som idag, markerad med 2. På gårdstomten finns kål- och humlegård. Runt omkring ligger ängsmarken i grönt med små insprängda åkergräden. Tomten är idag registrerad som möjlig fornlämning. Norr om kvarnen finns ett gravfält vid stranden och runtom finns stora områden med fossil åker. Lantmäteriet: 07-söu-39.

Naturhistoriska egenskaper och värden

Rottneån ligger inom Mörrumsåns avrinningsområde som med sina ca 3370 km² är det största avrinningsområdet som mynnar vid Blekingekusten, 73 vattendrag är utpekade som vattenförekomster inom avrinningsområdet enligt vattenförvaltningen. Mörrumsån i sin helhet är av högt naturvärde, bland annat genom rik förekomst av ädellövskog längs ån, samt svämskogar och övriga strandskogar. Stocke kvarn har utgjort ett vandringshinder under mycket lång tid, och på så sätt bidragit till att skapa nya naturförhållanden som en konsekvens av detta.

Åtgärd

Motivet till åtgärden var från början att etablera ett småskaligt vattenkraftverk vid en befintlig dammanläggning med höga natur- och kulturvärden. Genom samverkan med representanter för sportfiskare i processen, blev också frågan om vandringsväg för fiskar en del av åtgärden.

Nulägesbeskrivning och bedömning

Stocke kvarn har kvar samtliga kvarnmaskiner från 1936 när den nuvarande maskinutrustningen sattes in. Kvarnen drivs av två vattenhjul på ca 25 hk vardera. Båda vattenhjulen är i stort behov av reparation. Kvarnen öppnas ibland för studiebesök. Vid läget för den tidigare sågen har det uppförts ett litet modernt vattenkraftverk, vilket togs i drift 2010. En del av den producerade elen används för fastighetens eget behov, den andra säljs ut på nätet och ger på så sätt ett bidrag till att bibehålla den

unika kulturmiljön. Totalt producerar Stocke kvarn 140 000 kwh per år vilket motsvarar årsförbrukningen för ca 30 villor.

Flottningsleder har tagits bort uppströms med handredskap (Man har flyttat stenar med spett). Omlöpet byggdes 2009 och är ca 80 meter långt. Fallhöjd 3,7 meter. Ca 100 l/sekund släpps ner i omlöpet. Efter tillstånd från Miljödomstolen byggdes vattenkraftverket och våren 2010 stod anläggningen klar. Omlöpet byggdes med stöd från Länsstyrelsen, Naturskyddsföreningen, Bixia miljöfond och den lokala fiskevårdsföreningen. Passagen ger fri väg för fisk att förflytta sig förbi kraftverket. En smolträdda finns mellan turbinens intagsgaller och fiskvägen. Dock har intaget på omlöpet blivit mindre funktionellt, lite för smalt med hög tröskelhöjd och kan behöva åtgärdas i framtiden. Fler fiskarter har börjat vandra som har gett oönskade effekter, t.ex. gäddor som vandrar och äter upp mer värdefull (för sportfiskare) fisk.

Omlöpet är grävt i ett område som haft verksamhet under en lång tid, antikvarisk medverkan vid arbetet hade därför behövts.

Processen

År 1991 påbörjas undersökning kring förutsättningarna för anläggning av ett litet vattenkraftverk. År 1998 lämnas ansökan om vattendom in, och tillstånd erhöles år 2000. I domen ingick tillstånd att bygga omlöp för fiskvandring, med hänvisning till allmänintresset. År 2009 inleds bygget av kraftverket som tas i drift år 2010. Investeringskostnaden uppgick till 1 010 000 som finansierades genom lån. År 2014 meddelar miljödomstolen tillstånd att etablera en smoltavledare (förbättrar förmågan för smolt och småfisk att passera kraftstationen). Samtidigt justerades det minsta vattenflödet i fiskvägen till 100 l/s och med ett maximum av 250 l/s.

Kostnaden för anläggande av fiskvandringssväg, smoltavledare, ändringar i vattendom m.m., har uppgått till 650 000 och har finansierats helt av Naturskyddsföreningen, Länsstyrelsen i Kronoberg och Helgasjöns Fiskevårdsförening.

Erfarenheter, upplevelser av processen

Upplevelser och erfarenheter från projektet finns relativt utförligt beskrivet i *Uppföljningsrapport av projekt Stocke kvarn och kraftstation. Driftåren 2010–2014*. Det formella kulturmiljöunderlaget är en kvarn- och såginventering genomförd 1999 av länsstyrelsen i Kronobergs län. Upplevelsen av processens genomförande kanske beskrivs bäst genom ett citat från rapporten:

Lars Tyrberg på Energikontor Sydost uttrycker sin uppfattning om projektet på följande sätt: ”Stocke är ett lysande exempel på hur man kan producera förnybar el samtidigt som man tar stor hänsyn till både kultur- och naturvärden. Den nya kraftstationen har utformats så att den passar in i den historiska miljön och den nya fiskvandringssvägen har gjort att dammen inte längre stoppar vandrande fisk. Jag hoppas att Stocke kan inspirera och visa hur man kan bygga ut småskalig vattenkraft så att den bidrar till både kultur och naturvärden”.

Projektets framgång beror på en samverkan mellan en rad aktörer. Under projektets gång har flera myndigheter, kommun, fiskeorganisationer med flera medverkat liksom andra ideella krafter. Stödet från Bixia under projektets gång har varit värdefullt och är så fortfarande.

Det som är den negativa upplevelsen av processen rör inte det interna arbetet mellan de inblandade aktörerna, utan riktar sig mot de regelverk som styr etableringen av småkraftverk, där rapporten säger:

Jämfört med den tidigare vattendomen har komplexiteten och kostnaderna för att få erforderliga tillstånd för utbyggnad av småskalig vattenkraft ökat mycket kraftigt. Dessutom är det i princip samma regelverk som gäller för småskalig vattenkraft som för den storskaliga. Dessa förhållanden är mycket negativa för den småskaliga vattenkraften och utgör ett stort hinder med tanke på statsmakternas intentioner om att få in mer förnybar energi i vårt energisystem. Motsvarande gäller även vid ansökan om ändring i befintlig anläggning av rådande förhållanden. Det borde finnas ett mer differentierat systemberoende på objektets storlek.

Det färdiga resultatet

- Kraftverket producerar el uppgående till ca 125 000 kWh/år i form av småskalig vattenkraft, och representerar på så sätt en lokalt producerad resurs för lokal användning och som är förnybar och koldioxidfri.
- Fiskvandringssvägen innebär att ett av tre vandringshinder mellan Helgasjön och Innaren har undanröjts. Detta skapar förutsättningar för kommande fiskvandringssvägar även uppströms.
- Genom projektet har nya ekonomiska incitament skapats för att kunna hantera kulturmiljön.
- Projektet bidrar till miljö kvalitetsmålet 'Levande landsbygd'.
- Projektet exemplifierar hur nya småskaliga tryckpunkter skapas i elnätet, som förbättrar spänningshållning och driftsäkerhet.

Sammanvägd bedömning

Som framhålls ovan är det många som är nöjda med det slutliga resultatet vid Stocke kvarn. Även processen bakom framhålls som lyckad. På platsen finns en engagerad ägare och länsstyrelsens naturvårdsenhet tycker samarbetet med kulturmiljöenheten fungerar bra. Så i det avseende får det sägas vara ett gott exempel.

Omlöpet i sin nuvarande utformning får ses som ett positivt komplement och ytterligare en årsring i Stocke kvarns historia. Omlöpet smälter väl i omgivningen och är trevligt att besöka, fastighetsägaren har gruppvisningar bland annat. Natur- och kulturmiljövärden som är kopplade till det månghundraåriga bruket av platsen har kunnat bestå.

Ekologiskt finns dock invändningar pga. ett mindre funktionellt intag till omlöpet. Möjligen är det också för lite vatten i omlöpet. Processen kan heller inte sägas ha varit jämbördig mellan natur- och kulturmiljöintressen. Kulturmiljöunderlagen är översiktliga och man har inte tagit in antikvarisk sakkunskap inför placeringen av omlöpet som dragits över mark där det förekommit verksamhet tidigare. Ombyggnaden uppfyller därmed inte projektets bild av ett gott exempel i just det avseendet.

Främmestad

Besöket genomfördes 2021-04-27 av Robin Eriksson, Hans Hellman och Mattias Lindholm.

Administrativa uppgifter

Främmestad. Främmestad socken i Västra Götalands län. Essunga kommun.

Nossans avrinningsområde.

Fastighetsbeteckning: Främmestad 4:1.

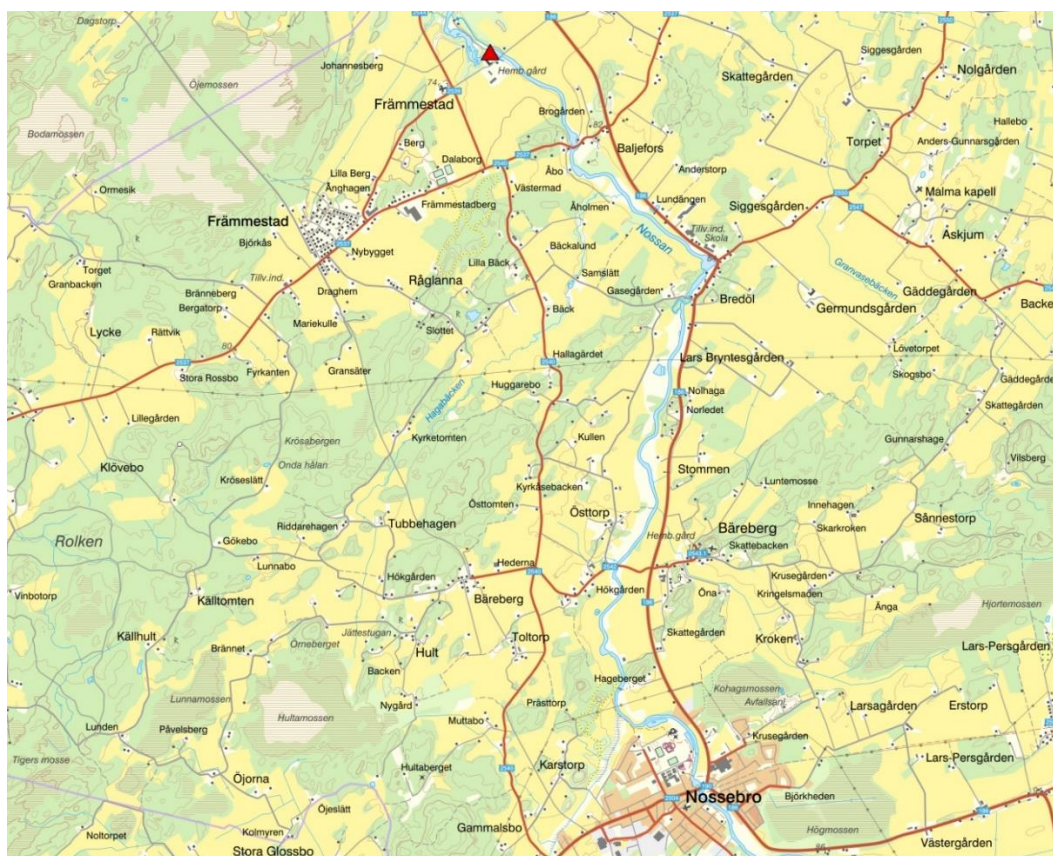
Ägare: Bernhard och Jonathan Antonsson, Främmestads kraftverk

Områdesbestämmelser/skydd: L1959:2383, Livsmedelsindustri. L1959:2384, kanal. L1959:2366 småindustriområde.

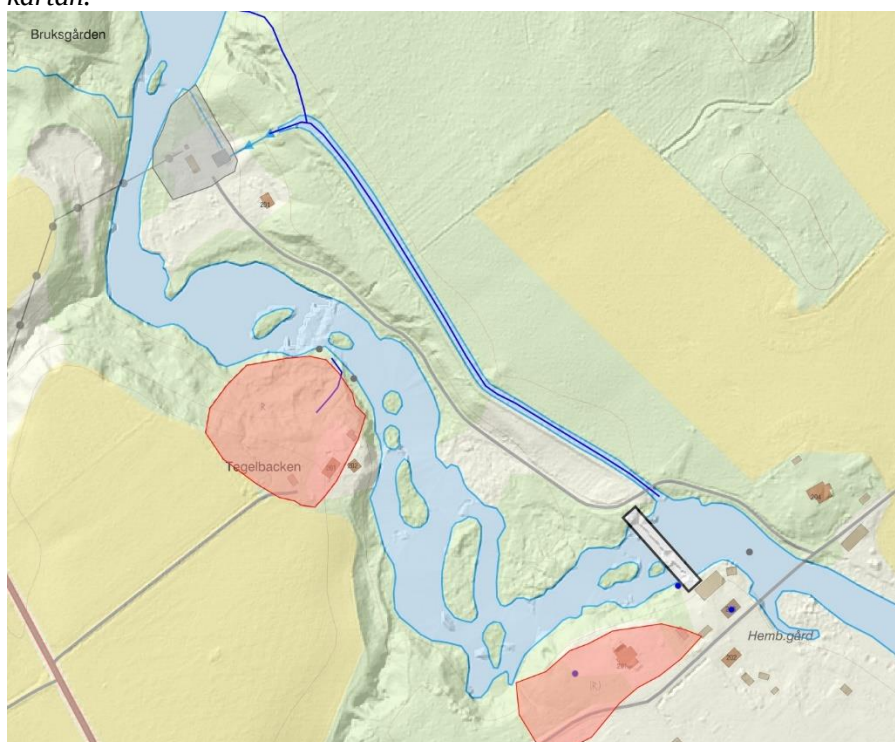
Aktörer

Kraftverksägarna

Länsstyrelsens kulturmiljöenhet



Nossan rinner från Sjuhäradsbygden norrut över Skaraborgs slättlandskap ut i Vätern. Främmostad ligger norr om Nossebro i Essunga kommun. Platsen är markerad med en röd triangel i överkant av kartan.



Detaljarta över dammen vid Främmostads hembygdsgård och kraftverk. Vattnet i Nossan stannas upp av dammen och leds in i kanalen på högra stranden till kraftverket. Den tekniska fisktrappan är byggd mellan dammen och kanalen. Tegelbruket och kyrkogården är fornlämnningar markerade i rött. Kanalen är övrig kulturhistorisk lämning markerat med blått. Den blå punkten vid dammen är platsen för mejeriet.



Nedströms dammen rinner Nossan över ett estetiskt tilltalande vattenlandskap med berghällar och kvillar med träd och lågor. Ovanför Nossan leder kanalen till kraftverket som ligger precis utanför bilden i nedre vänstra hörnet. Till höger i bilden har det tidigare legat ett tegelbruk. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Den tekniska fiskvägen är placerat till vänster om dammvallen. Ovanför den går inloppet till kanalen som leder till kraftverket. Inloppet skyddas från eventuella flytande grenar eller annat material som kan skada eller sätta stopp i kraftverket av en barriär. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Foto från väster. Fiskvägen i förgrunden och bakom ses den ursprungliga dammtröskeln. Utanför bild till höger ligger hembygdsgården. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.



Kartan över Främmestad från 1798 visar flera anläggningar för att magasinera och leda vatten på samma plats som dagens dammvall. Lantmäteriet: P55-11.

Historik

Ungefär vid dagens dammvall har det funnits anläggningar tidigare enligt historiskt kartmaterial. På södra stranden finns lämningarna efter en mejeribyggnad. Hela området har lång kontinuitet av att nyttja vattnet, tegelbruk, kvarn, stamp, trämassfabrik och såg har varit verksamma.

Kraftverket togs i drift 1907. Under ett åskoväder 1937 förstördes Främmestads kraftverk genom brand. Kraftverket byggdes omgående upp igen och har sedan dess inte förändrats nämnvärt. En ståltub byggdes och ytterligare en turbin installerades. Senare anslöts nätet till Trollhättans kraftverk.

Kraftstationen och det kringliggande distributionsnätet ägdes av Föreningen Främmestad u p a. Det såldes på 1950-talet till statliga Kungliga Vattenfallsstyrelsen. Anläggningen drevs i oförändrat skick till år 1961 då en höjning av intagskanalen och intaget gjordes med cirka en meter. Dammen renoverades år 1990 och år 2001 sålde Vattenfall AB kraftverket till nuvarande ägare. Fallhöjden vid Främmestads kraftverk är 12 meter och den utbyggda vattenföringen är 1,6 kubikmeter per sekund. Kraftverkets märkeffekt är 130 kW och årsproduktionen är cirka 1,0 GWh.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Hela området har ett mycket högt kulturhistoriskt värde. Här finns en tämligen intakt gårdsmiljö med bland annat mangårdsbyggnad, dagsverksstuga, statarstuga, ekonomibyggnader och en till viss del bevarad park. Nossans vatten har nyttjats till många skilda verksamheter och under mycket lång tid. Numera utgörs den enda verksamheten av elproduktion och i norra delen ligger kraftverksbyggnaden med förrådsbyggnad, till stor del oförändrade sedan de byggdes.

Omgivningen intill ån Nossan har en mycket attraktiv miljö och dammtröskeln i anslutning till gården utgör en anslående vy. I länsstyrelsens kraftverksinventering som genomfördes 2014–2016 tillskrevs kraftverket och den grävda intagskanalen ett mycket högt kulturhistoriskt värde.

Naturhistoriska egenskaper och värden

Nossan är ca 100 km lång med källflöden norr om Borås och med utloppet i Dättern, en vik i Vänern med stora värden för fågellivet med betade strandängar som utgör en viktig rast- och häckningsplats för många fåglar. Viken är också en av Vänerns viktigaste lekplatser för gös, sedan flera tidigare lekplatser i Vänern blivit förstörda. Nossan är ett av få vattendrag i Sverige som rinner mot norr. Ån rinner genom skogs- och odlingsmarker. Den rödlistade fiskarten Asp leker i ån. Nossans flöde genom odlingslandskapet återspeglas bland annat genom kraftig övergödningsproblematik, vilket även påverkar Dättern.

Åtgärd

Syftet var att skapa omlöp förbi kraftverket för att förbättra fiskvandring upp- och nedströms. Kraftverksägaren var inspirerad av omlöp i Rolfsån i Halland.

Nulägesbeskrivning och bedömning

Den tekniska fiskvägen invigdes i augusti 2020 och ligger vid nordvästra änden av dammvallen. Fiskvägen består av 9 sektioner och är byggd i betong. Fiskvägen är till sin utformning inte någon diskret anläggning utan utgör numera ett väsentligt inslag i miljön. Den ger möjligen ett mer konstgjort intryck än vad ett normalt omlöp gör. Troligen valdes denna anläggning mot bakgrund av de topografiska förhållandena och den närliggande kulturmiljön.

Just kulturmiljön är idag något avskalad och utgörs främst av dammtröskeln och hembygdsgården samt en äldre bro som ligger en bit uppströms. Sammantaget så ger denna typ av teknisk fiskväg i betong ett något klumpigt intryck och har genom detta möjligen vissa svårigheter att smälta in i den

befintliga miljön. Fördelen är att den placerades på andra sidan dammen, mot nordväst, så att den inte i någon större utsträckning påverkar själva miljön kring hembygdsgården. Man får också beakta att den är ny och kommer smälta in mer när vegetationen växer upp.

Processen

Företrädare för kulturmiljön var inte med i processen förutom i ett inledande skede när verksamhetsutövaren 2016 ansökte till Mark- och miljödomstolen om lagligförklaring av kraftverket samt tillstånd att öka vattenavledning till kraftverket. Ägaren har uttryckt sig positivt till att länsstyrelsen inte var närvarande under byggtiden.

Ägarna anlidade en konsult som ritade omlöpet till en kostnad av 50 000 kr, och de utgick från en brittisk skrift Fish way guide vilken adapterades för att passa Främmestad. Översiktsskissen fick godkänt av länsstyrelsen. Ägaren gjorde det mesta på egen hand och svarade också för finansieringen. Två personer arbetade under 2 1/2 månad och hade dessutom hjälp från sprängare och betongförare.

Åtgärden genomfördes på så sätt med en lite begränsad grupp, där slutresultatet har blivit bra. Men det är däremot oklart om det under byggtiden kan ha förstörts befintliga överlagrade kulturlager, p.g.a. frånvaron av sakkunnig kulturhistorisk/arkeologisk kompetens. Det borde ha varit antikvarisk medverkan under byggtiden.

De kulturhistoriska delarna i form av dammvall, byggnader och lämningar i övrigt, som bedömdes ha höga kulturhistoriska värden, adresserades inte utan i stället har ägaren med starkt stöd av lokalsamhället och hembygdsföreningen strävat efter att 'göra fint'.

Budgeten har hållits, det är dock osäkert om det finns en plan för den långsiktiga uppföljningen av hur omlöpet fungerar för upprätthållande av den ekologiska statusen. Det är inte sannolikt att andra åtgärder hade genomförts med en högre budget.

Sammanvägd bedömning

Det finns ännu dåligt med information om åtgärden med fisktrappan blivit lyckad ur ett ekologiskt perspektiv. Den fungerar dock bättre än äldre modeller på fisktrappor och möjliggör för andra fiskar än de som hoppar (exempelvis lax och öring) att ta sig upp.

Omlöpet i sin nuvarande utformning innebär en påtaglig förändring i miljön men kan möjligen ändå ses som en positiv ny årsring på platsen då den i liten grad påverkat själva bebyggelsen. Lösningen tar mindre yta i anspråk än ett omlöp vilket är bra i fall det finns liten plats.

Processen har dock inte varit jämbördig mellan natur- och kulturmiljöintressen och egentligen inte innefattat ett samarbete och uppfyller därmed inte projektets bild av ett gott exempel i det avseendet. Tvärt om har fastighetsägarna framhållit att det varit bra att slippa inblandning.

En viktig förutsättning har varit att det i Främmestad har funnits plats att bygga ett omlöp och att fastighetsägarna har haft en högt ställd ambition att åstadkomma något bra.

Gemla kvarn

Besöket genomfördes 2021-06-22 av Robin Eriksson, Hans Hellman och Mattias Lindholm.

Administrativa uppgifter

Gemla kvarn. Gemla socken i Kronobergs län. Växjö kommun.

Mörrumsåns avrinningsområde.

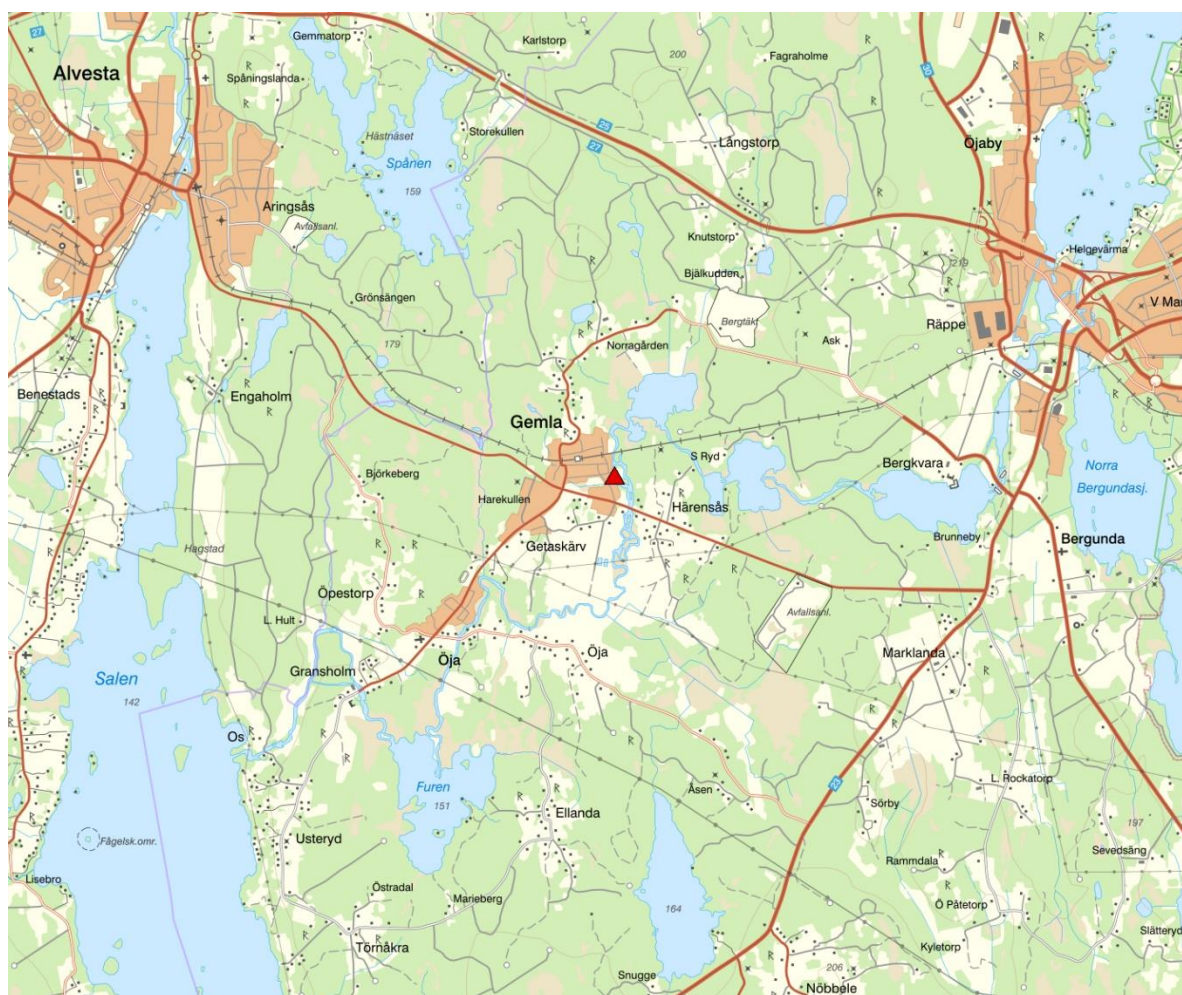
Fastighetsbeteckning: Gemla 5:98

Ägare: Privatperson

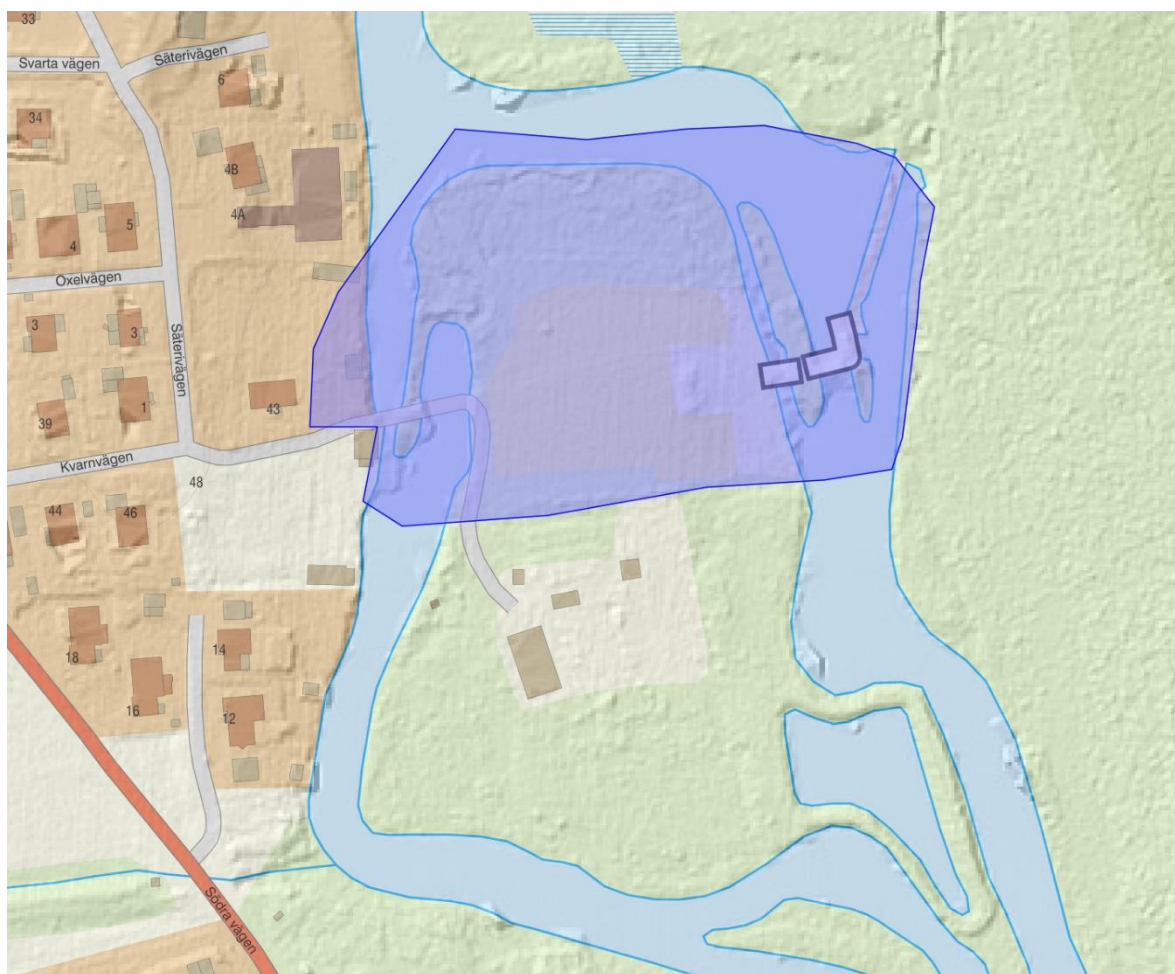
Områdesbestämmelser/skydd: Riksintresse Skyddade vattendrag. L1952:7755 Småindustriområde.

Aktörer

Projektledning Fiskevårdsteknik AB på uppdrag av fastighetsägarna. Entreprenaden har utförts av Naturentreprenad Syd.



Karta över den del av Mörrumsån som kallas Helige å och rinner mellan Helgasjön vid Växjö i öster till Salen i väster. På vägen passerar den flera mindre sjöar och samhället Gemla markerat mitt i karten med en röd triangel.



Detalj karta över ön i Helige å. Kvarnen ligger på västra stranden där vägen går över ån till ön. På östra sidan ön finns lämningar efter industrier. Stor del av åns kanter är stensatta.



Ön i Helige å mitt i bilden. Gemla kvarn är den lilla inringade röda byggnaden till höger om ön. På vänstra sidan ön finns det lämningar efter tidigare industriverksamhet. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Kvarnen angränsar till tidigare industrimark som idag brukas som trädgårdsland. Vattendraget har stensatta kanter och sten har lagts ut för att skapa forsande vatten och lugnare platser där fisken kan vila. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.

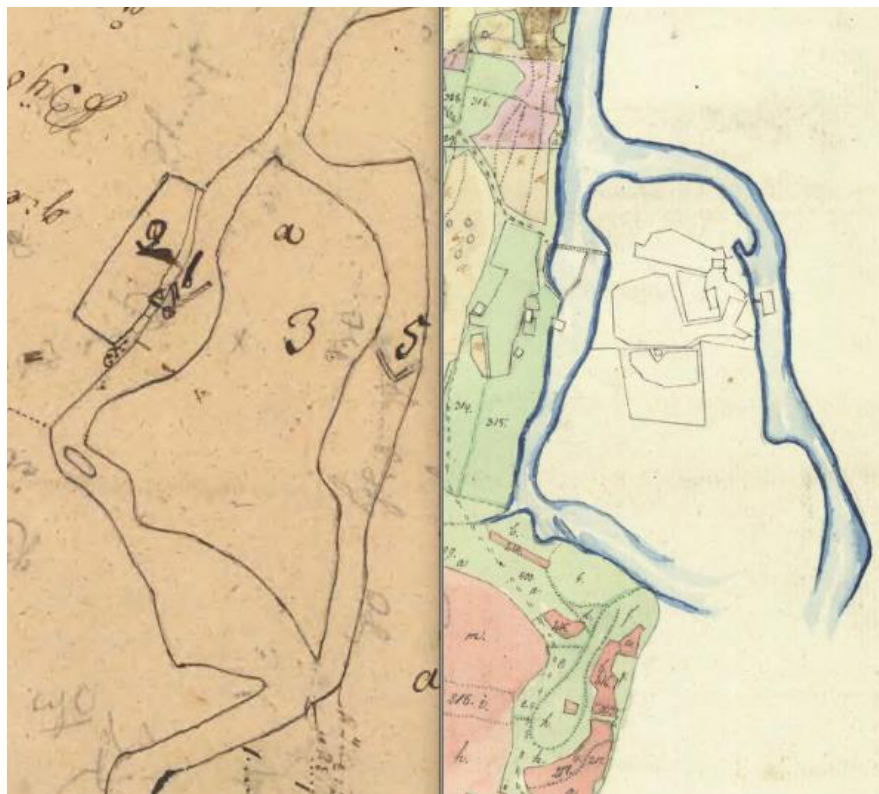


Foto från söder. Den f.d. kvarnen syns till vänster. Dammluckorna är borttagna och sten har lagts i vattenfåran. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.

Historik

Enligt historiska kartor har det funnits verksamheter i västra och östra fåran om ön i Helige ån sedan början av 1700-talet. Redan 1745 startades den första industrin i Gemla. Gemla Pappersbruk tillkom på initiativ av biskopen i Växjö. Bruket var beläget på Holmen utmed Helige Å (Mörrumsån).

Ett modernare pappersbruk, Gransholms Bruk, startades 1803, några kilometer nedströms. Denna industri var i drift fram till 1978. I de övergivna lokalerna efter Gemla Bruk på Holmen startades 1866 Sveriges första industriella tillverkning av träleksaker. Gemla kvarn uppfördes 1868 och tillbyggdes 1906 och har nu två våningar. Kvarnen tillhörde först Gemla pappersbruk men redan på 1870-talet övergick kvarnverksamheten i privat ägo. Kvarnverksamheten lades enligt uppgift ner på 1950-talet.



Beskurna historiska kartor från 1717 och 1808 över Gemla kvarn och ön i Helige å. Båda sidor om ån har haft flera byggnationer som magasinrat eller lett om vattnet. Lantmäteriet: 07-öja-11 och Gemla nr 1-5, Storskifte på inägor.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Småindustriområde, ca 200x150 m (Ö-V), bestående av lämningar efter kvarn, pappersbruk och leksaksfabrik. Lämningarna efter kvarnen finns vid västra åfåran. Här finns en kvarvarande kvarnbyggnad vid västra stranden. Kvarnen är idag relativt väl bevarad och är den enda byggnad som finns kvar på platsen med direkt koppling till tidigare verksamheter. Kvarnen saknar dock all maskinutrustning som exempelvis vattenhjul och kvarnmaskiner. I åfåran, vars kanter är kallmurade och betongförstärkta finns fördämningar. Lämningarna efter pappersbruket och leksaksfabriken finns vid östra åfåran, bl a en husgrund, 15x7 m (N-S). Ute i åfåran finns fördämningar och stensatta kanaler.

Det historiska kartmaterialet över platsen är bra. Den tidigaste kartan är en avmätning från 1717 och visar anläggningar i vattendraget på både västra och östra sidan ön, på västra sidan är kvarnens mark utritad. Storskifteskartan från 1808 visar en byggnad på samma ställe som dagens kvarnbyggnad samt

en dammvall som också tjänar som bro norr om. På ön finns tre byggnader och åkergården. I östra färan en kvarnbyggnad. Vid laga skifte 1891 är kvarnbyggnaden på samma ställe, dock har dammvallen flyttats till dagens läge och nyttjas som bro. Den äldre dammvallen har byggts om, vid den finns en byggnad. Östra stranden har grävts om och liknar dagens.

I rapporten *Vattenanknutna kulturmiljöer vid Mörrumsån Länsstyrelsen Blekinge län 2016:6*, anges vad gäller dammen och vattenvägar:

Platsen har sedan länge kontinuerligt dämts upp av olika dammbyggnader. De nuvarande anläggningarna utgör därmed viktiga historiska landmärken som vittnar om vattnets betydelse i ett tidigt industriellt nav. Vattenvägarna är pedagogiskt viktiga då de genom gedigna stenskoningar visar på kanalers funktion i allmänhet och i en kvarn- och pappersbruksmiljö i synnerhet.

För helhetsmiljön konstateras:

Omnejden vid Gemla kvarn och pappersbruk berättar om den tidiga industrins betydelse för bygdens utveckling och framgång under i synnerhet 1700- och 1800-talen samt regression i samband med 1900-talets allt intensivare rationaliseringar. Platsen har därmed varit ett industriellt nav i bygden som idag ligger som grund för den samhällsutveckling som ägt rum.

Vad gäller hänsyn till kulturmiljön i samband med kommande åtgärder ges följande direktiv:

Ur kulturmiljösynpunkt är det viktigt för miljön att dammfundament, vattenvägar med stenskodda kanter bibehålls.

Naturhistoriska egenskaper och värden

Öster om Gemla i Småland rinner Helige å, som är ett av regionens större vattendrag. Ån utgör huvudfåra i Mörrumsåns avrinningsområde och har bitvis bra fall och god vattenkvalitet.

Vattensystemet har en rik fiskfauna och förekomst av flera skyddsvärda arter. Helgasjön håller ett sparsamt bestånd av storvuxen nedströmslekande öring och i Helige å har rödlistat fisk som lake och ål påträffats. I ån förekommer även den starkt hotade tjockskaliga målarmusslan.

Mörrumsåns avrinningsområde är vidsträckt och delvis beskrivet under Stocke kvarn, se ovan.

Åtgärd

Åtgärden har uteslutande utförts med ekologiska motiv så att sträckans naturliga karaktär och fallprofil har 'återställts' genom att dammluckor tagits bort, betongtrösklar rivits ut och block och sten har återförts. Därmed har fria vandringsvägar skapats för fisk och vattenfauna och värdefulla strömbiotoper har återställts, se Fiskevårdsteknik.<https://www.fvt.se/aterstallning/gemla-kvarn/>

Nulägesbeskrivning och bedömning

Kvarnen är till det yttre relativt intakt från tiden när den användes som kvarn. Interiört finns inte mycket kvar av maskinutrustningen, om ens något. Vattenhjulet som drev kvarnen är sedan länge borta. Kvarnen används idag till bostadsliknande ändamål som exempelvis fritidsboende.

Dammluckorna är borttagna, och således har inget omlöp anlagts. Tidigare ägare försökte att förhindra borttagningen men efter kraftig isbildning i samband med översvämning, togs luckorna bort också med motivet att därmed slippa dammansvaret.

För att få fria vandringsvägar för fisk så har samtliga dammluckor tagits bort och botten nedströms planats ut och stenar har lagts i som viloplatser. Någon egentlig damm har inte funnits utan man har genom åren använt det strömmande vattnet i Mörrumsåns som kraftkälla och med luckorna styrt i vilka fåror vatten ska ledas. En uppdämning av vattnet har visserligen till yttermera visso gjorts men det är det rinnande vattnet som stått för kraften. I och med de små ingreppen så kan påverkan på kulturmiljön anses vara försumbar.

Processen

Under åren 2014–19 löper projektet Kulturmiljö och vattenförvaltning – planeringsunderlag för Södra Östersjöns vattendistrikt (SÖVD), som var en samverkan mellan länsstyrelserna i Kronobergs, Skåne och Blekinge län. Projektet minskades under 2020 och omfattade då enbart ett samarbete mellan Blekinge och Kronobergs län. Syftet var att genom en gemensamt tillsatt projektgrupp genomföra kulturmiljöbeskrivningar av anläggningar i vattendrag där dessa bedömdes kunna utgöra vandringshinder. 2016 presenterades Vattenanknutna kulturmiljöer vid Mörrumsån Länsstyrelsen Blekinge län 2016:6, i vilken Gemla kvarn är beskriven.

Förutom att rapporten finns har dock inte kulturmiljövårdens intressen förmedlats eller bevakats under processens gång, samtidigt kan det konstateras att påverkan på kulturmiljön genom åtgärderna är av ringa betydelse. Processen har projektlets av Fiskevårdsteknik AB på uppdrag av fastighetsägarna, och projektet har finansierats av Naturskyddsföreningens miljöfond genom försäljning av el märkt Bra Miljöval och fiskevårdsbidrag från Länsstyrelsen i Kronobergs län.

I samtal med Karl-Oskar Erlandsson, länsstyrelsen Blekinge län som deltog i projektet, framkom det att syftet var att skapa underlag som representerade expertkunskap inom kulturmiljövården, för bedömning och hantering av de anläggningar som kom kunde undersökas inom projektets ram. Anläggningarna som togs upp i arbetet var inte omedelbart föremål för åtgärder, utan tanken var att materialet skulle kunna användas av handläggare på berörda länsstyrelser om och när det blev aktuellt.

Erlandssons erfarenhet är att projektet var ovanligt i perspektiv av länsstyrelsernas normala arbetsformer, här tillbringade länsstyrelsernas tjänstemän avsevärd tid i fält och fick på så sätt en egen individuell djup kunskap om anläggningarna. Ofta följde dessutom medarbetare från 'vattensidan' inom länsstyrelserna med ut i fält, vilket gav ytterligare bredd i kunskapsunderlaget.

Projektet avslutades med utgången av 2020 och nu är planen att ärenden ska hanteras av ordinarie handläggare, och i de fall som de har varit en del av projektet finns normalt ett bra kulturmiljöunderlag. Men i situationer där ett underlag behöver formuleras, finns givetvis risken för försämrade underlag. För åtgärderna vid Gemla kvarn nyttjades en av projektets rapporter: *Vattenanknutna kulturmiljöer vid Mörrumsån Länsstyrelsen Blekinge län 2016:6*.

Kulturmiljövårdens intressen kan lätt få en inaktiv karaktär då entreprenaden kan nöja sig med att tolka rapporten istället för att ha en diskussion kring konkreta gestaltungsfrågor som kan uppstå under genomförandet av åtgärden, och som kanske inte var förutsättningsbara vid inventeringstillfället.

Länsstyrelserna har inte haft resurser för att följa upp hur utfallet av projektarbetet har påverkat, eller inte påverkat, genomförande av åtgärder med dammutrivningar.

Projektören Fiskevårdsteknik AB och entreprenören Entreprenad Syd presenterar projektet som ett gott resultat, där kulturmiljövårdens objekt har setts som hinder och där tiden är mogen att sätta punkt för dess eventuella betydelse:

Strax nedströms Gemlasjön, där Helige å delar upp sig i två stycken 500m långa och ungefär lika stora åfåror, ligger Gemla kvarn. Genom historien har vattenkraften i de båda fårorna nyttjats för ändamål såsom kvarn, pappersbruk, järnbruk och leksaksfabrik. Även om kraftaggregaten är borta och all verksamhet sedan länge är nedlagd, har kvarnmiljön ända till idag utgjort ett vandringshinder för fisk.

Sammanvägd bedömning

Projektet har bidragit till att fria vandringsvägar skapats för fisk och vattenfauna och värdefulla strömbiotoper har återställts. Stenar har placerats ut som gynnar fisken. Så ur naturvårdsperspektivet är det bra.

Synen på kulturmiljön som främst ett vandringshinder att undanröja har varit vägledande. Även om underlag tagits fram har kulturmiljön rivits ut. Kulturmiljövården har heller inte medverkat i processen. Så i det avseendet är projektet ett mindre gott exempel.

Dock är ingreppet litet och det är ingen damm som tömts utan luckor som tagits bort. På så sätt var det relativt odramatiskt. Påverkan på kulturmiljön är därmed mindre och utfallet av ingreppen av mindre betydelse. Förutsättningarna kan på så sätt sägas varit gynnsamma. Egentligen hade man inte behövt göra åtgärden men det fanns en önskan att slippa dammansvar i sammanhanget också.

Radaholms kvarn

Besöket genomfördes 2021-06-22 av Robin Eriksson, Hans Hellman och Mattias Lindholm.

Administrativa uppgifter

Radaholms kvarn Ån Radan, Stuveryd. Stengårdshults socken, Mo härad i Jönköpings län. Gislaveds kommun.

Nissans avrinningsområde.

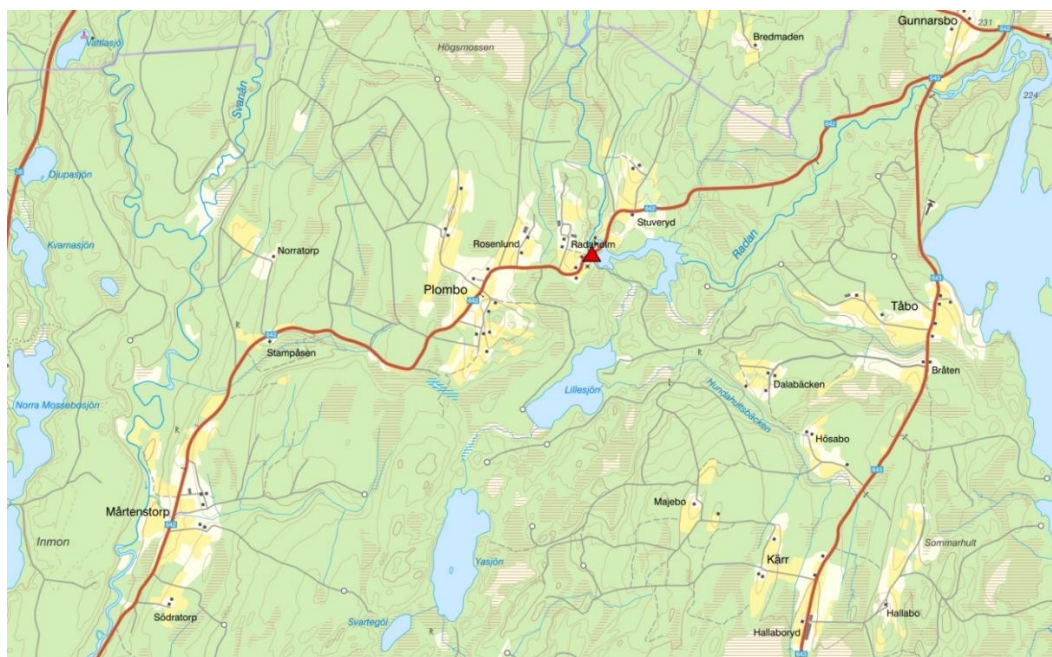
Fastighetsbeteckning: Stuveryd 1:3, 1:5 och 1:6.

Områdesbestämmelser/skydd: Riksintresse för Naturvård. L1971:2615 Metallindustri/järnbruk

Ägare: Privatperson

Aktörer

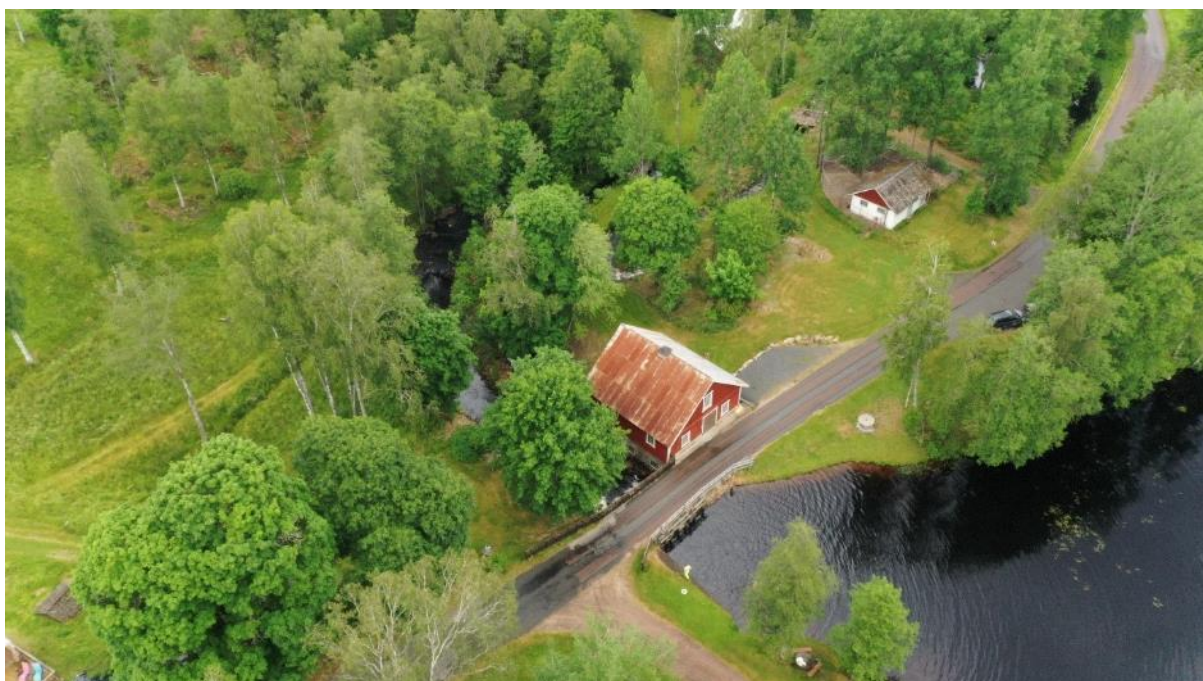
Markägaren, Länsstyrelsen Jönköping. Jönköpings Fiskeribiologi AB (projekterade omlöpet), Gislaveds kommun



Radaholm markerat med en röd triangel. Radan rinner från Stengårdshultasjön i öster till Svanån och till sist Nissan.



Detalj karta över Radaholm. Kvarnbyggnaden ligger på högra stranden vid bron. Sågen är markerad med Tillverkningsindustri. Omlöpet markerat med rosa går mellan det tidigare intaget till sågen och slingrar sig genom det tidigare järnbruket (markerat som övrig kulturhistorisk lämning med blå punkt) för att rinna ut nedanför kvarnen.



I mitten av bilden ligger kvarnbyggnaden, omlöpet som går att skymta mellan träden rinner ut nedanför. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Sågbyggnaden ligger till vänster i bilden. Omlöpet går från det tidigare intaget till sågen och slingrar sig igenom området för att rinna ut nedanför kvarnen. Foto Robin Eriksson, Förvaltningen för kulturutveckling.



Foto från nordost. Omlöpets utformning smälter bra in i den omgivande miljön. I bakgrunden syns kvarnen. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.



På lagaskifteskartan för Stuveryd från 1839 syns två kvarnar på platsen. Skattehemmanet Stuveryd på ½ mantal finns med i jordebok 1549. Dammen har utökats sedan kartan och går idag fram till bron, varvid kvarnverksamheten flyttats till västra sidan. Rännan in till sågen tas upp i bäcken norr om kvarnen. Omlöpet byggs sedan så det börjar under den norra bron. Lantmäteriet: E106-19:1.

Historik

Laga skifteskartan från 1839 visar två vattenverksamheter precis uppströms sydost om dagens kvarn. Vid Stuveryds kvarn i Stengårdshults socken anlades år 1856 en hammarsmedja och denna fick namnet Radaholm efter den intilliggande Radaån. Hammaren grundades av bönder från Valdshult, Norra Unnaryd och Stengårdshults socknar.

Järnbruket, kvarnen och sågverket såldes till brukspatronen Alexis Lundberg och i början av 1900-talet kom smidet att upphöra och järnbruket lades ned. Han drev allt fram till år 1910. Under åren har det funnits knipp- och spikhamrar, samt stångjärnshammare, även manufakturproduktion. År 1903 avvecklades dock bruksrörelsen till förmån för en moderniserad kvarn- och sågverksamhet.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Länsstyrelsen i Jönköpings län har inventerat Nissans biflöden, där vattendraget Radan ingår, inom projekt Kultur Aqua - Kulturmiljö och vattenförvaltning i södra Sverige 2010–2016. I den utvärdering som gjorts utifrån inventeringsresultaten, klassificeras vattendraget Radan som ett intressant kulturvattendrag samt Radaholms kulturmiljö (Kvarn, såg och damm) som kulturhistoriskt värdefull. Kvarnbyggnaden är tömd på all maskinutrustning förutom den frisvängande plansikten på andra

våningsplan, tillverkad av AB Malmö kvarnstensfabrik och Fabrik för kvarnmaskiner, Malmö Norrköping runt 1918. En modernisering av kvarnverksamheten har alltså skett vid denna tid. Kvarnbyggnaden är exteriört välbevarad och i gott skick. Sågverket är helt komplett med maskinutrustning för klingsågning, vattenturbin och vattenränna.

Naturhistoriska egenskaper och värden

Natur- och kulturvärden bidrar tillsammans till en intressant helhetsmiljö. Många av Nissans källflöden, som detta tillhör, har höga eller mycket höga naturvärden. Vattendragen håller förekomst av till exempel stationär öring, flodpärlmussla och på sina ställen även flodkräfta.

Åtgärd

Syftet med åtgärderna var/är att förbättra möjligheterna för öring att vandra förbi anläggningen både uppströms och nedströms samtidigt som läckaget in i kvarnen kunde åtgärdas, genom att bygga om den befintliga fiskvägen och en av överfallsöppningarna i dammen vid Radaholm, i vattendraget Radan.

Målet var att på så sätt miljöanpassa anläggningen, samt att bevara den kulturmiljö som kvarnen och sågen utgör. Även andra strömlevande arter skulle gynnas av åtgärderna. De föreslagna åtgärderna motverkade inte heller uppnåendet av miljö kvalitetsnormen God ekologisk status i vattenförekomsten "Radan: Svanån - Stengårdshultasjön"

Nulägesbeskrivning och bedömning

Kvarnen finns kvar och är till det yttre i tillfredställande skick. Maskinutrustningen förutom den frisvängande plansikten, är sedan länge uttagna i samband med att kvarnen renoverades interiört. Maskinerna finns kvar i en när liggande lada och kommer enligt ägaren att inom en snar framtid att åter placeras i kvarnen.

Sågen finns kvar och ligger en bit nordöst om kvarnen. Maskinutrustningen i sågen är komplett och turbinen för driften av sågen finns kvar. Från den ovan liggande dammen går en träränna fram till sågen. Sågen kördes senast på 1990-talet.

Strax intill sågens vattenränna finns inloppet för fiskvägen som sedan slingrar sig ner till ån Radaån som passerar strax öster om kvarnen med utlopp från dammen. Omlöpet är ca 120 meter långt. Fallhöjden är 3,2 meter. Vattnet till sågen och fiskvägen går i en kulvert under vägen strax norr om kvarnen.

Ett första omlöp byggdes 2002 men övre delen blev för brant och funktionen blev tveksam då endast få arter tog sig förbi. Därför fick Jönköpings Fiskeribiologi, JFB, uppdraget av Gislaveds kommun att projektera en ny övre del på fiskvägen. Genom tillmötesgående markägare hittades en ny längre dragning för omlöpet. Bygget genomfördes i september 2018 och innebar bl.a. att en del berg fick sprängas bort för att få till den nya fåran. Uppföljning av effekterna har påbörjats genom elfiske uppströms Radaholm, något som skall fortsätta nu efter att omlöpet färdigställts.

Det nya omlöpet på ca 120 m ersatte det tidigare kortare omlöpet som påverkade kvarnbyggnaden negativt genom att vatten trängde in i byggnaden. Det fanns tidigt idéer att riva ut dammen då detta ansågs vara den enkla lösningen. Det skulle dock ha påverkat det omkringliggande landskapet negativt, framför allt för att vattennivån i sjön skulle bli betydligt lägre. Nuvarande ägaren hade identifierat att miljön hade vissa kulturhistoriska värden och var drivande för att bygga ett längre omlöp. Inga offentliga pengar har söpts för att åtgärda kvarnbyggnaden. Ursprunglig utrustning kommer att ställas tillbaka i den mån det går.

Nuvarande omlöp tillkom efter att det första omlöpet eller fisktrappan inte fungerade som tänkt. Det gick först under vägen i en kulvert och sedan utmed kvarnen östra sida. Nuvarande omlöp går in i en kulvert under vägen i samma ränna som sågverket använder. Det nya omlöpet viker efter ett tag ner mot väster och gör några serpentiner över området för att till sist ha sitt utlopp strax nedanför kvarnen. Omlöpets sträckning och utformning är till synes genomtänkt och utgör i sin nuvarande utformning ett tillskott till miljön vid Radaholm.

Platsen för järnbruket, Radaholms järnbruk, har numera inga synliga lämningar men under mark finns förmodligen lämningar efter verksamheten. Platsen hyser en skylt med texten ”Radaholms järnbruk 1860–1903” och vid skylten ligger en del av en lagersten till vattenhjulet. Platsen för järnbruket är cirka 40 meter väster om vägen och strax söder om sågen, med andra ord, mellan befintlig kvarn och såg där omlöpet idag är grävt. Platsen är registrerad i Fornsök som Övrig kulturhistorisk lämning, antikvarisk medverkan vid arbetet hade därför behövts.

Processen

Länsstyrelsen genomförde samrådsmöten med berörda markägare och fastighetsägare inför planerade åtgärder, även kulturmiljö deltog i dessa möten. Ett tidigt samråd och informationsmöte hölls 2017-03-30 med berörda markägare och andra intressenter enligt deltagarlista och minnesanteckningar (MKB: bilaga E9). Ett samråd enligt 6 kap 4§ Miljöbalken hölls med länsstyrelsen i Jönköpings län 2017-04-24. Länsstyrelsen i Jönköpings län beslutade därefter att de planerade åtgärderna inte medför en betydande miljöpåverkan så som avses i 6 kap 4§ Miljöbalken. Anteckningar från samrådsmöten redovisade som bilagor till Miljökonsekvensbeskrivning. -

Det finns en samsyn där samtliga berörda parter är överens om att de planerade åtgärderna för fri fisk- och faunapassage kom att bibehålla och bibehåller den värdefulla kulturmiljön samt stärker förutsättningarna för fiske och faunavård i vattendraget Radan.

Länsstyrelsen i Jönköpings län under flera år aktivt arbetat med samverkan mellan kultur- och naturintressen samt Enheten för skydd och tillsyn i samband med naturvårdsrestaureringar av vattendrag inklusive miljöanpassning av småskalig vattenkraft. Länsstyrelsen bedömer att det inom länet inte finns några stora motsättningar mellan naturvårdsintressen och kulturmiljöintressen. Det finns inom Länsstyrelsen i Jönköping sedan flera år en undertecknad intern samverkansrutin (Samverkansrutinen fiske-natur-kultur) kring var, när och hur kulturfrågor hanteras.

Viktiga framgångsfaktorer bedöms bl. a vara:

1. Att väga de båda intressena tidigt i processen och att båda deltar redan i den övergripande planeringen av åtgärdsarbetet.
2. Att tydliggöra prioriteringar ur båda perspektiven.
3. Att ta fram erforderligt kunskapsunderlag för båda perspektiven.
4. Att mötas i fält och diskutera olika fall för att förstå de olika sakområdenas språk och diskutera olika lösningar.

Länsstyrelsen framtagna kunskapsunderlag med utvärderingar, har resulterat i en dialog med berörda kommuner och konsulter inför planerade åtgärder, där de sammanställda resultaten för respektive intresseområde legat till grund för de slutliga bedömningar som gjorts. Ibland behövs nya eller kompletterande undersökningar tas fram och då läggs dessa oftast på konsulten, exempelvis kompletterande elfisken, kompletterande biotopkarteringar eller inmätningar av höjder lokalt (fallhöjd, hur terrängen ser ut) och djup på dammar.

För aktuella kulturmiljöer i Radaån och vid Radaholm har resultaten från tidigare genomförda inventeringar med efterföljande rapport-publicationer i bl.a. Nissans biflöden (Radaån - Radaholm) medfört en höjd kunskapsnivå och insikt om vattendragens historiska betydelse. Rapporterna publiceras i länsstyrelsens rapportserie – Minnen vid vatten – där resultaten av inventerade objekt och kulturmiljöer vid länets vattendrag redovisas. Dessa kunskapsunderlag är till stor hjälp vid förberedande samråd, tillsynsärenden och slutbesiktningar med berörda parter i de aktuella vattendragen.

Genom Växjö Tingsrätt/ Mark- och miljödomstolens domslut (2018-06-26), har dammbyggnaden över Radan vid Radaholm lagligförklarats, liksom tillstånd till fortsatt dämning samt anläggandet av fiskväg, Gislaveds kommun. Fiskvägen kommer att bli slutbesiktigad av Länsstyrelsen, kommunen, markägare och konsult.

Projektet finansierades med statliga medel via länsstyrelsens 1:11 anslag och kommunala medel. Kostnaderna för själva prövningen i Mark- och miljödomstolen stod dammens ägare för. Budgeten för projektet kunde hållas.

Sammanvägd bedömning

I processen kring Radaholm verkar kulturmiljövården varit delaktig redan i ett tidigt skede. En samsyn fanns mellan berörda parter. Exemplet förefaller därmed uppfylla kriterierna kring en process där de olika intressena kommit till tals från början.

Omlöpets sträckning och utformning är till synes genomtänkt och utgör i sin nuvarande utformning ett tillskott till miljön vid Radaholm. Miljön är tilltalande. Omlöpet förutsätts fungera för faunan och det vattenturbindrivna sågverket påverkas ej. Bra slutresultat är den sammanvägda bedömningen.

Vid bygget var däremot ingen med antikvarisk kompetens med i processen. Omlöpet passerar genom det gamla järnbruksområdet. Platsen är registrerad i Fornsök som Övrig kulturhistorisk lämning, antikvarisk medverkan vid arbetet hade därmed behövts.

En slutsats som kanske kan dras i det här fallet är att: där det inte finns några konflikter genom få markägare, här i princip en, som också är intresserad och har utrymme så är det lätt att hitta lösningar.

Rickleån

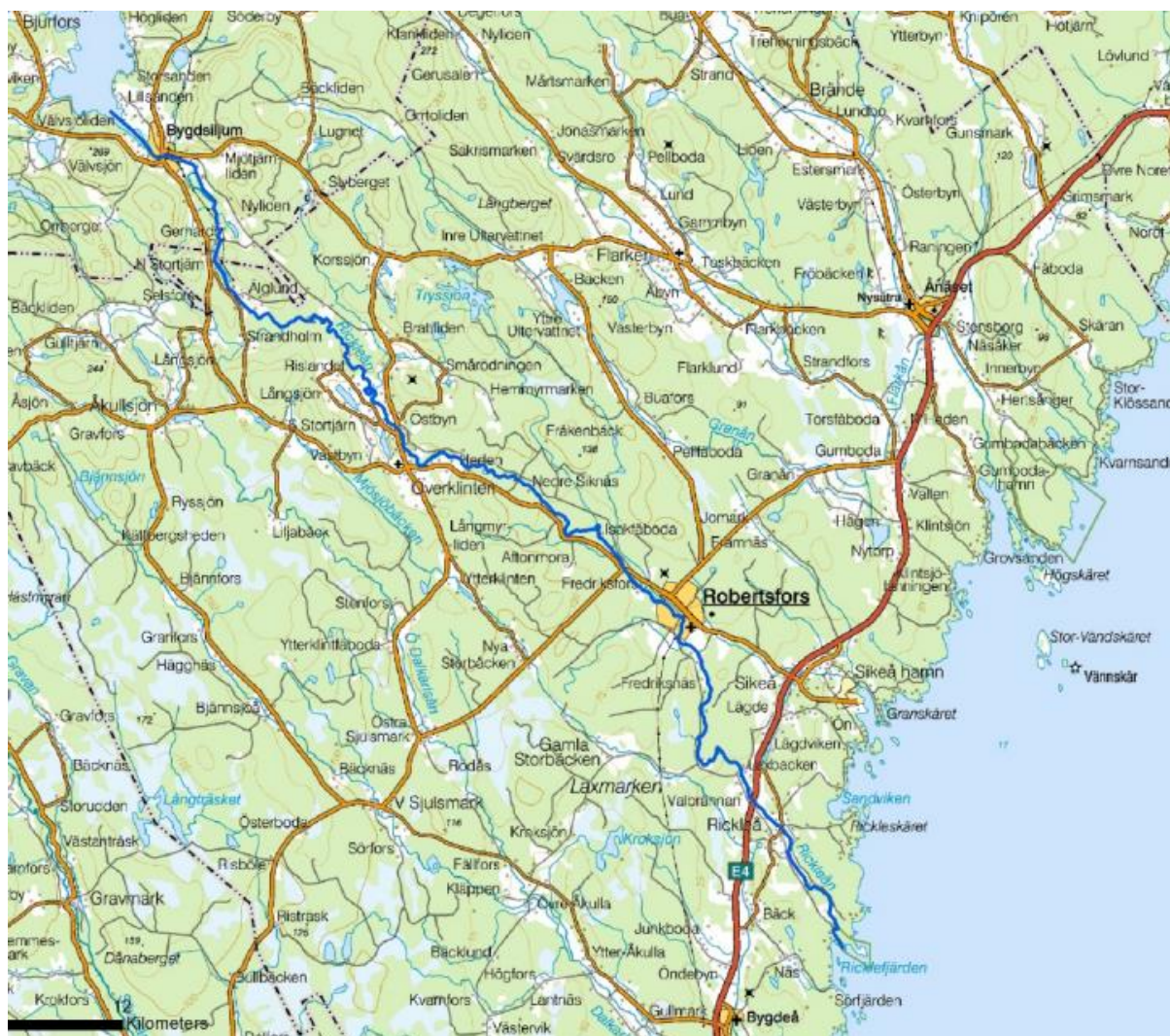
Besöket genomfördes 20–21 juli 2021 av Mattias Lindholm

Administrativa uppgifter

Skellefteå och Robertsfors kommuner, Västerbottens län
Rickleåns avrinningsområde.

Aktörer

Länsstyrelsen Västerbotten (projektägare), Mellanbygdens Vattenråd, Skellefteå kommun, Robertsfors kommun, Havs- och vattenmyndigheten (finansär).



Karta, Rickleån, markerat med blått, är en skogsälv med flera lämningar efter flotts- och kvarnverksamheter. Den rinner från Bygdeträsket och ut i Bottenviken och är, inräknad sina källflöden Risån, Sikån och Tallån, cirka 110 km lång.

Historik

Rickleån har under århundraden varit en betydelsefull resurs för mänsklig verksamhet. År 1758 etablerades Robertsfors bruk med masugn och senare utökades verksamheten med smedjor och manufakturverk. Tillverkningen fordrade stora mängder träkol och mot slutet av 1700-talet försökte

bruket köpa upp skogsområden, för att säkerställa träkolsförsörjningen. Samtidigt startade sågverksrörelsen, och behovet av flottning blev allt mer uppenbart och utvecklades under 1800-talet. År 1907 etablerades Rickleå Vattensystems Flottningsförening, som 1922 bytte namn till Rickleåns Flottningsförening, och flottning bedrevs fram till 1961. En film spelades in vid den sista flottningen 1961. Här kan man få en uppfattning om verksamheten: [Sista flottningen i Rickleån 1961 - YouTube](#)

Kulturhistoriska egenskaper och värden

En liten del av Rickleån berörs av riksintresset Robertsfors, som omfattar en bruksmiljö. Den sammanlagda bedömningen av Rickleån är att den har höga kulturhistoriska värden.

Vad gäller mer specifika synpunkter har länsstyrelsen angett (Samrådsyttrande 2016-12-22):

Kvarnforsen i Överklinten

De lämningar som finns i anslutning till kvarnen har mycket hög prioritet för ett bevarande ur kulturmiljösynpunkt. Ledarmen är en del av utloppskanalen från kvarnen. Ledarmen är även en del av den sågverkslämning som ligger nedströms kvarnen.

Siknäsforseen, Sundströmsforseen

Sträckan förbi Övre Siknäs innehåller flera välbevarade och tydliga flottningslämningar, exempelvis en kilstensmur och en släntmur. Dessa lämningar har hög prioritet för ett bevarande. I åtgärdsplaneringen föreslås även att denna sträcka lämnas. I anslutning till kilstensmuren, nedströms finns en lagskyddad fornlämning, RAÄ Bygdeå 147:1, bestående av en boplat. Om åtgärder i vattnet ska ske i anslutning till fornlämningen krävs tillstånd enligt kulturmiljölagen.

Faranforseen

Dubbelkistan som ansluter till Faranforseenbron uppströms bron har hög prioritet för bevarande. Längst upp i forseen finns även en lagskyddad fornlämning i form av en boplat, RAÄ Bygdeå 146:1. Boplatlämningen finns på norra sidan i S-slutting ner mot Rickleån. I dagsläget är det oklart hur eller om den påverkas av åtgärderna.

Siknässtupen, Tjerdalsforseen

I övre delen av forseen finns en väl sammanhållen miljö med flottningslämningar, som består av två släntmurar, en dubbelkista och en mindre kilstensmur med krampade block. Flera av lämningarna är dock delvis utrasade och förfallna.

Naturhistoriska egenskaper och värden

Flottning har inte bedrivits på den nedersta sträckan av ån nedströms Robertsfors, vilket innebär att vattenmiljöerna på dessa 15 km bevarats i stort sett opåverkade. Inom Samverkansprojektet är intentionen att kunna utnyttja denna del som ett bra referensobjekt och målbild för arbetet med återställning av vattenmiljöer där flottning förekommit.

I systemet förekommer såväl lax som flodpärlmussla vilka är indexarter inom det europeiska bevarandenätverket Natura 2000. De ingår även i det svenska åtgärdsprogrammet för hotade arter.

Åtgärd

Skapa ett samverkansprojekt med målet att etablera förutsättningar för att uppnå målet om "god ekologisk status" enligt EU:s ramdirektiv för vatten i samtliga vattenförekomster i Rickleån.



Flottningslämningar i form av kilstensmur Övre Sikenäs. Foto Mattias Lindholm, Förvaltningen för kulturutveckling.



Kallmurad flottningslämning, släntmur i Dödmansforsen. Foto Mattias Lindholm, Förvaltningen för kulturutveckling

Nutidsbeskrivning och bedömning

Rickleåns vattensystem beskrivs idag som fragmentiserat genom hålldammar, vägtrummor och kraftverk, och där flera av dessa innebär vandringshinder för fisk och fauna.

Som en viktig del av den kulturhistoriska bakgrunden och som en ännu fungerande verksamhet är det flertal vattenkraftverk som har anlagts i vattensystemet. Dessa kan dock upplevas som problematiska då de kan behöva utnyttja sjöar i systemet i reglerande syfte. Till problembilden bidrar också skogs- och jordbruket som genom dikning och torrläggning av våtmarker skapar nya flödesregimer.

År 2009 formulerade Länsstyrelsen i Västerbottens län en strategi för det långsiktiga skydds- och restaureringsarbetet i Rickleån med tillhörande biflöden, och där konkreta bevarandeåtgärder är högt prioriterade. Delar av området är utpekade som ”värdefulla, eller särskilt värdefulla vattenmiljöer” inom det nationella miljömålsarbetet.

Processen

Projektet genomförs i fyra faser: småskalig dialog och visionsarbete, samverkan för åtgärdsplanering, fysiska restaureringsåtgärder, uppföljning och återkoppling. I dessa småskaliga dialoger deltar lokalt boende och andra aktörer som är berörda av Rickleån.

Projektet är nu inne i en andra fas, där ett antal samverkansgrupper har etablerats:

- Miljöanpassad vattenkraft
Med fokus på utmaningar och möjligheter för vattenkraftsanläggningarna i Rickleån. I gruppen deltar Skellefteå och Robertsfors kommuner, Länsstyrelsen, Skellefteå Kraft, Älvräddarna, fiskevårdsområdesföreningar, kulturföreningar och Mellanbygdens Vattenråd
- Areella näringar
Med fokus på problem och möjligheter i vattenvårdsarbetet kopplat till jord- och skogsbruket. I gruppen deltar Skellefteå och Robertsfors kommuner, Länsstyrelsen, skogsbolag, LRF, Älvräddarna, fiskevårdsområdesföreningar och Mellanbygdens Vattenråd
- Natur- och kulturmiljö
Fokus på hur områdets natur- och kulturmiljöer kan utvecklas och bevaras. I gruppen deltar Skellefteå och Robertsfors kommuner, Länsstyrelsen, kulturföreningar, Älvräddarna, fiskevårdsområdesföreningar och Mellanbygdens Vattenråd
- Förvaltning och utveckling
Med fokus på områdets naturresurser, med koppling till vattenmiljöerna, kan bevaras och utvecklas på ett hållbart sätt ur både ekologiskt, socialt och ekonomiskt perspektiv. I gruppen deltar Skellefteå och Robertsfors kommuner, politiker, Länsstyrelsen, kulturföreningar, Älvräddarna, fiskevårdsområdesföreningar och Mellanbygdens Vattenråd.
- Förvaltningsplan för lax
Med fokus på laxbeståndets fortlevnad. I gruppen deltar fiskevårdsområdesföreningarna, Skellefteå och Robertsfors kommuner, politiker, Länsstyrelsen, Älvräddarna och Mellanbygdens vattenråd.

I formuleringen av målbilden deltog inte kulturmiljövården från början, och när väl kulturmiljöenheten (länsstyrelsen) deltog skedde det inom ramen för de ordinarie tjänsterna, d.v.s. det fanns ingen särskild finansiering för att bevaka kulturmiljövårdens intressen.

EU:s vattendirektiv och vattenförvaltningsförordningen har varit överordnade med fokus på god ekologisk status i strömmande vatten, och de kulturhistoriska underlagen ska helst ha varit generella, vilket också speglar ojämlikheter i finansiering och resursbild i övrigt mellan länsstyrelsens olika enheter.

En positiv erfarenhet är intresset från folk i trakten, som har varit mycket delaktiga och vid sidan av insatser som ska trygga vandringsvägar för fisk och fauna, har ett stort engagemang utvecklats för de kulturhistoriska lämningarna efter framförallt flottningsverksamheten.

Länsstyrelsen viktar olika värden och gör avvägning i samverkan internt inför ansökan till domstol. Det är dock betydande ojämnheter i resursfördelning mellan kulturmiljö å ena sidan och miljöenheten å andra sidan med fler tjänster och mer pengar. Vattendirektivet är överordnat. Projektet gjordes innan nationella planen för omprövning av vattenkraften, NAP, och Rickleån är planerad till prövning 2022.

Det färdiga resultatet

Samverkansprojektet fortsätter i de olika samverkansgrupperna som har bildats och som kan utgöra basen för ett långsiktigt brett förankrat arbete inriktat mot bevarande och utveckling av natur- och kulturvärden i ett betydelsefullt vattenområde.

Sammanvägd bedömning

Det här är stora projekt och själva samverkansprocessen framhålls av kulturmiljövården. Dock har det funnits och finns en stor ojämnavikt avseende resurser i arbetet, både personella och för åtgärder (där kulturmiljö ligger klart efter). Det återställs mer flottledslämningar än vad det sparas i projektet.

Kulturmiljö deltog inte i dialog om mål, Inledningsvis bra att ha med lokala aktörer.

Kulturmiljöenheten på länsstyrelsen deltog inom ramen för kulturmiljötjänsten, inte finansierat av projektet.

Man har jobbat utifrån strategin att spara så hela miljöer som möjligt, dvs en hel sträcka i ett vattendrag som kan uppvisa flera olika typer av flottledslämningar istället för enstaka objekt här och där. Hur man samverkat och vad som sparas av flottledsepoken har förändrats under åren och ses numera på ett mycket mer positivt sätt. Det har att göra med läroprocessen, bättre kunskap både inom de egna områdena men även om varandras expertområden. Bra diskussioner.

Samverkansprojektet omfattar främst flottningens kulturmiljöer. I Rickleån finns 6 vattenkraftverk och dessa ska omprövas inom nationella planen för vattenkraften i början av 2022 så där har man i princip avslutat samverkan med verksamhetsutövaren och vet ännu inte hur de tänker gå vidare, dvs finns det kraftverk de kommer att vilja riva ut. Ansökan om utrivning finns av vissa kraftverk. Robertsfors samhälle (järnbrukssamhälle) är ett Riksintresse för kulturmiljövården och dammar och kraftverken i samhället är en viktig del i det. Omprövningarna enligt nationella planen är en egen process och har egentligen ingen beröring med Samverkansprojektet Rickleån.

Frågan diskuterades 6 maj om detta var överrestaurerat i den bemärkelse att man här skapat något som inte fanns tidigare. Hur ska man se på det?

Faunapassagen i Västerås, Svartån

Besöket genomfördes 2022-04-26 av Hans Hellman och Mattias Lindholm.

Administrativa uppgifter

Västerås domkyrkoförsamling. Västerås stad, Västmanlands län.

Svartåns avrinningsområde.

Fastighetsbeteckning: Västerås 1:132 och 1:215.

Ägare: Mälarenergi AB

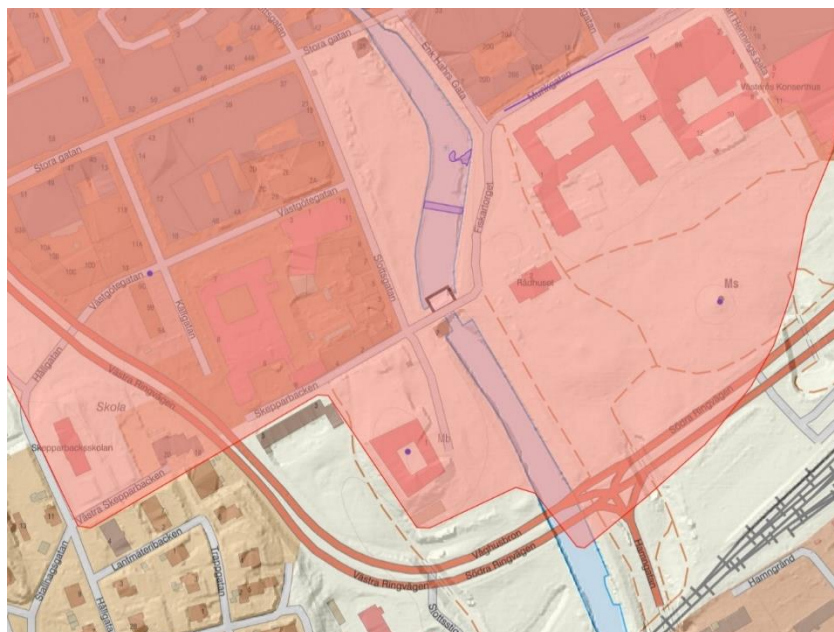
Områdesbestämmelser/skydd: Riksintresse för kulturmiljövård. L2002:434 Stadslager.

Aktörer

Mälarenergi AB, Västerås stad, Länsstyrelsen Västmanland. Life IP Rich Waters, Norconsult (som svarade för projekteringen).



Karta över Svartåns utlopp i Mälaren. Turbinhuset markeras med en röd triangel. Uppströms Turbinhuset finns nästa vandringshinder vid Falkenbergskvarnen, markerad med grön punkt.



Detalj karta med turbinhuset mitt i bilden. Faunapassagen börjar uppströms på östra sidan Svartån. Sydväst om turbinhuset ligger slottet och på östra stranden ligger rådhuset och Vasaparken. Större delen av Västerås stadskärna är fornlämning i form av stadslager, markerat med rött. Norr om turbinhuset finns det lämningar efter dammen till Wickholms kvarn, markerade som övrig kulturhistorisk lämning i blått. Svartån genom Västerås kallades tidigare Aspevarpet.



Faunapassagen sedd från norr, rådhuset till vänster i bilden. Bakom turbinhuset syns slottet. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.



Foto från söder. Här faller vattnet över betongtröskeln och tillsammans med det strömmande vattnet så har detta uppfattats som ett störande buller. Utformningen känns däremot mer tilltalande som en del av stadsmiljön. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.

Historik

Turbinhuset uppfördes 1891 söder om Slottsbron som binder samman Slottet på västra stranden och Kungsträdgården på den östra stranden. Svartån genom Västerås kallades tidigare för Aspevarpet och huserade flera verksamheter som nyttjade vattnets kraft, dock ingen tidigare verksamhet på platsen för turbinhuset. Asea arrenderade den första tiden turbinhuset men lämnade tillbaka det 1902 till Västerås stad som drev det vidare. Turbinhuset var i drift fram till 1950-talet då man fasade ut likströmmen till förmån för växelström. 1974 invigdes ett litet tekniskt museum i turbinhuset. 1995 inleddes arbetet med att åter ta turbinhuset i drift och efter förstärkningar i byggnaden installerades två turbiner med en total effekt av 110 kW. 2019 var faunapassagen förbi Turbinhuset klar efter ett års byggtid. Kraftverket i Turbinhuset drivs idag som ett strömkraftverk.

Kulturhistoriska egenskaper och värden

Faunapassagen ligger i de centrala delarna av Västerås. Turbinhuset med den norr om liggande vattenspegeln utgör en viktig del av den historiska stadsmiljön i Västerås. Strax söder om Turbinhuset ligger Västerås slott. Dammen vid Turbinhuset - Slottsbron utgjorde en förutsättning för att ASEA grundades i Västerås. Turbinhus och damm var innan faunapassagen anlades föreslaget att bli byggnadsminne. Det är idag oklart var i processen kring byggnadsminne vi befinner oss idag oktober 2022.

Naturhistoriska egenskaper och värden

En rad naturvårdsintressanta arter finns i vattensystemet, bland annat asp, öring och ål, men även arter som lake finns i systemet. Förekomsten av flodpärlmussla gynnas av fria fiskvägar för öring eftersom de är beroende av öring för sin reproduktion. I och med den tillgängliga informationen och kameran i faunapassagen ökar även medvetandet hos allmänheten för vattendragets biologiska mångfald.



Turbinhuset från söder. Faunapassagen passerar genom dammen längst till höger i bild. Foto Hans Hellman, Förvaltningen för kulturutveckling.

Åtgärd

Bakgrunden var de mål som fastställts av Västerås stad utifrån vattenmyndighetens beslut och som innebär att Västerås yt- och grundvatten ska uppnå och bibehålla god ekologisk status, god kemisk status samt god kvantitativ status 2027 och de åtgärder som beslutats av vattenmyndigheten 2016 ska genomföras. Västerås stad har med anledning av detta upprättat en handlingsplan för yt- och grundvatten år 2012, och där det anges att staden inom ramen för den samlade kommunala verksamheten ska arbeta för en kontinuerlig förbättring av yt-och grundvattenkvaliteten. Ett effektmål är att fiskar och annan vattenlevande fauna har fri passage uppför Svartån.

Nutidsbeskrivning och bedömning

År 2019 stod faunapassagen klar efter ett års byggtid. Kostnaden för hela entreprenaden för fiskvägen låg på strax under 24 miljoner kr. Kostnaden fördelades mellan själva fiskvägen på 15 miljoner, galler 3 miljoner och fördyrande omkostnader p.g.a. topografiska förutsättningar på ca 6 miljoner. Projektet bekostades till största delen av staden 60 %, Mälarenergi 30 % och Life-projektet ca 10 %. Produktionsförlusten är beräknad till ca 10 % av befintlig produktion (kring 60 MWh/år). För närvarande är förlusten kring 95 % p.g.a. svårigheter att få bygglov för en arbetsplattform vid gallret, vilket därför inte går att rensa med påföljden att kraftstationen inte körs.

Faunapassagen vid Turbinhuset i Västerås vann Arkitekturpriset i Västmanland 2020. Faunapassagen var en av fem nominerade till priset och utsågs den till vinnande bidrag av Sveriges Arkitekter i Västmanland. Utdrag ur juryns motivering:

Under över hundra år har Svartån varit avstängd för lekande fisk på grund av ett kraftverksbygge 1891 som bidrog till Västerås och sedermera hela Sveriges utveckling. Men kraftverksanläggningen förbättrade villkoren för människan på bekostnad av livsvillkoren för faunan. Nu har villkoren för faunan återställts genom att en faunapassage anlagts. Detta med en elegant lösning, i en av Västerås mest laddade historiska miljöer, utan att störa platsens estetiska och kulturhistoriska värden. I stället lyfter och förädlar faunapassagen omgivningen genom sitt spel med vattnets egenskaper. Med sitt blockfall, bidrar faunapassagen till en förhöjd upplevelse. En brusande symfoni av forsande vattenmassor som varierar över årstiderna.

Ytterligare en faunapassage planeras vara klar våren 2023 vid nästa vandringshinder uppströms som är Falkenbergsska kvarnen.

Processen

Diskussionerna kring faunapassagen påbörjades 2007 och kulturmiljövården var med tidigt som en självklar diskussionspart p.g.a. mängden kulturvärden.

År 2009 påbörjas arbetet med vattenplanen som blir klar 2012. Då anordnas en arkitekttävling för faunapassagen. Tre förslag och av dem vinner det som föreslår ett omlöp i den intilliggande parken och som också skulle bli ett kvalitetshöjande komplement till parkmiljön. Medel för att förverkliga förslaget tilldelades 2017, men skrotas p.g.a. såväl anläggningstekniska problem som att det skulle bli för stora ingrepp i kulturmiljön kring turbinhuset.

Efter förslag från länsstyrelsen 2017 fastställdes istället att ett inlöp skulle anläggas, vilket är det nuvarande resultatet.

Länsstyrelsen har organiserat en s.k. vattengrupp med representanter från kulturmiljö, fiske, miljö, naturvård. De har regelbundna möten kring vattenförvaltningsfrågor och gör också platsbesök. De medel som länsstyrelsen kan förmedla för kulturmiljövårdande åtgärder räcker inte för att täcka upp kostnader som uppstår i samband med vattenåtgärder, och det är angeläget att den typen av finansiering på sikt kan utvecklas. Regelverket borde också tydligare ställa krav på antikvarisk

medverkan, då kulturarv och kulturmiljö är uppenbara allmänintressen, och som ofta är berörda i vattenåtgärder.

Det färdiga resultatet

Det färdiga resultatet förhöjer upplevelsen av stadsrummet kring Svartån och Turbinhuset. Möjligheten att bygga en arbetsplattform vid gallret är nödvändigt då det är en förutsättning för ett ekonomiskt hållbart perspektiv på kulturmiljövärdena vid turbinhus och damm. Sammantaget verkar samtliga inblandade vara nöjda med resultatet och det kan konstateras att faunapassagen utgör ett nytt och intressant tillägg i den befintliga miljön. Dock har viss kritik kommit fram vad gäller ökad bullernivå när vattnet faller över den långa betongtröskeln ner i själva inlöpet.

En kamera är installerad i passagen så att fiskvandringar kan följas i realtid, samt dessutom generas statistiska data kring fiskvandringarna (<https://fiskdata.se/raknare/live/live.php?locationId=136>)

Turbinhuset med dammanläggning var det första av flera vandringshinder, och nu står den Falkenbergiska kvarnen på tur som ligger en knapp kilometer uppströms från turbinhuset.

Sammanvägd bedömning

Representationen i projektet förefaller ha varit bra. Kraftstationen är en symbolbyggnad för Västerås stad och därmed i princip hela Aseas framväxt. Projektet var välfinansierat och var väl förankrat bland berörda parter och det resultat som till slut kunde genomföras blev lyckat.

Inlöpet bedöms tillföra kulturmiljön nya perspektiv och stadsrummet en ny gestaltning. Det som troligen gjorde det förhållandevis lätt var att det var få intressenter med i processen. Betydelsefullt att lyfta fram är att genomförandet till slut blev billigare än budgeterat. Framför allt då man kunde undvika ingrepp i stadslager.

Övervakningen av faunapassagen gör det möjligt att följa åtgärdens effekt på fiskpopulationerna, och man ser i nuläget att passagen används av vandrande fisk. Även stora Aspar går regelbundet upp förbi faunapassagen. Således har åtgärden positiv inverkan på ekologin.

En negativ aspekt som lyfts är den ökade bullernivån som det strömmande vattnet medfört i stadsmiljön.

6. INTERVJUER MED NYCKELPERSONER

Vid projektmötena under hösten 2021 bjöds ett antal representanter från läns- och regional nivå in för att bli intervjuade kring sina erfarenheter från skilda omställningsprojekt. Av de fyra tillfrågade kunde tre hörsamma inbjudan och i det följande presenteras deras perspektiv.

Gunilla Roos Nilsson, kulturmiljöenheten, länsstyrelsen Västra Götaland

År 2014 genomfördes de första inventeringarna och relationen då mellan KMV respektive Vatten på länsstyrelsen var relativt frostigt. Läget förbättrades under hand genom att berörda kunde träffas och prata med varandra via:

- tematräffar
- gemensamma vattendragsvandringar
- kalibreringsdagar (tillsammans med Natur)

Gunilla framhåller att det är viktigt att de olika intressena har respekt för varandras kunskapsområden, och till viss del sätter sig in i dessa, inte minst från kulturmiljövårdens sida är det viktigt att sätta sig in i övriga motiv och underlag. Hon upplever att kulturmiljövårdens involvering numer inte är ett problem, nya ärenden kommer in som samrådshandlingar, och det finns ett fungerande konstruktivt samtalsläge inom länsstyrelsen.

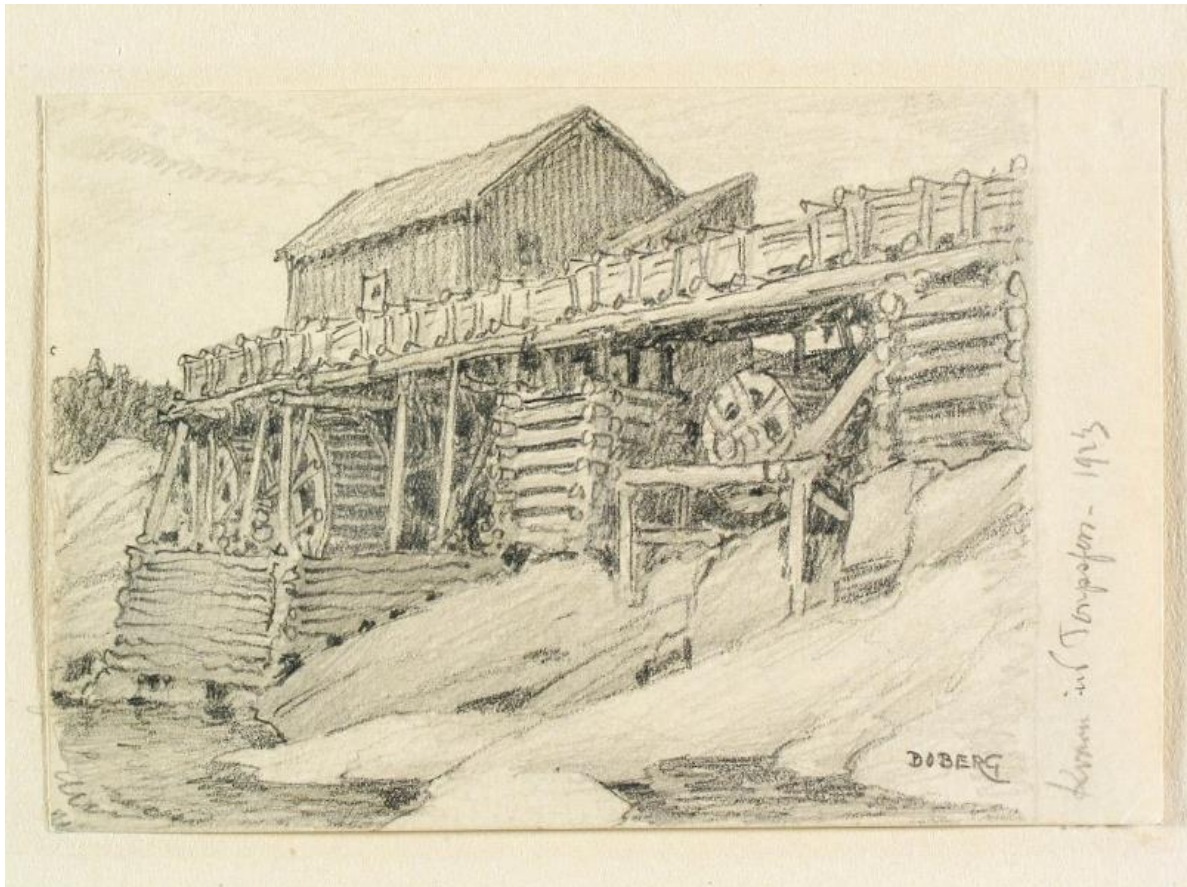
Problemen som finns har att göra med finansiering. Vattenkraftens miljöfond finansierar upp till 85 procent av kostnaderna för utredning, prövning av miljöåtgärderna i domstol och själva genomförandet av de åtgärder som domstolen beslutat. Dock ersätter de inte KMV-relaterade kostnader.

En damm kan definieras som fornlämning om lämningen varaktigt har upphört att användas för den eller de verksamheter för vilka den från början varit avsedd, exempelvis kvarnverksamhet. Som fornlämning innebär det dock att åtgärder på dammen inte ersätts av Vattenkraftens miljöfond, och redan hårt ansträngda kulturmiljövårdsmedel har svårt att täcka upp för sådana kostnader.

Riksantikvarieämbetets vägledning från 2021 om dammar som fornlämning är en värdefull resurs.

Som goda exempel från Västra Götaland framhöll Gunilla:

- **Stora Lövsjön** i Lerums kommun, Gbg Stad, Kretslopp och vatten. KMV-utredning nödvändig, Gbg gjorde utredningen (Acanthus). Projektet är genomfört.
- **Torpsfors**, dämnet fordrar omfattande restaurering om det ska bevaras. Engagerad ägare. Ferdinand Boberg ritade av anläggningen (se nedan). Rester från flottning finns. Projektet är på gång att starta.
- **Hillefors, Säveån**. Omlöp påbörjat, men kan bli kritiserat och en källa till konflikter då det riskerar att inte kunna bidra till en förbättrad ekologisk status.



Bobergs teckning av Torpsfors 1913. Bild: Nordiska Museet (<https://digitaltmuseum.se/021017049150/dalsland-torpsfors-kvarn-teckning-av-ferdinand-boberg>)

Björn Lagerdahl, Vattenmyndigheten Västerhavet

Björn är naturvårdare i botten, och har fått vattenkunskapen genom yrkesverksamheten, som bl.a. innefattat Interreg-projekt och tre pilotområden.

En viktig utgångspunkt i arbetet är 'social learning', d.v.s. kunskapsprocesser sker i en social kontext och är också beroende av dessa. Hans tankar kring hur en kontext skapas där de lokala aktörerna känner sig inbjudna och kan delta:

- En person ute på plats (i de tre pilotområdena) och träffat de olika aktörerna. Olika processer beroende på område.
- Försökt definiera de centrala kärnvärdena.
- Viktigt att de lokala aktörerna känner att det är meningsfullt att delta. Sammanhang där den egna åsikten får komma till tals. De egna perspektiven bidrar till en större helhet, och är drivande för att vilja delta vidare i processen. Det blir ett resultat av det egna engagemanget.

Björn menar att myndigheten gärna har ett för byråkratiskt myndighetsspråk, och att det är viktigt att skapa ett forum där det finns förutsättningar för ett jämbördigt utbyte. Myndighetsrollen ska alltså lämnas vid sidan av och ersättas av en ökad förståelse för andras perspektiv.

Hur skapar man en öppen tillåtande atmosfär? Det finns verktyg för dialog - Verktyg för lokal samverkan om vatten som beskrivs på:

<https://www.havochvatten.se/download/18.cb8d93b170c82988a2103d3/1604581565168/verktyg-for-battre-vatten.pdf>

Här finns handfasta råd kring hur bjuder man in till ett möte, hur man genomför möten, att utvärdera mm.

I de tre pilotområdena har man utgått från existerande grupper inom Vattenråden (Mölnålsån, Åtran, Himleån [Varberg]) Av dessa utgör Åtran ett stort avrinningsområde som därför delades i två områden. Mellan områdena är det kulturgeografiska skillnader, såsom att Mölnålsån är ett litet område men med stor urban prägel, medan Åtran och Himleån mer kännetecknas av sin jordbruksprägel. Vissa grupper hade särskilt utpekade frågor, andra var mindre förberedda – således högst varierande förutsättningar.

Vattenråd var alltså viktiga och utgjordes av berörd kommun, vattenvårdsförbund, jordbruksnärings (LRF), skog, fiskevårdsföreningar, sportfiskare, ornitologer, och naturskyddsföreningar. Vattenråden organiseras efter 'eget huvud', och kan inte styras av myndigheter. De får ett årligt bidrag (för samverkan). I samband med att det får bidrag upprättas avtal som innebär att de ska vara öppna för alla med intresse för de lokala vattenfrågorna (privatpersoner, enskilda medlemmar kan vara med och följa men kan inte sitta styrelsen, utan där kan endast representanter för organisationer sitta). Länsstyrelsen har en deltagande roll, men går inte aktivt in för att lösa problem/konflikter.

Vissa vattenråd har också försökt fånga in hembygdsföreningar, som emellertid inte har varit så intresserade. Himle, vattenrådet sökte aktivt upp hembygdsföreningen för att de ville ha ett breddat perspektiv. Eventdag anordnades för Himleån, med ett antal stationer utmed vattensträckningen. Vattenfrågorna fick ett helt annat fokus.

Björn lyfte särskilt fram Hertigforsen i Åtran, Falkenberg, där omfattande åtgärder för återställande har genomförts, dock med en viss osäkerhet kring kulturmiljövårdens deltagande (och utfall).

Linnea Nordell, Bohusläns museum, arkeolog

Linnea har varit kulturhistoriskt sakkunnig i ett flertal projekt som rör kulturmiljöer i/vid vattendrag. Det finns många kvarn- och såglämningar, och som arkeolog arbetar hon med lämningar, och ifråga om fortfarande stående objekt sker det i samverkan med byggnadsantikvarier. Många gånger också tillsammans med naturvårdare, sportfiskare, etc.

Linnea arbetar företrädesvis praktiskt på plats då det lättare ges utrymme i samtal och diskussioner kring möjliga lösningar och förslag till planerade åtgärder. Hon väljer medvetet att utgå från ett lösningsperspektiv istället för att fastna i den potentiella konflikten mellan olika sakintressen. Väl på plats är det viktigt att förstå i detalj vilka åtgärder som planeras, det blir då lättare att se på möjliga lösningar, och inte landa i onödigt hårda krav (från KMV-sidan). Linnea framhåller att "som arkeolog behöver man också utbildning i natur- och fiskevård, och i ett motsatt perspektiv behövs grundläggande kunskap om det kulturhistoriska".

Generellt sett är det lättare med fornlämningar - KML ger där inte så mycket utrymme till situationella värderingsdiskussioner, medan det däremot är svårare med byggnader där just värderingen kan utgöra en grund för oenigheter och skilda uppfattningar kring vad man 'ser för historia' på platsen.

Linneas erfarenhet i allmänhet är att det är svårt med uppföljningen, både vad gäller om den ekologisk statusen har förbättrats, liksom kring den kulturhistoriska miljöns status och innehåll efter genomförda åtgärder.

Linneas insatser i den här typen av projekt är i princip helt uppdragsfinansierade, ofta genom offentliga medel (lst, kommuner), men också via Sportfiskarna som får medel från exempelvis Naturskyddsföreningens Bra Miljöval fonder (<https://www.bramiljoval.se/bra-miljoval-fonder/>). Genom sådan finansiering kan medel för särskilda utredningar, typ KMV, finansieras. Exempel kan vara fornlämningar som tvingar fram en utredning. Ofta handlar det om grunder, kanaler, fasta lämningar snarare än kulturlager. Om det finns en fornlämning, fordras en tillståndsprocess genom länsstyrelsen och ibland kan det räcka och ytterligare arkeologi behövs inte. Ibland kan det faktum att en tillståndsprocess behöver sättas igång innebära att man avstår från att genomföra projektet.

Den nya vägledningen från Riksantikvarieämbetet om dammar som fornlämning innebär förändrad praxis och som fordrar nära kontakt med länsstyrelsen, för att få en uppfattning om praxisen. Damm som är fungerande, d.v.s. den håller en dammbassäng, men som inte driver en kvarnanläggning kan anses som en lämning. Ett aktuellt exempel finns i Dals Ed, med bibehållen dammanläggning med en stående kvarnbyggnad kvar, liksom dammspegel. Fördämningsvallen är dock i dåligt skick och anses som lämning då den är varaktigt övergiven. Men, mycket av utrustning m.m. fanns kvar – en rekonstruktion/restaurering är möjlig, och med restaurering av dammen så kan en fungerande kvarnanläggning tas i bruk.

Linnea berättade att när det gäller stensatta kanter till vattendrag, kan det vara värt att avgöra vad det är för typ av lämning och svårt att belägga om det har tagits i bruk före 1850. Ofta vill markägaren ha kvar stensättningen för att den har funktionella kvaliteter. Däremot ur naturvårdsperspektiv kan det finnas en vilja att ta bort stenar för att ge förutsättningar för en strandnära miljöutveckling – biotopområde – liksom för vattendragets inneboende natur av föränderlighet.

Det är inte så svårt egentligen med en arkeologisk lämning menar Linnea, den är ju redan förstörd om man utgår från ett ursprungligt möjligt tillstånd. En delvis raserad fördämningsvall där inga åtgärder genomförs, vare sig ur ett ekologiskt perspektiv eller ur ett KMV-perspektiv, innebär fritt spelrum för vattnet som med sin kraft förändrar miljön. Det händer mycket – det är det som naturvården vill uppnå, att få igång den här förändringen.

Linnea anser att det kan vara lämpligt att bevara de stensatta kanter som är bra bevarade, och också finns i ett sammanhang, medan däremot dåligt bevarade skulle kunna tas bort.

I samband med att stenar läggs i forsande delar av ett vattendrag, där det bör ha funnits stenar historiskt, är det viktigt att vara på plats och prata om vad det är man ser. En bra pedagogisk förmåga kan också leda till ett lokalt engagemang och ökad förståelse för åtgärder som genomförs.

Det är stor skillnad på praxis mellan olika länsstyrelser. Linnea arbetar normal i Västra Götalands län, men har varit någon gång i Örebro län där det är en helt annan praxis med väsentligen mer offensiv, gränsande till aggressiv, attityd gentemot kulturmiljövårdsintressen. Detta leder ofta till konflikter med markägare och hela bygder, med en besvärande brist på förankring i den plats som är föremål för planerade åtgärder. Naturvårdsenheten på länsstyrelsen där, ger ofta uttryck för nedsättande kommentarer och synpunkter på kulturmiljövårdsinnehållet i de miljöer där de fordrar total utrivning.

Sammanfattning och erfarenheter från intervjuerna

- En viktig grundinställning är att vara lösningsorienterad snarare än problemfokuserad.
- Det är av stor betydelse att de olika sakintressenterna har respekt för varandras kunskapsområden.
- Viljan att sätta sig in i 'de andras' kunskaper är betydelsefullt och är en viktig lärandeprocess.

- Lärandeprocessen sker i en social kontext och är också beroende av den, en sådan kontext bör etableras på platsen och vara inkluderande d.v.s. deltagarnas egna åsikter och kunskaper ska komma till tals och ges vikt.
- Bra situationer för det ömsesidiga lärandet är gemensamma 'vattenvandringar' och gemensamma platsbesök.
- Vattenråden kan fungera som sociala sammanhang för lärandeprocesser och ett ömsesidigt lösningsorienterat arbete.
- Kulturmiljövården och den kulturhistoriska kunskapsbasen måste engageras i vattenråden så att de kan ges plats.
- Hembygdsföreningar kan därmed få en betydelse, men de måste bli intresserade och vilja delta, vilket kanske kan vara en strategisk uppgift för Sveriges Hembygdsförbund att marknadsföra och stötta.
- Fornlämningsbegreppet och dess tolkade innebörd – de historiska berättelserna – vid en given anläggning, innebär en pedagogisk uppgift som har potential att nyttjas för att vinna intresse och engagemang.

7. KONFERENSEN (6 MAJ 2022, RAÄ STOCKHOLM)

En viktig del i pilotprojektet var möjligheten att samla en så bred grupp som möjligt som representanter för de aktörer som normalt är involverade i frågor som rör kulturmiljöer i vattendrag, vattendirektivet, samt den nationella planen för prövning av moderna miljövillkor. Den 6 maj hölls därför en seminariedag i Riksantikvarieämbetets lokaler i Stockholm där representanter för skilda sakintressen, myndigheter, akademi och civilsamhället träffades och diskuterade frågor, prestigelöst men samtidigt engagerat (deltagarförteckningen och programmet redovisas i bilaga).

Vid sidan av att projektet presenterade sitt upplägg och urval av de goda exempel som identifierats, gjordes presentationer av:

- Riksantikvarieämbetet kring arbetet med kulturmiljöer i vattendrag,
- Skogsstyrelsen kring arbetet med målbilder för god miljöhänsyn, och
- Havs- och vattenmyndigheten kring arbetet med omprövning av vattenkraften, och restaurering av vattendrag.

Presentationerna finns som bilaga.

Härutöver genomfördes gruppdiskussioner i två omgångar:

- Förmiddagens diskussioner ägnades åt att diskutera de presenterade goda exemplen samt faktorer som gör att samverkan faktiskt fungerar.
- Eftermiddagens diskussioner fokuserade i stället på svårigheterna, förändringsbehoven, och möjligheterna att finna lösningar.

Sammanfattning av gruppdiskussionerna

Inledningsvis diskuterades några av de presenterade goda exemplen.

Faunapassagen i Västerås

Kraftstationen är en symbolbyggnad för Västerås stad och därmed i princip hela Aseas framväxt. Projektet var välfinansierat och var väl förankrat bland berörda parter och det resultat som till slut kunde genomföras blev lyckat och inlöpet tillför kulturmiljön nya perspektiv. Det som troligen gjorde det förhållandevis lätt var att det var få intressenter med i processen. Betydelsefullt att lyfta fram är att genomförandet till slut blev billigare än budgeterat.

Rickleån

Frågan diskuterades om detta var överrestaurerat i den bemärkelse att man här skapat något som inte fanns tidigare. Hur ska man se på det? Här har man även ansökt om utrivning av vissa kraftverk.

Stocke kvarn

I gruppdiskussionerna konstaterades att det möjligen har gjorts mer än vad som krävdes, men inga mer detaljerade förklaringar kunde ges. Kraftverket relativt nytt då det byggdes tillsammans med omlöpet 2010.

Andra exempel

Hjoån är ett bra exempel där natur- och kulturmiljön har varit med från början i processen. Omlöp finns vid varje damm. En är sedan längre utriven men här finns betongväggarna kvar som en sorts symbol för den tidigare verksamheten. Här finns även en välfrekventerad gångstig utmed ån som med skyltar på strategiska platser beskriver vad som funnits där tidigare. Sammantaget ett lyckat projekt.

Det vore intressant med exempel där det inte går att komma överens, eller exempel med stora konflikter initialt som kanske löstes till viss del.

När det gällde fallet Järle så är frågan vad läsningarna kan lära oss. Är myndigheterna för långt ifrån, hur är det med Naturvårdsverkets kanske något otydliga direktiv vad gäller kulturmiljöer i naturreservat. Tas någon hänsyn till de närboendes miljö? Det tas för lite hänsyn till Järles historia och hur en utrivning kan påverka nuvarande verksamheter. Det finns exempel på verksamheter som utvecklats positivt just för att det ligger i denna kulturmiljö. En annan aspekt är att det kan tvingas till åtgärder det inte finns medel till och det gäller inte enbart Järle utan det finns flera exempel ute i landet.

Generella kommentar till varför det fungerar

Få markägare gör det självklart lättare att vara framgångsrik och har man samtidigt tillgång till duktiga entreprenörer så kan resultatet bli bra.

Det är viktigt med bildningsinsatser avseende främst tre områden: biologi, kulturmiljövård/kultur historia, samt relevant juridik. Genom dialogformatet är det på så sätt viktigt att ha insyn i varandras kunskapsområden, att ha respekt för de övriga intressenternas kompetenser, samt ha förmågan att kunna ändra sin ståndpunkt. Samverkan och god dialog behöver dock inte betyda att alla får som dom vill.

Fungerande vattenråd kan ofta vara en lösning. Vattendirektivet styr att lokala aktörer ska samverka i en demokratisk process och det är därför viktigt att inbjudan till vattenrådet fungerar. De beskriver i och för sig en stor variationsbredd, men de äger stora möjligheter att föra ihop alla sakintressenter (såväl myndigheter på olika nivåer som civilsamhället) för hela avrinningsområdet

Vattenmyndigheterna är drivande, men det är stor skillnad mellan södra och norra landet.

Diskussioner i fält mellan olika parter är viktiga för att få en helhetsbild samt förstå den andres argument och i det sammanhanget är det givetvis viktigt att det finns ett gemensamt språk så att de olika parterna förstår varandra. Inte bara fältdiskussionerna är viktiga utan också det tidiga, initiala möjligheterna till möten mellan olika perspektiv är angelägna. Det kan leda till att konflikter undviks och förståelse uppnås för olika ingångar samt leda till en bra process som bygger på lyhördhet för olika perspektiv. Det är viktigt att tidigt få med alla på tåget, att det får ta tid, att det finns jämlika resurser mellan natur och kultur. Ett stort ansvar i detta har länsstyrelsen som borde fördela resurserna mer jämlikt, men det är då betydelsefullt att det finns en balans mellan enheterna (natur-/kulturvård) för att frågan ska behandlas lika.

Sammanfattningsvis, tre ledord: **lyssna**, **kompromissvillighet** och **dialog**. Detta kan skapa en framgångsrik process kring våra vattenverksamheter.

Svårigheter och förändringsbehov diskuterades under eftermiddagen, och en slutsats var att i situationer med många små ägare, är det svårt att få en helhetssyn. Vad gäller den nationella planen för omprövning av moderna miljökrav, så är det inte så att kraftverk kommer att tvingas att stänga, men det är viktigt att beakta de kraftverksägare som vill lägga ner sin verksamhet.

En fråga som diskuterades var om kulturmiljöer/kulturminnen kunde ges en prioriteringsgrad eller rangordnas, men p.g.a. kulturarv och kulturmiljöers dynamiska funktion i samhället och hur den sociala kontexten kring minnesskapande och värderingsutsagor hela tiden är under förändring, är detta inte möjligt för hållbara lösningar. I en sådan socialt styrd dynamik är civilsamhällets engagemang mycket betydelsefullt.

Fornlämningar har dock ett automatiskt skydd. Byggnader/bebyggelse förstås utifrån andra förutsättningar och är ofta mer betydelsefulla för att kunna förstå den lokala historien och kan mer

eller mindre representera den lokala "själen". Varje ny plats/åtgärd måste därför betraktas och förstås utifrån dess unika förutsättningar och egenskaper. Lokalbefolkningen behöver därför vara med från början i processen då det är viktigt för den lokala identiteten. För den som känner sig delaktig är det lättare att omfamna eventuella ingrepp i miljön och som kan leda till stolthet över ett omlöp istället för ilska gentemot ingreppet i deras kulturarv.

Det behövs mer kunskap och underlag för att prioritera vilka kulturmiljöer som bör prioriteras i ett regionalt eller nationellt perspektiv. Kulturmiljön är dock alltid viktig i det lokala perspektivet.

Det finns ingen motsvarighet till vattenkraftens miljöfond för kulturmiljösidan. Eftersom fonden utgör en viktig del av omprövningsprocessen skulle den behöva omfatta samtliga perspektiv på kultur- och naturlandskapets värden och konsekvenser i samband med åtgärder som förändrar dess tillstånd. Det finns en fond för de som är utanför den nationella omprövningen av miljökrav, Bra miljöval, och som administreras av Naturskyddsföreningens. Det är lätt att ansöka och ansökan sker kontinuerligt för organisationer som vill söka för fria vandringsvägar som t.ex. kan finansiera omlöp.

Även Naturskyddsföreningens uppfattning är att kulturmiljösidan allt för ofta kommer in för sent i processen och blir då bromskloss som dessutom är underfinansierad. I sammanhanget kan konstateras att även naturvårdssidan skulle behöva mer medel, även om de ofta har en stark röst och hörs mest. Samtidigt poängterade sportfiskarna, t.ex. i perspektiv av Natura 2000, att de juridiska ramarna som utgör en förutsättning för de åtgärder som planeras måste delas av alla inblandade. Naturvården är på så sätt ofta drivande i frågorna, men är det på deras ansvar att kulturmiljövården blir likvärdigt representerad?

Avseende fördelning av resurser vilar det ett tungt ansvar på länsstyrelserna, men länsstyrelserna behöver mer tid och fler handläggare i dessa frågor. Det kan också vara så att fördelningen av resurser inom länsstyrelserna i dessa frågor ska tas på en högre nivå.

Juridiken

Vad gäller juridiken diskuterades att det inte är självklart hur miljöbalken ska förstås och tolkas i relation till kulturmiljöerna. Vidare konstaterades att den europeiska landskapskonventionen och Åhuskonventionen är underutnyttjade. Dessa är ratificerade i närtid och skulle kunna användas mer.

Konsekvenser av vattendirektivet innebär att:

- normsättningen drabbar kulturmiljöerna,
- det finns oklarheter kring det juridiska systemet från många av sakintressenterna,
- det krävs pedagogiska insatser kring juridiken, kring det företeelsen strömmande vatten, men också kulturvården och kulturarvets roll i samhället.

Det fritt strömmande vattnet är inte alltid positivt och egentligen det som behöver åtgärdas

- våtmarksrestaureringar är mer betydelsefullt och strategiskt viktigt på lång sikt
- behovet av elproduktion är allt viktigare i ett allt mer elektrifierat och samtidigt sårbart samhälle, det finns exempel från England där äldre vattenhjul har ersatts med nyare för att effektivisera elproduktionen (<https://www.powerengineeringint.com/nuclear/on-site-hydropower-for-uk-hotel/>)
- restaurering av mjölkvarnar (lokalproducerat, levande landsbygd, också här ett exempel från England: <https://www.northwaleschronicle.co.uk/news/18705249.13th-century-aberdaron-watermill-restored-working-order/>)

8. RESULTAT OCH DISKUSSION

Slutsatser från fallstudierna

Projektets syfte har varit att undersöka vattenanknutna kulturmiljöer som exemplifierar positiv samverkan mellan natur- och kulturmiljövården. I projektarbetet har kriterier för vad som konstituerar goda exempel definierats. De kriterier som sattes upp var att projekten skulle ha

- En tydlig målbild som alla berörda parter är överens om.
- Jämbördigt deltagande av berörda intressen/sektorer i processen, förmåga att jämkas och lösa intressekonflikter.
- Delad gemensam bild av natur- och kulturmiljöns innehåll, egenskaper, och historia. Identifiering av värden och deras viktning har hanterats jämbördigt.
- Gott förhållande mellan tillkommande och befintliga konstruktioner avseende gestaltning och materialval.
- Upplevelsen av åtgärden efter genomförandet är positiv. Det ekologiska perspektivet är stärkt utan att kulturmiljöns innehåll och värden har degraderats. Relevanta skyddsinstrument har tillämpats där så har varit nödvändigt.
- En formulerad idé, eller plan, för långsiktig uppföljning av åtgärdernas effekter och konsekvenser har tagits fram.
- Budgeten har hållits. (denna fråga har inte följts upp och lämnades)

Projektets fråga ut till berörda parter generade ett 30-tal förslag på projekt som uppfattades som goda exempel. Av dessa besöktes nio i fält och åtta har presenterats ovan.

En övergripande slutsats från fallstudierna är att inget av de föreslagna exemplen uppfyller alla projektets kriterier för att vara goda exempel. Däremot är det flera som uppfyller ett eller flera av kriterierna. I merparten av fallen är det fråga om omlöp som byggts. Dessa har i alla de undersökta fallen kunnat byggas utan att kulturmiljöns innehåll och värden har degraderats. Tvärt om har omlöpen på flera platser tillfört nya dimensioner till miljön, såväl gestaltningsmässigt som upplevelsemässigt. Merparten av omlöpen bedöms också ha stärkt den ekologiska statusen.

På flera av platserna har både natur- och kulturmiljövården varit delaktiga, men på ingen plats har det varit helt och hållet på lika villkor. Även där kulturmiljövården varit inbjuden har det skett på ett övergripande plan, eller i en inledande fas, eller först vid genomförandet. Vanligare är att det trots avsaknad av medverkan har blivit ett bra resultat. Det kan tillskrivas olika orsaker, exempelvis platsernas förutsättningar där det funnits gott om plats att få till bra lösningar, engagerade fastighetsägare eller personer på platsen. I merparten av fallen finns funktionen i kulturmiljön kvar och omlöpen läggs därmed som en ny årsring till platsens historiska utveckling.

Det är viktigt att poängtera att åtgärderna ej är initierade från kulturmiljövården utan utgår från målet att öka den ekologiska statusen. Kulturmiljövården har dock en både 'mjukare' och 'hårdare' roll i de åtgärder som står i fokus för detta projekt. Vad gäller bedömning av kvarvarande byggnader och anläggningar, så kan de bli föremål för en bredare diskussion kring värdering av historiska och kulturella värden, liksom vad gäller gestaltningsinriktade perspektiv på miljöns slutliga utformning. Det är däremot viktigt att inte åsidosätta regelverket i samband med åtgärder som kan omfatta såväl utrivning som anläggande av omlöp, då det kan hållas för sannolikt att det inom ett åtgärdsområde kan finnas arkeologiska lämningar, som enligt gällande regelverk exploatören är skyldig att undersöka.

Generellt kan man konstatera att där det finns utrymme för att bygga omlöp så har man goda förutsättningar att uppnå ett bra resultat. Den befintliga kulturmiljön kan hanteras varsamt. Omlöp bidrar normalt också till en bra lösning för kulturmiljön på ett sådant sätt att den bidrar till att ytterligare utveckla en miljö utifrån upplevelseperspektiv av naturmiljön.

Sammantaget har alla de undersökta platserna det gemensamt att det har gått att få till en bra lösning. Projektet borde därmed egentligen också ha undersökt några exempel som **inte** uppfattar ha blivit bra. Exempel som mer visar på hur svårigheterna att komma fram till en lösning skapar förutsättningar som är omöjliga att sammanföra i en gemensam idé kring hur åtgärderna ska genomföras, och som kan leda till ogenomtänkta utrivningar, skador på arkeologiska lämningar, ekologisk status som inte kan nås, etc.

Kulturmiljövårdens position

I diskussion med representanter för Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna i Västra Götalands och Jönköpings län framgår att kulturmiljövårdsintressenas position har förbättrats avsevärt under de senaste fyra åren, och framför allt inom länsstyrelserna är det mer samverkan mellan de olika sektorerna. Genom miljömålsarbetet kan också kulturmiljövården få draghjälp av andra myndigheter (t.ex. SGU, Jordbruksverket), och ett exempel på annan samverkan är rapporten från HaV (Havs- och vattenmyndigheten. Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragsmiljöer med höga natur- och kulturvärden. Rapport 2021:21).

Riksantikvarierna (eller motsvarande befattningar) i Europa träffas några gånger per år och under perioden 2014–2015 uppmärksammade bl.a. Frankrike och Spanien att värdefulla kulturmiljöer rivs ut med anledning vattendirektivet. Gruppen riktade därför en fråga till EU-kommissionen som svarade att möjligheterna till lägre ställda krav samt undantag, inom ramen för direktivets tillämpning, ska utnyttjas för att på så sätt ge plats för kulturmiljövårdens intressen att bli respekterade. I regeringens prop 2017/18:243 Vattenmiljö och vattenkraft anges således (sid 69):

Europeiska kommissionens miljödirektorat har som en informationspunkt under ett möte med unionens vattendirektörer i juni 2016 särskilt adresserat frågan om utpekande av KMV */kraftigt modifierat vatten/* för kulturmiljöer (DOC WD/2016-1/8) och då uppgett följande:

”... Article 4(3) to be applicable is that the changes to the hydromorphological characteristics of the water body concerned which would be necessary for achieving good ecological status would have significant effects on the wider environment ... the relevant CIS guidance document refers to the notion of the wider environment as covering heritage. Therefore Article 4(3) provides the mechanism for Member States to ensure that an appropriate balance between water protection and heritage can be found.”

Många värdefulla kulturmiljöer med höga kulturvärden är inte särskilt utpekade genom formellt skydd men utgör grunden för attraktiva livsmiljöer, rekreationsområden och populära besöksmål. För att kunna ta ställning till om en planerad åtgärd innebär ett betydande ingrepp i värden av större betydelse kan det, när det gäller kulturmiljöer, behöva finnas med en antikvarisk bedömning i beslutsunderlaget.

Frågan är dock hur framgångsrikt hävdandet av kulturvärden har varit. I en sammanställning från Dam Removal Europe (en koalition av sju naturvårds- respektive fiskevårdsorganisationer), beskrivs 2021 som ett framgångsrikt år med åtminstone 239 dammutrivningar under året. De länder med flest utrivningar var Spanien med 108, följt av Sverige med 40 och Frankrike med 39 dammutrivningar.

Det har också framkommit i samtal med kulturvårdskollegor i Frankrike (Paul Smith) och Storbritannien (Mark Watson) att problemen och konflikterna är omfattande i dessa länder.

I den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP), anges förvisso att hänsyn måste tas till kulturmiljön, men det fordrar att det finns resurser för kulturmiljövården att delta på lika villkor som andra samhällsintressenter och med egen kraft föra sin talan. I det sammanhanget är det viktigt att kunna utnyttja de undantag som möjliggörs i vattenförvaltningsförordningens skrivning om kraftigt modifierade vatten (KMV) och kulturmiljö som ett starkt allmänintresse. Det fordrar samtidigt att kulturmiljövårdens representanter går in i dialog och samtal kring vattenförvaltningsfrågor, med den uttalade ambitionen att genom en lösningsinriktad vilja, sätta sig in i de olika parternas kunskapsperspektiv och sakligt driva de kulturmiljövårdande bidragen. Naturligtvis innebär att också bli bemött med ett intresse av att förstå kulturmiljövårdens motiv och kulturarvets kunskapsinnehåll.

Processperspektiv

Från seminariedagen var budskapet tre ledord för en framgångsrik process: **lyssna**, **kompromissvillighet** och **dialog**.

Genom att tillämpa dessa i en flerstegsprocess kan många onödiga konflikter undvikas:

1. En viktig grundinställning är att vara lösningsorienterad snarare än problemfokuserad.
2. Det är av stor betydelse att de olika sakintressenterna har respekt för varandras kunskapsområden.
3. Viljan att sätta sig in i 'de andras' kunskaper är betydelsefullt och är en viktig lärandeprocess.
4. Lärandeprocessen sker i en social kontext och är också beroende av den, en sådan kontext bör etableras på platsen och vara inkluderande d.v.s. deltagarnas egna åsikter och kunskaper ska komma till tals och ges vikt.
5. Bra situationer för det ömsesidiga lärandet är gemensamma 'vattenvandringar' och gemensamma platsbesök.
6. Vattenråden kan fungera som sociala sammanhang för lärandeprocesser och ett ömsesidigt lösningsorienterat arbete.
7. Kulturmiljövården och den kulturhistoriska kunskapsbasen måste engageras i vattenråden så att de kan ges plats.
8. Hembygdsföreningar och arbetslivsmuseer kan därmed få en betydelse, men de måste bli intresserade och vilja delta, vilket kanske kan vara en strategisk uppgift för Sveriges Hembygdsförbund och Arbetets museum och ArbetSam att marknadsföra och stötta.
9. Fornlämningsbegreppet och dess tolkade innebörd – de historiska berättelserna – vid en given anläggning, innebär en pedagogisk uppgift som har potential att nyttjas för att vinna intresse och engagemang.

Inom ramen för de här processerna är flera sakområden deltagande, och därmed finns det också befintligt informations- och kunskapsmaterial där en strategisk fråga är hur detta kan göras enkelt tillgängligt. I sammanhanget är det naturligtvis viktigt att också identifiera vilken ny kunskap som behövs. Det är också viktigt att när ny kunskap eller information formuleras, att den når ut, t.ex. i samband med den nya vägledningen för dammar som fornlämning har Riksantikvarieämbetet haft utbildningstillfällen gentemot länsstyrelserna. I sådana sammanhang är det dock angeläget att utbildningsinsatserna även riktar sig mot läns museerna och motsvarande organisationer, som ofta genomför informationsinsatser mot allmänhet, markägare, m.fl., och skulle då ha förutsättningar att ge en bred sammanhängande bild med bra bakgrundsinformation från myndighetsnivån.

Metoder för att bedriva dialog och skapa en tillåtande atmosfär finns utarbetade. Exempelvis verktyg för dialog - Verktyg för lokal samverkan om vatten som beskrivs på:

<https://www.havochvatten.se/download/18.cb8d93b170c82988a2103d3/1604581565168/verktyg-for->

[battre-vatten.pdf](#) Dessa handfasta råd kring hur bjuder man in till ett möte, hur man genomför möten, att utvärdera mm. kan utgöra ett bra stöd i arbetet, förutsatt att de används.

I linje med den sammansatta, ofta komplexa kunskapsbakgrunden till ärenden med kulturmiljöer i vatten, kan möjligheten att kombinera kulturresevat och naturresevat vara en intressant lösning vad gäller skyddsinstrument. I Västra Götalands län går det inte att genomföra idag, och istället förefaller det finnas en kvardröjande vilja att försöka separera natur och kultur från varandra. Naturvårdsverket har varit pådrivande för att kulturvärden inte ska vara med i naturresevat, men egentligen finns det inget hinder att lyfta fram kulturvärden i naturresevat och en förändring håller på att ske med en mer positiv attityd till kulturvärden i naturresevat.

Överhuvudtaget kan vi konstatera att den juridiska kontexten kring åtgärder och frågor som den här pilotstudien har som fokus, inte är helt enkel för alla berörda intressenter att ta till sig. Det kan röra sig om en okunskap om Kulturmiljölagen eller betydelsen av riksintresse för kulturmiljövården, det kan å andra sidan röra sig om innebörden av vattenförvaltningsförordningen och miljöbalken, eller specifika frågor kring t.ex. dammsäkerhet. Från kulturmiljövårdens sida finns också de principer som har formulerats av Europarådet, genom den Europeiska landskapskonventionen, Faro-konventionen, och inte minst kulturarvsstrategin för det 21:a århundradet. Härtill inryms förstås också kommande direktiv från EU, t.ex. strategin för biologisk mångfald för 2030.

Efter modell av Boverkets PBL Kunskapsbanken (<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/>) föreslår vi att något liknande skulle kunna inrättas särskilt för frågor som rör natur- och kulturvärden vid vatten utifrån vattendirektivet och NAP, liksom dammsäkerhet.

När det gäller att skapa välfungerande grupperingar kring åtgärder som föranleds av vattendirektivet eller NAP, så kan Vattenråden vara potentiella arenor. Om vi ser på exemplet Vattenmyndigheten Västerhavet så har dom löpande kontakt med samtliga 35 Vattenråd via de berörda länsstyrelserna. Myndigheten är beredd att verka för att kulturmiljöfrågorna blir representerade i eller i dialog med Vattenråden och i de sammanhanget skulle hembygdsrörelsen kunna vara en potentiell resurs.

Samtidigt är det rimligt att se länsstyrelsernas sektorsövergripande ansvar att samordna olika samhällsintressen och statliga myndigheters insatser. De ska på så sätt främja utvecklingen och noga följa tillståndet i länet samt underrätta regeringen om dels det som är särskilt viktigt för regeringen att ha vetskap om, dels händelser som inträffat i länet. Länsstyrelsen ska vidare ansvara för de tillsynsuppgifter som riksdagen eller regeringen har ålagt den. I detta ingår exempelvis: regional tillväxt, infrastrukturplanering, hållbar samhällsplanering och boende, energi och klimat, kulturmiljö, skydd mot olyckor, krisberedskap, natur- och kulturmiljövård, lantbruk och landsbygd, fiske samt folkhälsa. En rimlig slutsats är att det borde gå att se projekt kring åtgärder för ekologisk status som omfattar kulturhistoriska miljöer, som ett gemensamt projektansvar där berörda enheter inom länsstyrelserna naturligt samarbetar med varandra.

Finansieringsfrågor

Vattenkraftens miljöfond (<https://vattenkraftensmiljofond.se/>) tillskapades för att göra medel tillgängliga för åtgärder genererade av vattendirektivet, men kostnader för kulturmiljövården eller åtgärder som initieras av kulturmiljövårdande ställningstaganden ingår inte i fondens finansieringspolicy.

Det är således stora skillnader i tilldelning av statliga medel och redan fördelningen ner till myndighetsnivån är ojämlik. I frågor som är genererade av vattenförvaltningsförordningen eller NAP tvingas arbetet med att föra kulturmiljövårdsintresset framåt i processerna, att ta medel från andra

projekt som finansieras av kulturmiljövårdsbidraget och som därmed skapar allvarliga prioriterings- och resursproblem (Till detta kan man också lägga att länsstyrelsens totala verksamhetsresurser för kulturmiljö successivt krympt. Minskningen mellan 2009 och 2018 motsvarar 30 procent. Enskilda länsstyrelser har genomgått stora förändringar där vissa län halverat sina verksamhetsresurser). Detta är ytterst en politisk fråga på nationell nivå och som bör mätas en betydelse som motsvarar intentionerna i Europarådets Kulturarvsstrategi för det 21:a århundradet, där dess betydelse och potential för en hållbar samhällsutveckling tydliggörs.

9. DET FORTSATTA ARBETET

Genom pilotprojektet har det blivit uppenbart att frågor kring vatten – strömmande vatten med kulturmiljöer, översvämningssituationer i kustnära tätorter, restaureringsbehov av våtmarker, kritiska grundvattennivåer i samband med torra somrar, etc. – är idag och kommer framöver att vara centrala, nationellt såväl som internationellt. Vi har under projektets gång förstått vilket stort engagemang det finns för dessa frågor, och där det också finns ett stort intresse för att samverka och finna gemensamma lösningar. Inte minst blev det tydligt vid seminariedagen/workshopen den 6 maj 2022, där flera deltagare som kunde ha varit mer konfliktinriktade gentemot projektets idé, räckte ut en hand för att få till en intressant möjlighet i en möjlig fortsättning av projektet.

Vi har också kunnat konstatera att den kanske ojämförigen största framgångsfaktorn för ett lyckat resultat är samverkan. Det är bara genom samverkan mellan de olika intressenterna som är berörda i projekt av det här slaget, som det ges realistiska möjligheter att lösa utmaningarna. Även om det finns motstående intressen så är det långsiktigt hållbara resultatet – ekologiskt, socialt, kulturellt – beroende av viljan och förmågan till samverkan.

I en möjlig fortsättning vill vi skapa en bred gruppering med deltagande från centrala och regionala myndigheter, lokala förvaltningar, civilsamhällets aktörer, och representanter från näringslivet. Vi hoppas också kunna nå ut till partners i Europa, där det från kulturmiljövårdens sida finns ett intresse att kunna delta i ett sådant projekt.

Vi kommer därför undersöka finansieringsmöjligheterna för en sådan fortsättning genom nationella organ, men också via de europeiska möjligheter som står till buds.

10. REFERENSER

Muntliga källor

Paul Smith, Historiker, pensionerad, tidigare forskningskoordinator vid Direction générale des Patrimoines, Ministère de la Culture

Mark Watson, Industrihistoriker, Historic Environment Scotland. Nationell representant (UK) i The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage

Fallstudier och intervjuer

Jeanette Joelsson, Länsstyrelsen Västerbottens län
Bertil Svensson, tidigare Lerum energi, LRF, SNF, markägare mm
Bernhard Antonsson, kraftverksägare Främmestad
Gunnar Gustavsson, Gislaveds kommun
Mikael Karlsson och Per Säverot, Länsstyrelsen Jönköpings län
Karl-Oskar Erlandsson, Länsstyrelsen Blekinge län
Cecilia Lagerfalk Rooth, Länsstyrelsen i Västmanlands län
Linnea Nordell, Bohusläns museum
Björn Lagerdal, Vattenmyndigheten, Västerhavet
Gunilla Roos Nilsson, Länsstyrelsen Västra Götalands län
Theodor Samuelsson, Länsstyrelsen Kronobergs län
Ingemar Alenäs, Hertingforsprojektet, Falkenbergs kommun

Ashworth, G. (2011). Preservation, Conservation and Heritage: Approaches to the Past in the Present through the Built Environment. *Asian Anthropology*, 10(1), 1-18.

Berry, Gustav & Nilsson, Torsten. Arbetlivsmuseer vid vatten – Inventering 2014. Arbetets museum <https://www.arbetsam.com/wp-content/uploads/2020/11/Arbetlivsmuseer-vid-vatten-inventering.pdf>

Council of Europe. 2018. European Cultural Heritage Strategy for the 21st Century. <https://rm.coe.int/european-heritage-strategy-for-the-21st-century-strategy-21-full-text/16808ae270>

Dam Removal Progress 2021. Dam Removal Europe, World Fish Migration Foundation. https://damremoval.eu/wp-content/uploads/2022/05/0.-REPORT_Dam-Removal-Progress-2021-WEB-SPREADS.pdf

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0011.02/DOC_1&format=PDF

Europeiska Landskapskonventionen. Florens 20.10.2000. <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f3fbe>

European Commission. The EU Water Framework Directive - integrated river basin management for Europe. https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

Fallstudier

Främmestad

- Kartor från Lantmäteriets historiska kartor
P55-11:3, Främmestad nr 1-3, 1798

Gemla kvarn

- Fiskevårdsteknik AB, Gemla kvarn. <https://www.fvt.se/aterstallning/gemla-kvarn/>
- Kartor från Lantmäteriets historiska kartor
07-öja-11, Karta, 1717
Öja socken Gemla nr 1–5, Storskifte på inägor, 1808
Öja socken Gemla nr 1–5, Laga skifte, 1891

Radaholm

- Kartor från Lantmäteriets historiska kartor
E106-19:1, Stuveryd nr 1, 1839
- <https://www.flygfotohistoria.se/bilder/118111>
- Länsstyrelsen Jönköpings län
Kulturhistorisk utredning och bevarandeförslag för Gislaveds kommun
Kulturhistoriska industrimiljöer i Jönköpings län
- Miljökonsekvensbeskrivning för lagligförklaring av damm, samt fiskvägar vid Radaholm i Radan i Gislaveds kommun inom Nissans vattensystem. Jönköpings Fiskeri-biologi 2017-06-07.

Rickleån

- Granholm, Nina, 2019. Kulturhistorisk värdering av dammar samt sammanfattande kulturhistorisk dokumentation av Svartån, Burträsk socken, Skellefteå kommun, Västerbottens län. Västerbottens museum/ Uppdragsverksamheten. Dnr 300/19
- Granholm, Nina, 2018. Övergripande kunskapsöversikt för kulturmiljöer i Rickleån, Risån, Sikån, Tallån, Tvärån och Lugnbäcken. Länsstyrelsen Västerbotten, Umeå.
- Länsstyrelsen Västerbotten. Samrådsyttrande gällande restaurering av Rickleån, 2016-12-22
- Samverkansprojekt Rickleån. <https://www.samverkanricklean.se/om-projektet>
- Skellefteå kommun. Överenskommelse angående hänsyn till kulturmiljöer vid flottledsåterställning i Risån och Sikån i Skellefteå kommun, 2018-09-13
- Umeå tingsrätt, Mark- och miljödomstolen. Dom 2017-10-31, mål nr M 796-17
- SAKEN - Tillstånd till biologisk miljöåterställning av flottledsrensade sträckor i Rickleån, Robertsfors kommun
- [Sista flottningen i Rickleån 1961 - YouTube](#)

Stocke kvarn

- Winning, J., red. 1949. Svenska kvarnar. Hälsingborg: Svenska Yrkesförl.
- Kartor från Lantmäteriets historiska kartor
07-söu-39, Mätning, 1746
- Uppföljningsrapport av projekt, Stocke kvarn och kraftstation. Driftåren 2010–2014.
<https://docplayer.se/9615354-Stocke-kvarn-och-kraftstation.html>

Säveån, Hedefors

- <https://www.lerumenergi.se/>
- Kartor från Lantmäteriets historiska kartor
O108-15:1
15-lej-1991

Säveån, Hillefors

- <https://www.lerumenergi.se/>
- Kartor från Lantmäteriets historiska kartor
O108-18:2, Storskifte på inägor, 1815
O108-18:3, Laga skifte på inägor, 1828

Västerås

- Norconsult. Faunapassage, Västerås.
<https://www.norconsult.se/vara-projekt/faunapassage-vasteras/>
- Rich Waters. Faunapassager i stadsmiljö
<https://www.richwaters.se/vara-projekt/faunapassager-i-stadsmiljo/>
- Sveriges Arkitekter. Vinnare av Arkitekturpris i Västmanland 2020
<https://www.arkitekt.se/nyhet/vinnare-av-arkitekturpris-i-vastmanland-2020/>

God vattenkvalitet i Europa (EU:s vattendirektiv)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l28002b&from=SV>

Havs- och vattenmyndigheten. Nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraften.

<https://www.havochvatten.se/arbete-i-vatten-och-energiproduktion/vattenkraftverk-och-dammar/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft.html>

Havs- och vattenmyndigheten. Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragmiljöer med höga natur- och kulturvärden. Rapport 2021:21

https://www.havochvatten.se/download/18.55eea46217e787346e53bac3/1643034996487/Rapport%202021_21.pdf

Havs- och vattenmyndighetens förteckning över prövningsgrupper som avses i 39 § förordning (1998:1388) om vattenverksamheter. HVMFS 2020:25

<file:///C:/Users/xlagbo/Downloads/HVMFS%202020-%2025.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten. Levande sjöar och vattendrag, fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2019. Rapport 2019:2.

<https://www.havochvatten.se/download/18.e8d4e81168852243c24346c/1548679294045/rapport%202019-2-levande-sjoar-och-vattendrag-fordjupad-utvardering.pdf>

Havs- och vattenmyndigheten. LOVA

<https://www.havochvatten.se/anslag-bidrag-och-utlysningar/havs--och-vattenmiljoanslaget/lova.html#h-LOVAlokalavattenvardsprojekt>

Havs- och vattenmyndigheten. Projektkatalog, sökord 'vandringshinder'

<https://projektkatalog.havochvatten.se/orse04p1/f?p=108:1>

Janssen, J., Luiten, E., Renes, H., & Stegmeijer, E. (2017). Heritage as sector, factor and vector: conceptualizing the shifting relationship between heritage management and spatial planning. *European Planning Studies*, 25(9), 1654-1672.

Jordbruksverket. Investeringsstöd för hembygdsgårdar

<https://jordbruksverket.se/stod/natur--och-kulturvard/hembygdsgardar>

Jordbruksverket. Investeringsstöd för utveckling av natur- och kulturmiljöer

<https://jordbruksverket.se/stod/natur--och-kulturvard/natur--och-kulturmiljoer>

Lantmäteriets Historiska kartor
P232-32:1

Naturskyddsföreningen. Miljöfonden. <https://www.bramiljoval.se/miljofonden/>

Naturvårdsverket. Sköta, restaurera, och anlägga våtmark
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/skota-restaurera-och-anlagga-vatmark/>

Open Rivers Programme. <https://openrivers.eu/>

Regeringsbeslut, 2020-06-25. Nationell plan för moderna miljövillkor. M2019/01769/Nm m.fl.
<https://www.havochvatten.se/download/18.1bd43926172bdc4d64881cc0/1635856086283/regeringsbeslut-nationell-plan-moderna-miljovillkor.pdf>

Regeringens proposition 2017/18:243 Vattenmiljö och vattenkraft
<https://www.regeringen.se/4971fa/contentassets/ab2816f44748490081220950ef024861/vattenmiljo-och-vattenkraft-prop.-201718243>

Riksantikvarieämbetet. Bidrag till kulturarvsarbete
<https://www.raa.se/lagar-och-stod/bidrag-anslag-och-fonder/bidrag-till-kulturarvsarbete/#beviljade-ansokningar-2022>

Riksantikvarieämbetet. (2021) Dammar som fornlämning. Vägledning för tillämpning av fornlämnings-begreppet enligt kulturmiljölagen (1988:950) samt allmänt om hantering av dammar i KML- och MB-beslut. <http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1592206/FULLTEXT01.pdf>

Rosvall, J. & Aleby, S., eds. (1988) Air Pollution and Conservation. Safeguarding Our Architectural Heritage. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.

Skogsstyrelsen. Stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (NOKÅS)
<https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/stod-och-bidrag/nokas/>

Sportfiskarna. Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund. <https://www.sportfiskarna.se/>

Sportfiskarna. Fiskevårdsmedel.
<https://www.sportfiskarna.se/F%C3%B6rening/Jubileumsfonden-Ans%C3%B6kan>

Stödföreningen Småskalig vattenkraft [\(10\) Stödföreningen småskalig vattenkraft | Facebook](#)

Svensk Författningssamling, SFS

Förordning (SFS 2007:825) med länsstyrelseinstruktion till och med SFS 2017:250
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007825-med_sfs-2007-825

Förordning (2014:214) om dammsäkerhet
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2014214-om-dammsakerhet_sfs-2014-214

Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll till och med SFS 2016:1132
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-1998901-om-verksamhetsutovares_sfs-1998-901

Kulturmiljölagen, KML, (SFS 1988:950; till och med SFS 2019:864),
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolag-1988950_sfs-1988-950#K2

Kulturmiljöförordning (SFS 1988:1188; till och med SFS 2021:122)
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljoforordning-19881188_sfs-1988-1188

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor till och med SFS 2021:1141
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778

Miljöbalken (SFS 1998:808; till och med SFS 2022:1272)
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808

Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660; till och med SFS 2018:2103)
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2004660-om-forvaltning-av_sfs-2004-660

Svenska Kraftnät. 2022. DAMMSÄKERHET. Tillämpliga regelverk, vägledningar och stöd. ÄRENDENR: 2022/480 DATUM: 2022-03-01.
https://www.svk.se/siteassets/3.sakerhet-och-beredskap/dammsakerhet/rapporter-och-yttranden/dammsakerhet---tillampliga-regelverk-vagledningar-och-stod_20220301.pdf

Svenska Kraftnät. Dammsäkerhet. <https://www.svk.se/sakerhet-och-beredskap/dammsakerhet/>

Sveriges Kommuner och Regioner. Nationell plan för omprövning av vattenkraften
<https://skr.se/skr/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/vatten/vattenkraft.61308.html>

The Council of Europe Landscape Convention. <https://www.coe.int/en/web/landscape>

Uppföljningsrapport av projekt Stocke kvarn och kraftstation. Driftåren 2010 –2014. Hur kan den småskaliga vattenkraften bidra med mer förnybar energi, en levande landsbygd och bevara vår natur- och kulturmiljö? Rapport maj 2014
<https://docplayer.se/9615354-Stocke-kvarn-och-kraftstation.html>

Vattenhistoriskt Nätverk (VhN).
<https://www.arbetsam.com/arbetslivsmuseer/natverk/vattenhistoriskt-natverk-vhn/>

Vattenmyndigheternas rapporter

Översyn av förutsättningarna för en ökad tillämpning av undantag inom vattenförvaltningen. Redovisning av uppdrag nr 25 i länsstyrelsernas regleringsbrev för 2017. Länsstyrelsen i Västerbotten.

<https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.6e75aae16a5913048919e6d/1557917363402/%C3%96versyn%20av%20f%C3%B6ruts%C3%A4tningarna%20f%C3%B6r%20en%20C3>

[%B6kad%20till%C3%A4mpning%20av%20undantag%20inom%20vattenf%C3%B6rvaltning
n.pdf](#)

DELRAPPORT 2 – för året 2018 Översyn av förutsättningarna för en ökad tillämpning av undantag inom vattenförvaltningen. Redovisning av uppdrag nr 25 i länsstyrelsernas regleringsbrev för 2017. Länsstyrelsen i Västernorrlands län.

[https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.6e75aae16a5913048919edd/1663253480019/%C3%96versyn%20av%20f%C3%B6ruts%C3%A4ttningarna%20f%C3%B6r%20en%20%C3%B6kad%20till%C3%A4mpning%20av%20undantag%20inom%20vattenf%C3%B6rvaltning
n%20Del%20202018.pdf](#)

DELRAPPORT 3 för året 2019 och SLUTRAPPORT Översyn av förutsättningarna för en ökad tillämpning av undantag inom vattenförvaltningen. Redovisning av uppdrag nr 25 i länsstyrelsernas regleringsbrev för 2017. Länsstyrelsen i Västernorrlands län.

[https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.610163bd1708581f8805b65/1583235906365/RB%202017,%20uppdrag%2025,%20rapport%202019.pdf](#)

Vattenkraftens Miljöfond. [https://vattenkraftensmiljofond.se/](#)

Waterkeeper Alliance. [https://waterkeeper.org/](#)

Älvräddarna Samverkansorganisation. [https://alvraddarna.se/](#)

BILAGOR

BILAGA 1 – Program seminariedag 6 maj 2022

Moderator under dagen: Anders Nilsson, Västra Götalandsregionen

9.30	Samling med kaffe
10.00	Välkomsthälsning. Christian Runeby, Riksantikvarieämbetet
10.05	Presentation av projektet Natur- och kulturmiljöer vid vattendragen – samverkan för framgång? Bosse Lagerqvist, Göteborgs universitet
10.20	Fyra goda exempel presenteras: Säveån/Hedefors, Västra Götaland, Magnus Gelang, Västra Götalandsregionen Stocke kvarn, Kronoberg, Robin Eriksson, Västra Götalandsregionen Rickleån, Västerbotten, Marie Odenbring Widmark, Västra Götalandsregionen Svartån/Västerås, Västmanland, Hans Hellman, Västra Götalandsregionen
11.10	Gruppdiskussioner: Faktorer som gör att det fungerar Är de redovisade exemplen goda exempel? Ja/Nej – på vilket sätt? Finns det andra/fler projekt som skulle kunna vara goda exempel? Varför då?
11.40	Myndighetspresentation Skogsstyrelsens arbete med målbilder för god miljöhänsyn. Elisabet Andersson, ekolog Skogsstyrelsen
LUNCH	Historiska museet, Lejongången (Projektet betalar)
13.00	Myndighetspresentationer, forts. Riksantikvarieämbetet, Håkan Slotte Havs- och Vattenmyndigheten, Anders Skarstedt
13.40	Gruppdiskussion: Faktorer som kan hindra bra utfall - Svårigheter - Framtida förändringsbehov - Finns det eventuella barriärer i myndighetsarbetet som behöver tydliggöras
14.35	Kaffe
15.00	Korta rapporter från gruppdiskussionerna Diskussion utifrån ett antal frågor resta genom gruppdiskussionerna
16.00	SLUT

BILAGA 2 – Organisationer som deltog 6 maj 2022

Arbetets museum
Bohusläns museum
Göteborgs universitet
Havs- och Vattenmyndigheten - via zoom
ICOMOS
Länsstyrelsen Gävleborgs län
Länsstyrelsen Kronobergs län
Länsstyrelsen Västra Götalands län
MSB
Nationalstadsparkens polinerarprojekt
Riksantikvarieämbetet
Skogsstyrelsen
SLU Artdatabanken
Sportfiskarna – via zoom
Svenska Byggnadsvårdsföreningen
Svenska Industriminnesföreningen
Svenska Naturskyddsföreningen
Sveriges hembygdsförbund
Trafikverket
Vattenmyndigheten Västerhavet
Västra Götalandsregionen
Älvräddarna
Örebro läns museum