



Självständigt arbete 15 hp för
kandidatexamen i landskapsvetenskap
VT 2018

Naturens vandringshinder är kulturens dammar

- Kulturmiljöernas betydelse vid restaurering av vattendrag med exempel från Hallstahammars kommun, Västmanlands län

Henrik Ersgård

Författare/Author

Henrik Ersgård

Titel/Title

Naturens vandringshinder är kulturens dammar. Kulturmiljöernas betydelse vid restaurering av vattendrag med exempel från Hallstahammars kommun, Västmanlands län

Handledare/Supervisor

Magnus Thelaus

Examinator/Examiner

Joachim Regnéll

Sammanfattning/Abstract

Arbetet behandlar Kolbäcksåns nedre del i Hallstahammars kommun i Västmanlands län, med syftet att se hur kulturmiljöer och dess betydelse beaktas vid restaurering av vattendrag. Många av de tidigare fria forsarna har genom dammar delats upp i segment och vattnet har gått från strömmande till stillastående. Om åtgärder ska genomföras för att uppnå god ekologisk status är risken stor att kulturmiljöer påverkas negativt. Data för analys har samlats in genom djupintervjuer av representanter från fem olika instanser i Västmanlands län. Majoriteten av de analyserade svaren pekar mot att en kulturmiljö definieras av att det skett en påverkan i form av mänsklig aktivitet, att det finns en historisk knuten till platsen samt att platsen ses som en enhet. En kulturmiljö är påverkad medan en naturmiljö kan vara både påverkad och opåverkad. När en restaurering, som påverkar kulturmiljöer, ska genomföras framkommer det att intressen ställs mot varandra och vikten av att tidigt samarbete genomförs mellan berörda intressenter. Den tematiska analysen resulterade i ett flertal indikationer på eventuella konflikter och potentiella lösningar.

This essay is focusing on Kolbäcksåns lower part in Hallstahammar municipality, Västmanlands county in Sweden, aiming on how cultural heritage and it's importance is treated when changes in the landscape is about to be done. Many of the historic free rivers has due to dams been divided, and the water has gone from rapid to still. If changes is about to be done to acchive approved ecological status, the risk on damaging the cultural heritage sites is palpable. Data, that's been analyzed, has been collected through interviews with respondents from five instances in Västmanlands county. The Majority of the answers analysed reveals that a cultural heritage site is definied by the affect made by humans, that there is a historical connection and that the site is seen as a unit in the landscape. A cultural heritage site is affected whilst a natural environment site can be both affected and non-affected. When landscape changes that affects cultural heritage sites is performed, it reveals that different interests are colliding and the importance of an early collaboration between interests is performed. The thematic analyze of the answers from the interviews revealed several potential indications on conflicts and potential solutions.

Ämnesord/Keywords

Dammar, Damm-rivning, Uppdämningar, Kulturmiljöer, Kultur, Natur, Vattendrag, Vandringshinder, Restaurering, Konflikter, Potentiella lösningar, Landskapsvetenskap

Innehållsförteckning

1. Inledning	2
2. Bakgrund	3
2.2. Dammar, natur- och kulturvärden.....	3
2.3. Vattenverksamhet, lagar och bestämmelser	10
2.4. Kolbäcksåns avrinningsområde.....	11
2.5. Undersökningsområdet	13
2.6. Strömsholms Kanal	15
2.7. Lokala naturvårdssatsningen (LONA).....	17
2.8. Konflikter.....	20
3. Tidigare forskning.....	23
4. Syfte och frågeställningar	27
5. Metod	28
5.1. Intervjufrågor.....	29
5.2. Analys av djupintervjuer	29
6. Resultat.....	31
6.1. Respondenter, naturmiljö och kulturmiljö.....	31
6.2. Konflikter.....	34
6.3. Potentiella lösningar.....	37
7. Diskussion.....	41
7.1. Naturmiljö, kulturmiljö och förändringar i landskapet	41
7.2. Konflikter	43
7.3. Potentiella lösningar.....	48
7.4. Slutord.....	52
8. Referenser.....	54
Bilagor	59

Förord

I första hand riktas ett oerhört stort tack till samtliga representanter, som med vänligt bemötande la ner både tid och kraft på att svara på mina frågor. Utan er hade jag inte skrivit detta förord. Vidare utdelas ett varmt tack till handledare Magnus Thelaus, som vände djupa dalar till höga toppar. Tack till Torgny Ottosson för hjälp med analys och intervjufrågor samt delat intresse för Västmanland. Tack till Nils Wallin för matnyttiga diskussioner om natur och kultur samt kloka svar vid väldigt svävande frågor.

Sist, men inte minst, ett hjärtligt tack till min farbror Lars Ersgård som med arkeologiska ögon granskat detta arbete och kommit med synpunkter.

1. Inledning

En stor del av den natur vi ser idag är skapad genom kulturell påverkan. Människan har länge försökt forma naturen för sin egen vinning. Ett tydligt exempel är människans relation till vatten. Där det finns vatten finns det liv och det är ingen slump att städer och samhällen grott och etablerats i närhet till vatten. Genom att använda den befintliga kraften i ett vattendrag, var det möjligt att anlägga kvarnar, masugnar, kraftverk och sågar i anslutning till vattnet. Men den kulturella påverkan som i historisk tid krävdes för stunden är inte lika aktuell idag. Den enskilt, eller kanske samfällt, ägda sågen har inte längre någon funktion då stora industrisågverk etablerat sig. Kvarnar, masugnar och småskalig vattenkraft har också fått stryka på foten då den ökande industrialismen så småningom tog över och faktorer som tidseffektivitet, storskalighet och ekonomi överskuggade människans hantverk. Många av de kulturmiljöer som idag ses längs vattendrag är rester av en svunnen tid och utan något användningsområde, förutom att dämna upp vatten. Många av de tidigare fria forsarna har genom dammar delats upp i segment och vattnet har gått från strömmande till stillastående. På grund av denna fysiska påverkan har den ekologi som är kopplad till det strömmande vattnet påverkats negativt. Många instanser kämpar för det strömmande vattnets ekologi genom rödlistade arter, miljömål och direktiv. Lika många instanser arbetar för det historiska bevarandet, kunskapsspridningen och kulturturism/upplevelser.

I mångt och mycket är just kulturintressen och naturintressen, exempelvis dammar (kulturmiljö) och vattendrag (naturmiljö), sammankopplade men motstående när de ställs mot varandra. Om Länsstyrelsen (naturvård) pekar ut ett område som behöver åtgärdas ur naturmiljösynpunkt medan Länsstyrelsen (kulturmiljövård) samtidigt pekar ut området som värdefullt ur kulturmiljösynpunkt och ska bevaras i den mån det går: Hur kan dessa intressen förenas och generera positiva lösningar? Kan konflikter undvikas genom att naturvårdsarbete och kulturmiljövård, istället för att skiljas åt, sammanfogas och bidra till en helhet?

Detta arbete behandlar Kolbäcksån nedre del i Hallstahammars kommun, Västmanlands län, med syfte att försöka se hur kulturmiljöer och dess betydelse beaktas vid förändringar i landskapet, främst vid vattendrag. Arbetet avgränsar sig till de kulturmiljöer som behandlas i den LONA-ansökan som berör en eventuell restaurering av Kolbäcksån.

2. Bakgrund

2.2. Dammar, natur- och kulturvärden

År 1995 fanns det 5290 dammar i Sverige, fördelade länsvis enligt Fig. 1 (SMHI 1995).

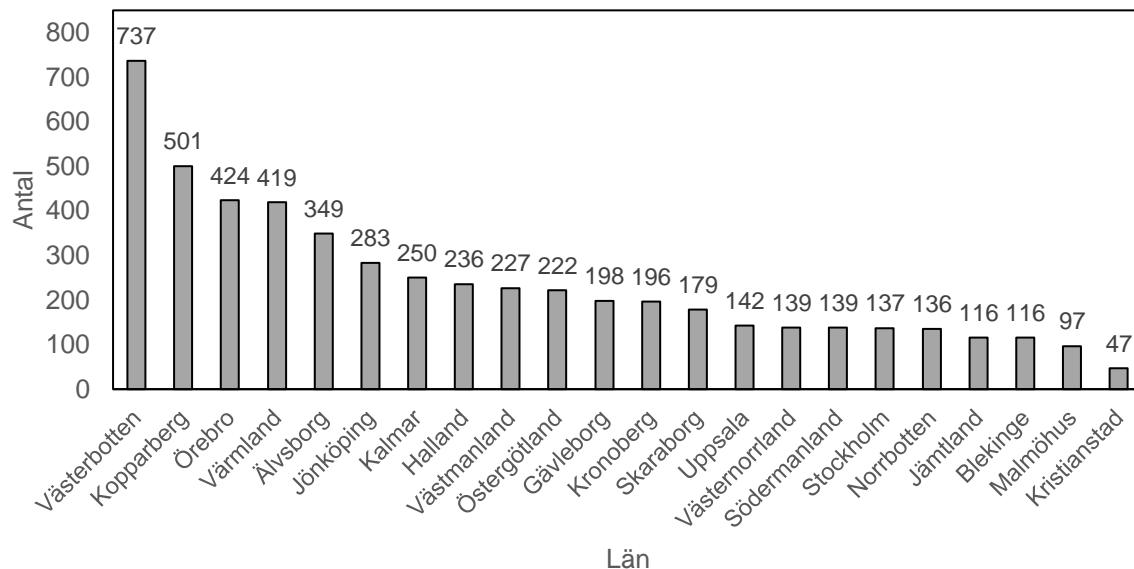


Fig. 1. Antal dammar i Sverige och per län år 1995. (SMHI 1995)

Västmanlands läns dammar uppgår till 227, varav 49 finns i Kolbäcksån, vilket gör att Kolbäcksån är det tredje damm-rikaste vattendraget i hela Sverige. Endast Tidån (51) och Dalälven (61) hyser fler dammar. Ur ett internationellt perspektiv när kommer till stora dammar, över femton meter höga, var Sverige år 1986 rankad som den tjugonde nationen med sina 141 stora dammar. Flest stora dammar fanns i USA (5 459) och Kina (18 820) (McCully 1996).

Dammarna i våra vattendrag finns till för att fylla en funktion, men vilken typ av damm och vilken funktion som är knuten till respektive damm varierar. Några av de vanligaste typerna av dammar är: hålldamm/spegeldamm, skyddsbyggdamm, flottningsbyggdamm, regleringsbyggdamm och verksbyggdamm (SMHI 1995). De två sistnämnda är knutna till kraftverk och kvarnar, men även reglering av sjöar. Dammluckorna dämmer upp vattnet, som sedan leds genom turbiner vid ett vattenkraftverk. Eftersom allt vatten inte släpps igenom direkt, utan magasineras, är det möjligt att reglera energin efter behov vilket ger vattenkraften en fördel som energikälla (Areskoug 2006).

Eftersom vattnet däms upp blir dammen ett fysiskt hinder för förflyttning i vattendraget, ett så kallat vandringshinder. Detta medför förändringar i flera led. Ett exempel är öring, som kräver strömmande vatten, och flodpärlmusslan, som i sin tur kräver närvaro av öring (värdfisk för musslan). När det strömmande vattnet på grund av fysiska hinder blir stillastående, får öringen det svårt att vandra och flodpärlmusslans förökning minskar (SLU 2017). Den fysiska påverkan som dammar åstadkommer i vattendrag ger en betydande påverkan på den ekologiska statusen (se Fig. 2) och enligt Naturvårdsverket (2015) är det den mest betydande faktorn för den försämrade ekologiska statusen i våra vattendrag.

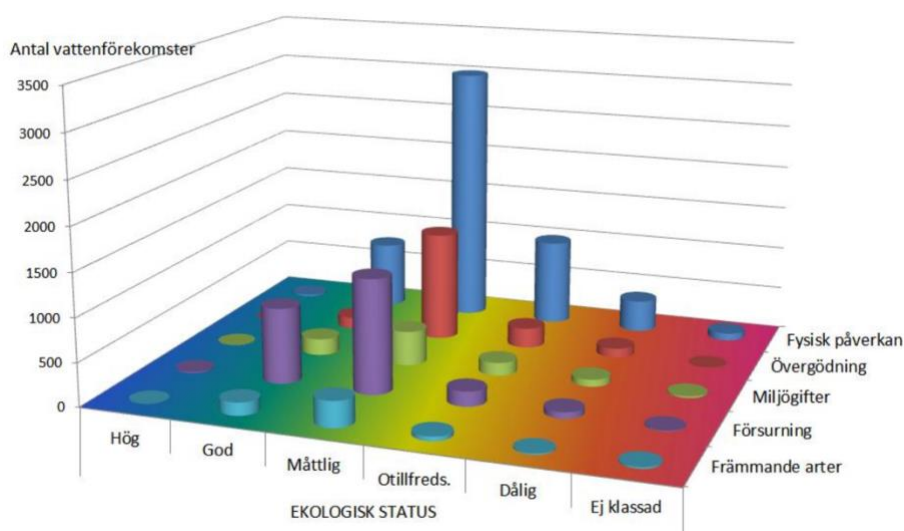


Fig. 2. Fysisk påverkan i vattendrag. Diagram ur Vattenkraften i vattenförvaltningen (Havs och vattenmyndigheten 2012)

Ur ett internationellt perspektiv har även dammars påverkan på vattendragen uppmärksamats genom klädtextilindustrin Patagonia. Genom projektet ”Blue heart” (Patagonia 2018) försöker de rädda flera vattendrag i Balkan-regionen från att exploateras. Patagonias ägare och grundare, Yvon Chouinard, har även engagerat sig i frågor som rör Sveriges vattendrag. I samband med planerna på kraftverket i Långforsen, Jämtlands län, skrev han ett brev till kommunalrådet AnnSofie Andersson, där han ställer sig frågande varför ännu en damm ska byggas då trenden internationellt sett är att riva dämmen (Sportfiskarna 2015).

Kulturmiljöer kring vattendrag, ofta i form av just dammar, har idag blivit ett omtalat ämne på grund av bland annat EU:s ramdirektiv för vatten (EUR-Lex 2017), miljömålet ”Levande sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 2015) och ett nytt regelverk för vattenverksamhet (ATL 2018) där omprövningar och/eller nyprövningar av verksamheter kan behöva genomföras. Om åtgärder ska genomföras för att uppnå god ekologisk status i våra vattendrag är risken stor att kulturmiljöer påverkas negativt om exempelvis dammar behöver tas bort. Detta är något som Länsstyrelsen i Skåne undersökte under 2016. Det gjordes då en utredning med fokus på kulturmiljöer vid vattendrag och syftet var att kunskapen kring dessa miljöer skulle öka och bli mer tillgänglig (Länsstyrelsen Skåne 2016, sid 4). Kulturmiljöerna inventerades och klassades efter en 4-gradig skala (från visst till mycket högt kulturhistoriskt värde). En omfattande beskrivning av kulturmiljön gjordes, där bland annat den historiska utvecklingen kring platsen beskrevs. Rekommendationen blev att om åtgärder genomförs i kulturmiljöer vid vattendrag ska det ske med försiktighet, för att inte skada kulturmiljöerna. Men frågan är hur försiktigheten ska balanseras om kulturmiljöerna påverkar naturmiljöerna negativt och restaurering måste ske?

Ur kulturmiljösynpunkt berättar dammar en historia om tiden och platsen. I Hallstahammar har Kolbäcksån spelat stor roll för både landskap och människa. Flera bruksorter längs åsträckan, däribland Hallstahammar, har använt sig av dess flöde vid järnframställning. Vattnets kraft gjorde det möjligt för bälgar, hamrar och vattenhjul att fungera och har således betytt mycket för järnbrukens historia (Ekomuseum Bergslagen 2017). Bruksfallsdammen som exempel (Fig. 4 och 5) är en rest knuten till gamla Hallstahammars bruk (Fig. 3).

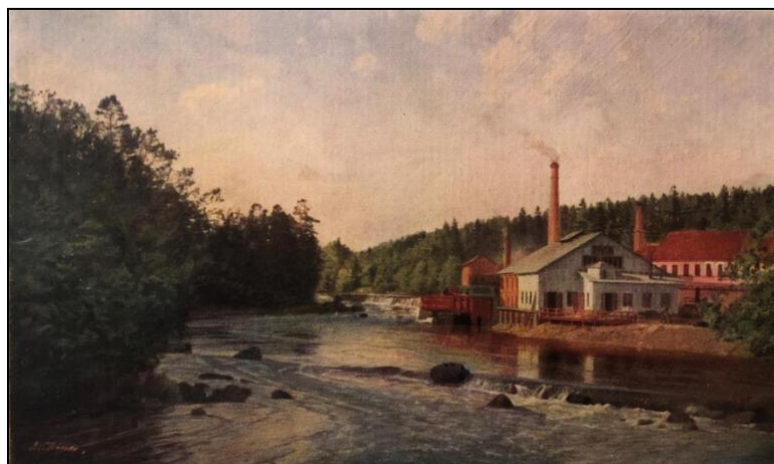


Fig. 3. Hallstahammars bruk ca år 1895. Målning av Alfr. Thörne ca 1895 ur Hallstahammars bruks historia (Alfred E. Jansson 1953)

Just Bruksfallet är en av sju uppdämningar som ingår i arbetets undersökningsområde och i den LONA-ansökan som arbetet grundar sig på (mer under avsnittet ”Lokala naturvårdssatsningen – LONA”). Det byggdes år 1906 (Blomqvist 1987) och står kvar än idag. Bruksfallets placering inom undersökningsområdet ses i Fig. 15. I Fig. 4 och 5 nedan syns själva uppdämningen.



Fig. 4. Bruksfallets södra del i Hallstahammar.
(Foto: Henrik Ersgård 2017)



Fig. 5. Bruksfallets norra del i Hallstahammar.
(Foto: Henrik Ersgård 2017)

Enligt Mälarenergi AB¹ kan det dock bli svårt, ur ett ekonomiskt perspektiv, att ha rester av kulturmiljöer som bara står:

”Det kostar väldigt mycket pengar att hålla de här dammarna i skick. Och vi har krav på oss, dammsäkerhetskrav och vi har krav på arbetsmiljö och sådana saker som gör att vi förmodligen skulle behöva investera någonstans mellan 20 - 30 miljoner i de här dammarna, för att bara klara av de kraven...”

(Representant från Mälarenergi AB)

Att bevara en kulturmiljö, i detta fallet en uppdämning, så att den ser ut som den alltid gjort kan vara svårt:

”För är det rimligt egentligen ur kulturmiljösynvinkel att bevara de här dammanläggningarna, ja då vill man ju helst att de ska se ut som de har gjort genom alla år... Det går inte, för de måste förnyas till slut och vi måste byta helst till rostfria luckor och sådana saker som kanske inte riktigt ser ut som de här gamla bruksdammarna gör i slutändan.”

(Representant från Mälarenergi AB)

¹ Intervju med representant från Mälarenergi AB den 9 februari i Hallstahammar.

Just Bruksfallet, tillsammans med Bultfallet (Fig. 6 och 7) som ligger ett stenkast söderut, har tidigare varit föremål för utrivning (Sveriges Radio 2007). Där försökte Mälarenergi AB² komma fram till en lösning genom att bevara så mycket som möjligt av kulturmiljön (uppdämningarna):

”Det här har varit uppe på tapeten förut. Jag har en massa fina akvareller som gjordes på där man i princip skulle lämna kvar stora delar av den här damm-kroppen, så att det är ingen tvekan om hur dammen har sett ut.”

(Representant från Mälarenergi AB)



Fig. 6. Bultfallets västra del i Hallstahammar. (Foto: Henrik Ersgård 2017)



Fig. 7. Bultfallets södra del i Hallstahammar. (Foto: Henrik Ersgård 2017)

Notera att Bultfallet idag är avspärrat och inte vidare tillgängligt. Det gäller även Bruksfallet, som delvis är avspärrat. Hur det skulle kunna se ut vid Bruks- och Bultfallet exemplifieras i Fig. 8 och 9, som visar visioner av Bruks- och Bultfallet och hur det enligt Mälarenergi skulle kunna se ut efter eventuell restaurering.

² Intervju med representant från Mälarenergi AB den 9 februari i Hallstahammar.



Fig. 8. Exempel på hur Bruksfallet (Fig. 4 och 5) kan komma att se ut efter restaurering. (Akvarell av S. Hedell 2006, tillhandahållen av Mälarenergi AB)



Fig. 9. Exempel på hur Bultfallet (Fig. 6 och 7) kan komma att se ut efter restaurering. (Akvarell av S. Hedell 2006, tillhandahållen av Mälarenergi AB)

Men hur upplevs en kulturmiljö? Intrycket av en kulturmiljö kan jämföras med att förstå en arkeologisk lämning och förloppet av olika händelser. Enligt Welinder (1993, sid 9) är det lättare att förstå situationer om samma situation har upplevts av en själv. Det finns då en anknytning till själva förloppet av händelser och varför något ser ut som det gör.

Med Bult- och Bruksfallet som exempel kan dessa kulturmiljöer betyda mycket för generationer av människor som vuxit upp nära och intill Kolbäckån, där uppdamningar blivit en del av vardagen, medan den förbipasserande turisten endast konstaterar uppdamningarnas närvaro. Just denna anknytning är något som behövs för att en plats ska besökas och upplevas som en attraktion och som ett kulturarv (Timothy 2011, sid 3). Enligt Welinder (1993, sid 48) kan detta också ses som en identitet. Om Bruksfallet, som var knutet till det nu rivna Hallstahammars Bruk, genom lokal identitet är ett kulturarv som visar på historia som idag inte är synlig för ögat utan en rest av det som var, blir omgivningen kring Bruksfallet en kulturmiljö och ska därmed skyddas. Men enligt Welinder (1993, sid 49) uppstår det resonerande tankar kring vad som ska hända med kulturmiljön. Ska den skyddas och i så fall varför?

Med Kolbäckån och tillhörande uppdamningar inom Hallstahammars kommun som exempel: uppdamningarna (dammarna) och dess historia står för ”kulturmiljö”, medan vattendraget (Kolbäckån) och dess ekologiska förhållanden står för ”naturmiljö”. Om en kulturmiljö skyddas och den i och med det genererar en negativ påverkan på ”naturmiljön”, hur ska detta hanteras? Om en naturmiljö ska skyddas och den i och med det genererar negativ påverkan på kulturmiljön, hur ska detta hanteras? Utan att dyka alltför djupt i betydelsen av begreppet ”kultur”, ska det dock beröras ytterligare. Enligt Welinder (1993, sid 47) är ”kultur”, inom antropologin bland annat vår omgivning och en avgränsning från ”kulturen” är således svår att definiera. Om så är fallet, vad är då inte ”kultur”? Vidare benämner Welinder tre olika inriktningar av kultur: 1. Något som vi människor agerar efter, 2. Något som efter tid förändras och 3. Något som efter förändring och tid efterhand inte längre är aktuellt och därför behöver bevaras för framtiden.

En parallell av ovan nämnt kan dras till gastronomin, i ett försök att få ett något bredare begrepp på kultur. Där nämns ordet ”kultur” inom exempelvis yoghurt-kultur. Enligt Hutkins (2006, sid 68) tillsätts kultur i syfte att förändra det som redan finns och resultera i något nytt. Parallellen dras tillbaka till Kolbäckån, där kulturen har ”tillsatts” i form av uppdamningar i vattendraget, som i sin tur förändrat vattenflödet och genererat något nytt, vattenkraft. Kulturen har således haft ett syfte men vad händer när syftet inte längre är lika aktuellt? Vad händer när yoghurten inte längre smakar bra?

2.3. Vattenverksamhet, lagar och bestämmelser

Vattenverksamhet definieras, enligt kapitel 11, i Miljöbalken (Sveriges Riksdag 1998) på följande vis:

3§ Med vattenverksamhet avses i detta kapitel

1. uppförande, ändring, lagning eller utrivning av en anläggning i ett vattenområde,
2. fyllning eller pållning i ett vattenområde,
3. bortledande av vatten från ett vattenområde,
4. grävning, sprängning eller rensning i ett vattenområde,
5. en annan åtgärd i ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup eller läge,
6. bortledande av grundvatten eller utförande av en anläggning för detta,
7. tillförsel av vatten för att öka grundvattenmängden eller utförande av en anläggning eller en annan åtgärd för detta, eller
8. markavvattning. Lag (2014:114).

Vidare finns det tillstånds- och anmälningspliktig vattenverksamhet. Anmälningsplikten gäller vid mindre ändringar, som inte påverkar vare sig miljön eller människors hälsa. Men om ändringen rör något av de sistnämnda, behövs ett tillstånd och ändringen blir tillståndspliktig. Det är tillsynsmyndigheten, i detta fall Länsstyrelsen, som hanterar både tillstånds- och anmälningspliktiga ärenden. Det som dock skiljer dem åt är att tillståndspliktiga ärenden i nästa skede ska prövas i domstol (Länsstyrelsen Blekinge 2018). Det som bland annat skiljer sig åt mellan dessa två förfarande är samrådsprocessen. Vid anmälningspliktiga ärenden finns det dock möjlighet för de som berörs att framföra synpunkter på ändringen, men det sker inte i lika stor omfattning som vid tillståndspliktiga ärenden. Vid den sistnämnda processen sker alltid ett samråd, enligt underlag som granskas av Länsstyrelsen, och på så sätt tas olika intressen med i processen (Länsstyrelsen Västmanland 2018).

Eftersom vattenverksamheter och dess tillstånd regleras genom Miljöbalken, så är frågan vad som gäller för kulturmiljöer och dess historiska vattenverksamheter exempelvis kvarnar och uppdamningar kopplade till dåtida industrier?

Kulturmiljölagen (Sveriges riksdag 1988) inleds enligt följande;

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

Detta innebär att kulturmiljöer ska beaktas vid eventuella ändringar i landskapet. Detta är även något som regleras i 1 kapitlet, under 1 §, i Miljöbalken (1998);

2. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas

Frågan som då kan ställas är hur värdefull en kulturmiljö är om påverkan på naturmiljön är så pass omfattande att exempelvis ett av miljömålen inte kan uppfyllas? Eftersom det är två parallella lagstiftningar, som kan gälla för samma område, så kanske de borde vara mer sammanlänkande. Enligt Mälarenergi AB³ så skulle förmodligen en sammanslagning av de två lagstiftningarna ge positiva effekter:

”Jag tycker väl att, jag brukar säga det att kulturmiljövården förlorar nog en del på att inte vara en del av miljöbalken på... Skulle KML (Kulturmiljölagen) inordnas under MB:s (Miljöbalken) paraply och MÖD (Mark- och miljödomstolen) tog beslut direkt om det, då skulle vi bara behöva söka ett tillstånd och hela frågan skulle hanteras av domstolen. Men så är inte fallet nu...”

(Representant från Mälarenergi AB)

Riksantikvarieämbetet belyser också frågor som rör Miljöbalken och Kulturmiljölagen i sin studie ”Kulturmiljöer vid vattendrag” (Riksantikvarieämbetet 2016). De ser gärna att kulturmiljöer får mer utrymme i miljöbalken än vad de har idag och säger att ”miljöbalkens möjlighet för kulturmiljöhänsyn är underutnyttjad.”

2.4. Kolbäcksåns avrinningsområde

Sverige delas geografiskt in i fem olika delar, så kallade vattendistrikt. De fem olika vattendistrikten är, från söder till norr; Södra Östersjön, Västerhavet, Norra Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken. Västmanlands län och Hallstahammars kommun, tillsammans med 73 andra kommuner ingår i Norra Östersjö-distriktet och är jämfört med övriga distrikt det minsta (Vattenmyndigheterna 2017). Kolbäcksåns avrinningsområde, som är ett av distriktets 1 214 ytvatten, uppgår till 3117km² i storlek (Länsstyrelsen Västmanland 2016). Åns flöde passerar 14 kommuner inom Dalarna-, Örebro- och Västmanlands län, från Ludvika i norr ner till Mälaren i söder.

³ Intervju med representant från Mälarenergi AB den 9 februari i Hallstahammar.

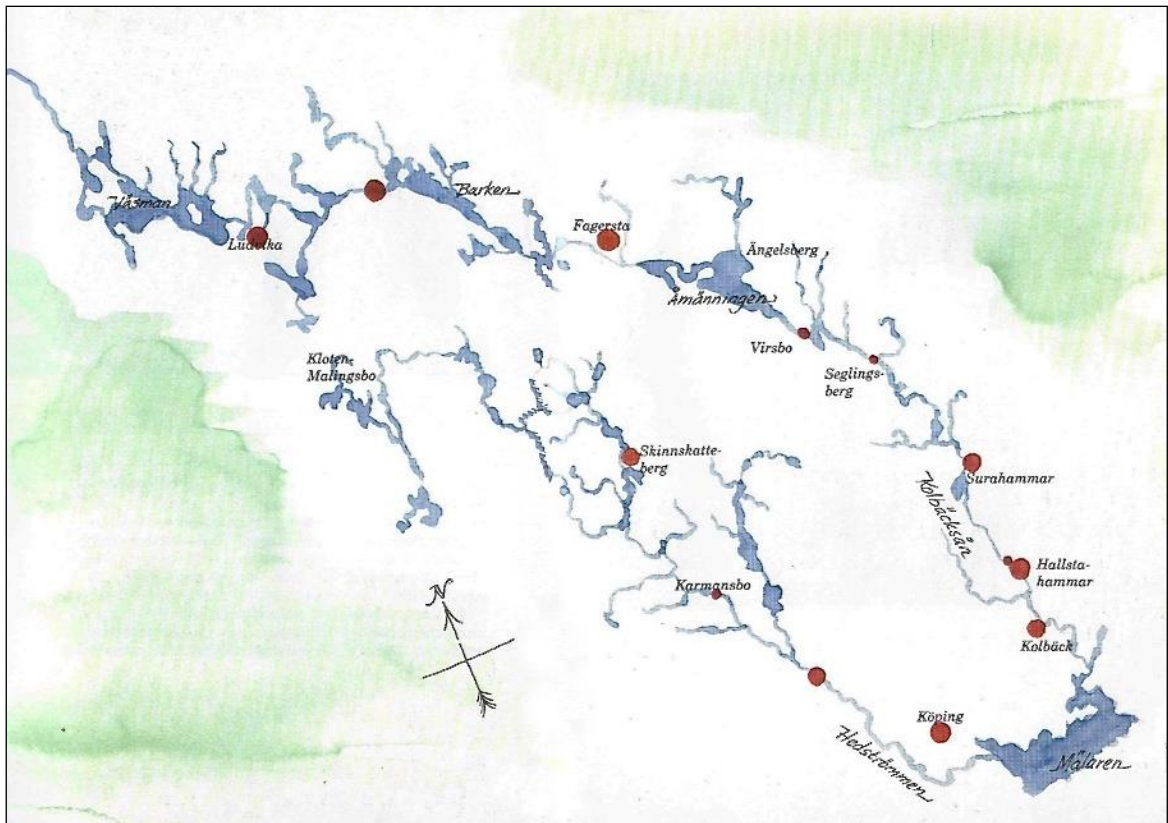


Fig. 10. Karta över Kolbäckssån. Väster om Kolbäckssån rinner Hedströmmen. (Blomqvist, Lars-Olof (red.) 1987)

Vad som definierar ett avrinningsområde bör och kommer här att förklaras och lämpligt nog tas Kolbäckssåns vattendrag som exempel. Om en droppe vatten i form av nederbörd faller inom ett område och denna droppe till slut hamnar i Kolbäckssån, tillhör detta området Kolbäckssåns avrinningsområde. Om en droppe skulle hamna i ett område mitt mellan Köping och Kolbäck (Fig. 10) och droppen till slut når Hedströmmen tillhör detta området Hedströmmens avrinningsområde. Det blir då en topografisk gräns i området kopplad till områdets fysiska form (SMHI 2015).

2.5. Undersökningsområdet

Undersökningsområdet ligger i Västmanlands län, Hallstahammars kommun (Fig. 11). Arbete behandlar delar av södra delen av Kolbäckensåns avrinningsområde mellan Trångfors och Mölntorp.

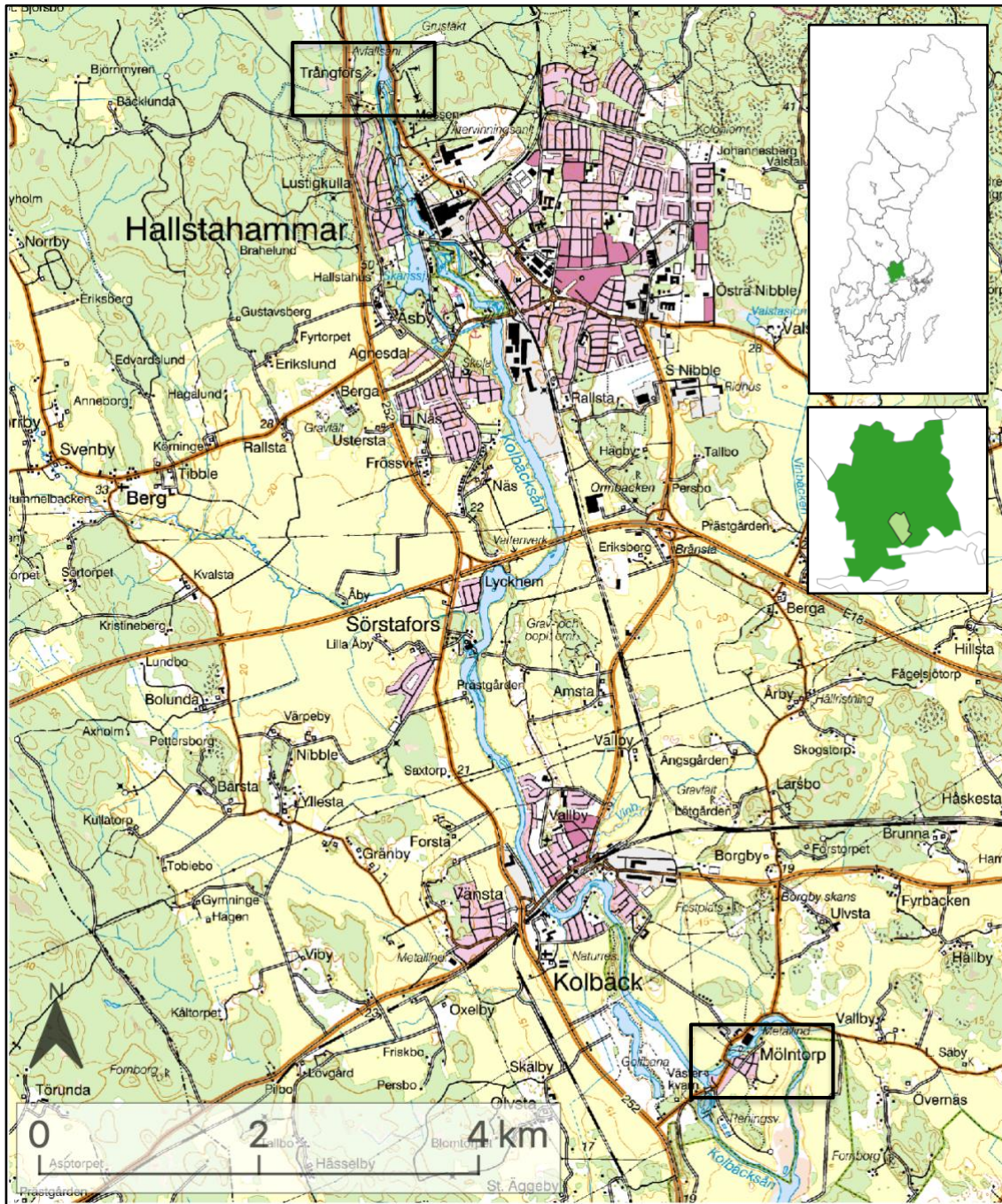


Fig. 11. Översiktskarta över undersökningsområdet. Trångfors och Mölntorp är markerade med svarta rektanglar i kartan. GSD-Översiktskartan © Lantmäteriet.

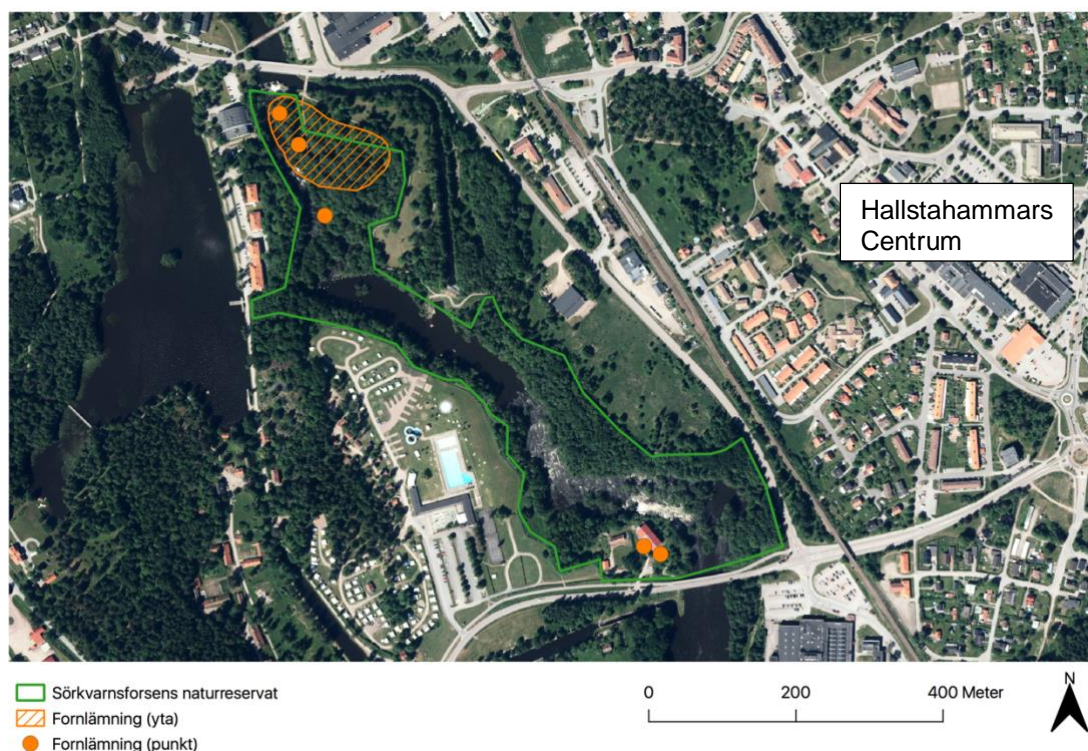


Fig. 12. Sörkvärsforsens naturreservat i Hallstahammar. Fornlämningar markerade i orange färg. GSD-Fastighetskartan © Lantmäteriet. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet. Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem, FMIS.

I Fig. 12 syns Sörkvärsforsens naturreservat, markerat med grön linje, som är en del av Kolbäcksån. Inom naturreservatet finns det registrerade lämningar som tyder på människors historiska koppling till ån. Fornlämningarna, både som ytor och punkter (orange markeringar i Fig. 12) är enligt följande, från norr till söder (FMIS 2018):

- Svedvi 255:1 – Hammarområde (fornlämning) (yta)
- Svedvi 255:2 – Småundistriområde (fornlämning) (punkt)
- Svedvi 293:1 – Obestämbär (Övrig kulturhistorisk lämning) (punkt)
- Svedvi 291:1 – Fyndplats (Övrig kulturhistorisk lämning) (punkt)
- Svedvi 258:1 – Minnesmärke/minnessten (Övrig kulturhistorisk lämning) (punkt)

Från reservatets mitt ner, till den gröna markeringen längs vägen finns den ännu outbyggda forssträckan, den enda i sitt slag i Kolbäcksån. Väster om naturreservatet syns Skantzsjön, vilken är en grävd sjö och som tillkom när kanalen byggdes. Med tanke på närheten till Hallstahammars centrum, är reservatet lättillgängligt för tätortsbefolkningen.

Redan år 1983 beslutade Länsstyrelsen Västmanland att Sörkvarnsforsen skulle skyddas och bli ett naturreservat på grund av ett rikt växt- och djurliv, ur rekreationssynpunkt samt att området hyser en outbyggd forssträcka (Länsstyrelsen Västmanland 1983). I och med beslutet blev det förbjudet att bygga vattenkraftverk mellan Norrkvarn och Sörkvarnsvägen, det vill säga inom reservatet. Inom reservatet häckar strömstaren (*Cinclus cinclus*) vars namn tyder på att det strömmande vattnet är en betydande faktor för arten och dess habitat (Lars Svensson 2009, sid 272). Strömstaren går även under det lokalt anknytande namnet ”Strömkalle” (Fågeln 2018). Länsstyrelsens inventering (2017) visar att arterna abborre (*Perca fluviatilis*), stensimpa (*Cottus gobio*), ål (*Anguilla anguilla*) och öring (*Salmo trutta*) förekommer.

2.6. Strömsholms Kanal

Mellan år 1600 – 1700 ökade produktionen av järn kraftigt i Sverige (Karlsson 1990, sid 16). Järnet som framställdes behövde transporteras från bruken i Bergslagen ner till Mälaren för vidare transport till större städer. Mellan 1777 fram till 1793, under regi av Johan Ulfström, anlades och grävdes Strömsholms Kanal som år 1795 stod klar och invigd (Berggren 1977, sid 11). Fig. 14 visar ett utsnitt av den grävda kanalen i Hallstahammar. Kostnaderna för kanalbyggandet steg dock hastigt och oväntat, vilket gjorde att byggnadstiden blev längre än förväntat. Dock var intresset för kanalen stort och Konung Gustav III gick in med finansiering för att stödja byggandet (Berggren 1977, sid 12). Kanalen är 11 mil lång och följer ån från Fagersta ner till Mälaren (Fig. 13). Med hjälp av slussar, totalt 26 stycken (Strömsholms Kanal AB 2014), kunde transport ske smidigt oavsett hur landskapet varierade i höjd. Kanalen löper i Kolbäcksåns fåra men där fallhöjden inte tillåter har kanalsträckor grävts i nära anslutning till ån.

Ända sedan kanalen invigdes har farleden ständigt varit trafikerad. Däremot har skicket på kanalen och slussarna varierat och under mitten av 1800-talet genomgick kanalen en 18 år lång ombyggnad och restaurering. I slutet av 1800-talet var kanalen kraftigt trafikerad, då drygt 80 stycken ångbåtar, jakter och pråmar gick lastade med allt från järn till dagligvaror. Kanalens kulturmiljö har av Riksantikvarieämbetet pekats ut som riksintresse och under år 1990 blev Strömsholms kanal ett byggnadsminne genom beslut av Länsstyrelsen (Riksantikvarieämbetet 1990).

Intilliggande marker på vardera sida av kanalen, med ett omfång på ca 100 meter har uppmärksammats av Naturvårdsverket som riksintresse kopplat till friluftsliv (Hallstahammars kommun 2011).



Fig. 13. Karta över Strömsholms Kanal. Ur Strömsholms kanal – en kulturhistorisk skildring av människor och miljöer (Berggren 1977, sid 10)



Fig. 14. Kanalen i nordlig riktning i Hallstahammar. I borte delen av bilden skymtar slussen Hertiginnan av Södermanland. (Foto: Henrik Ersgård 2017)

Med tiden utvecklades tekniken och industrins behov. Järnvägen, där transporter gick som på räls, tog över allt mer och vid mitten av 1900-talet var kanalen nästan enbart i bruk som trafikled för turistbåtar. Det som dock inte har förändrats är kanalens prakt och prov på ingenjörskonst. Slussarna, som på många ställen bryter horisonten och lyfter landskapet, vittnar om en annan tid och atmosfär. Kulturen, i form av kanalbyggandet har med hjälp av naturmiljön, i form av Kolbäckssån, skapat förutsättningar som inte vore möjliga om natur eller kultur inte samverkat. Slussarna hade inte existerat om naturmiljöerna i och omkring Kolbäckssån varit annorlunda.

2.7. Lokala naturvårdssatsningen (LONA)

Kommuner och lokala aktörer har möjlighet att söka bidrag för naturvårdsåtgärder via LONA-ansökan (Naturvårdsverket 2018a), vilket kan bidra till att lokala idéer och förslag om naturvårdsarbete kan bli möjliga. Den beslutande instansen är Länsstyrelsen i respektive län. Enligt RAÄ (2016) behöver de befintliga finansiella stödformerna, dit LONA-bidraget räknas, utvecklas. Det kan då vidga möjligheterna för de lokala intressenterna, som behöver ekonomiskt stöd för att driva projekt kopplat till natur- och kulturmiljöer.

Till grund för detta arbete ligger en LONA-ansökan med titeln "*Förstudie - utveckling av nedre Kolbäcksåns natur- och rekreationsvärde*" inlämnad av Hallstahammars kommun tillsammans med Mälarenergi AB (Naturvårdsverket 2018b). Ansökan berör Kolbäcksåns del inom Hallstahammar och Kolbäck, från Trångfors ner till Västerkvarn. Detta område är klassat som kraftigt modifierat på grund av att dammar/uppdämningar, så kallade "vandringshinder", delar upp vattnet i olika segment. Denna påverkan har resulterat i att den ekologiska potentialen är otillfredsställande (VISS 2018) och i och med externa krav så som miljömålet "Levande sjöar och vattendrag" samt EU:s ramdirektiv för vatten (EUR-Lex 2017), behöver den ekologiska potentialen förbättras. Enligt Naturvårdsverket (2015) har miljökvalitetsmålet "Levande sjöar och vattendrag" inte uppnåtts i svenska vattendrag. En av de främsta orsakerna till detta är den fysiska påverkan på våra sjöar och vattendrag. Detta innebär att fysiska hinder, exempelvis vandringshinder, måste ses över och generera lösningar som gynnar den ekologiska potentialen i vattnet.

Tab. 1. Vandringshinder/uppdämningar som berörs av LONA-ansökan (*Blomqvist, Lars-Olof (red.) 1987)

Nr.	Namn	Byggnadsår*
1	Trångfors kraftstation	1899/1990
2	Bruksfallsdammen	1906
3	Bultfallsdammen	1923
4	Norrkvarnsdammen	1903
5	Sörstafors kraftverk	1937
6	Korsådammen	-
7	Intradammen	-

I Tab. 1 listas de vandringshinder/uppdämningar som berörs av en eventuell restaurering i ån. Numreringen i den vänstra kolumnen hänvisar till nästkommande figurer (Fig. 15, 16 och 17) för att lättare kunna orientera sig inom undersökningsområdet.

Tanken med LONA-ansökan är bland annat att eventuella vandringsvägar eller åtgärder ska hjälpa vandrande fisk, däribland asp (*Leuciscus aspius*), som enligt SLU (Artdatabanken 2018) idag är nära hotad på grund av svårigheten att passera vandringshinder. Inom detta område gäller det sträckan mellan Mölntorp (Fig. 17, nr. 7) upp till Trångfors (Fig. 15, nr. 1). Liknande projekt har genomförts strax söder om Mölntorp, vid Västerkvarns kraftstation under 2016 (Mälarenergi 2017), där både ombyggnad gällande vattenkraften samt etablering av fiskvandringväg ägde rum. Trångfors, det nordligaste vandringshindret berörs dock inte fysiskt av ansökan. Den ekologiska aspekten är således i fokus här, men Hallstahammars kommun vill också titta på möjligheterna till upplevelse- och rekreationsmöjligheter i samband med detta.

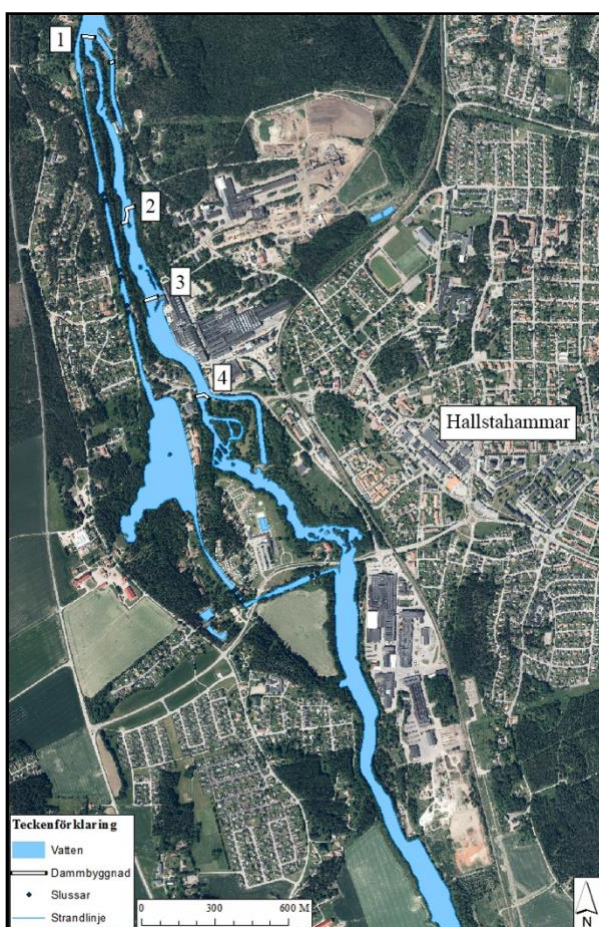


Fig. 15. Undersökningsområdets norra del. 1. Trångfors, 2. Bruksfallet, 3. Bultfallet och 4. Norrkvarn. GSD-Fastighetskartan © Lantmäteriet. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet.

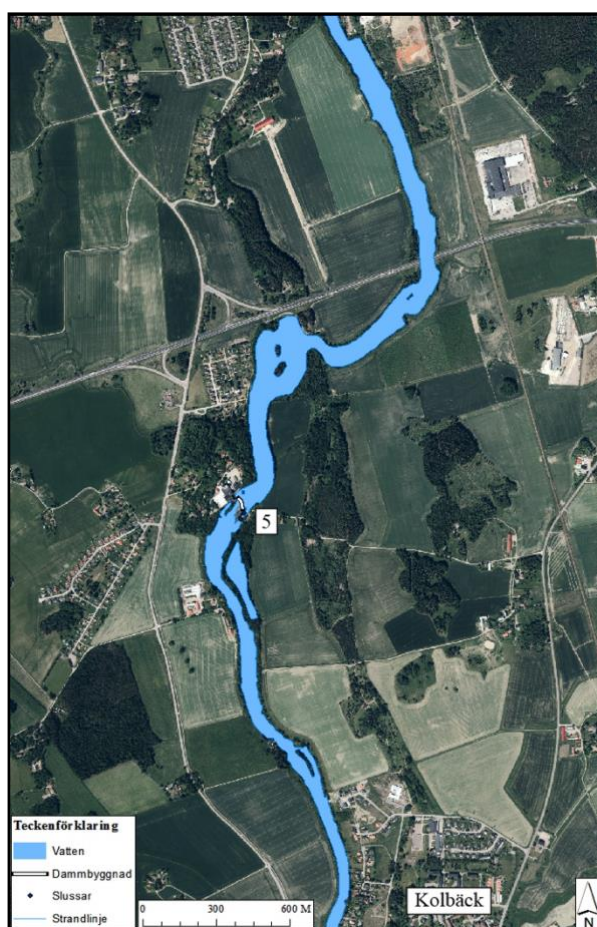


Fig. 16. Undersökningsområdets mellersta del. 5. Sörstafors. GSD-Fastighetskartan © Lantmäteriet. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet.

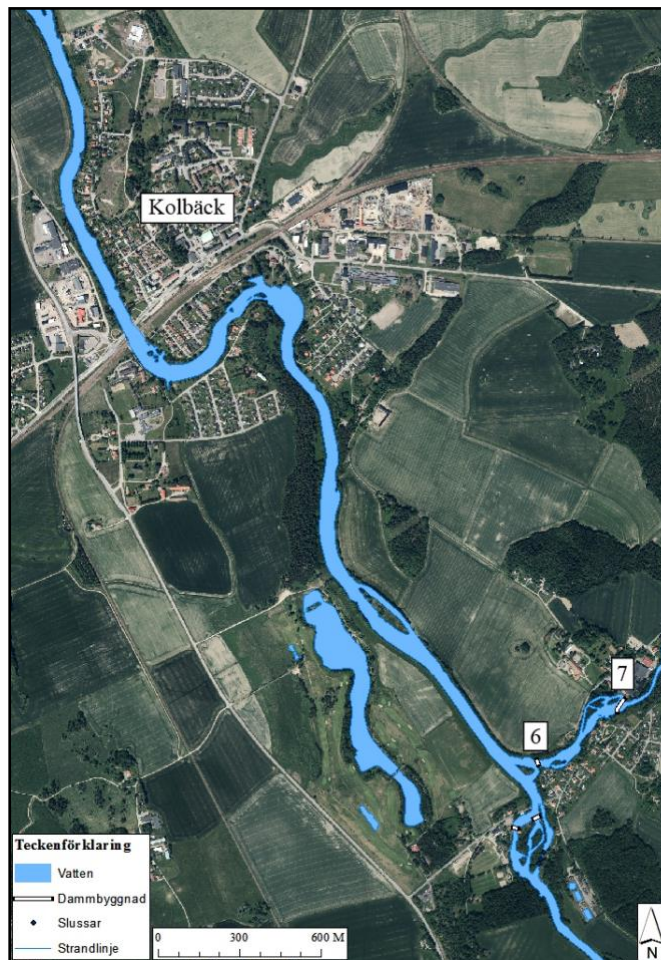


Fig. 17. Undersökningsområdets södra del. Nr. 6 Korsådammen och Nr. 7 Intradammen. Notera även de två sydligaste dammbyggnaderna, som tillhör Västerkvarns kraftstation. Där har som redan nämnt ombyggnad skett och har således inte nummerats och tagits hänsyn till i detta arbete.

GSD-Fastighetskartan © Lantmäteriet. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet.

Enligt Hallstahammars kommuns översiktsplan (2011) ska förändringar som påverkar områden där riksintressen finns utpekade ske med aktsamhet. Förändring och planering får ske, men riksintressen ska nyttjas och bevaras. Således måste ett projekt som LONA-ansökan, där både Kolbäcksån och Strömsholm Kanal berörs, uppmärksamma och omfatta såväl den naturgivna som den kulturgivna aspekten. Vidare anser Hallstahammars kommun att kulturlandskapet är av vikt. Genom att i den mån det är möjligt bevara det historiska i landskapet kan platsen placeras i ett historiskt sammanhang och synliggöras.

2.8. Konflikter

Arbetes huvudfokus riktas mot hur kulturmiljöfrågor hanteras i samband med processer och projekt, där förändringar i landskapet, främst vid vattendrag, står på agendan. Vad händer om olika intressen inte tas upp, utan arbetet riktas mot ett specifikt intresse, som till exempel enbart det ekologiska intresset? I samband med restaurering av vattendrag vid kulturmiljöer, oftast gällande dammar, har det dykt upp artiklar och insändare i diverse lokaltidningar där kulturmiljöer ställs mot ekologisk restaurering och åsikter kring detta. Vid sökning efter artiklar om rivning av dammar visade det sig att det ofta uppstår konflikter vid restaurering av vattendrag eftersom motstående intressen ställs mot varandra. I Örebro län, det tredje damm-rikaste länet i landet (Fig. 1), blev detta tydligt under en diskussionskväll i maj 2017, där konflikterna kring rivning av dammar och EU:s krav diskuterades (Länsposten 2017). En av synpunkterna som lyftes var vikten av att se en kulturmiljö, i detta fall en damm, som en helhet och inte som endast ett objekt, ett vandringshinder.

Även i Järle, Nora kommun i Örebro län blir konflikterna belysta. Dammen, som tillhör kulturresevatet Pershyttan, är i dåligt skick och saknar tillstånd. Vandrande fisk har svårt att ta sig förbi, vilket har lett till en utredning om utrivning. Kulturmiljön, som i just detta fall belyser en viktig del i historien kring järnhantering, är direkt hotad av naturvärden om rivning genomförs (SVT 2017). I Örebro och Västra Götaland belystes även konflikterna genom lokala namninsamlingar i protest mot åtgärder av dammar (Sveriges Radio 2016). Upp emot nästan 400 dammar står inför antingen reparation och/eller rivning, vilket i sin tur leder till att kulturvärden påverkas negativt.

Liknande reaktioner fanns även i Hallstahammar (Sveriges Radio 2003). Mälarenergi AB:s önskan att riva Bruksfalls- och Bultfallsdammen (Fig. 4 - 7) godkändes av Mark- och Miljödomstolen (Sveriges Radio 2007a), men det dröjde inte länge innan godkännandet stötte på patrull. Ett överklagande från kommunstyrelsen i Hallstahammar lämnades in (Sveriges Radio 2007b), vilket senare resulterade i att Mark- och Miljödomstolen dömde till kommunstyrelsens fördel och dammarna undgick rivning (Sveriges Radio 2008). Enligt Hallstahammars kommun var beslutet till fördel för områdets kulturella och historiska värden. Även om vikten av de kulturhistoriska värdena framställdes medialt, så var det inte specifikt på grund av det som överklagandet godkändes och utrivningen stoppades.

Det som satte stopp för Mälarenergi AB:s⁴ planerade rivning av de två dammarna fanns skrivet i tillståndet för det nya kraftverket i Trångfors som byggdes under jord år 1990 (strax öster om dammbyggnad nr 1, Fig. 15) och som angav att både Bruks- och Bultfallet skulle stå kvar (Jørgensen & Renöfält 2012). Detta är även något som Mälarenergi AB bekräftar:

”[...] och då fick man Nej, och det var för att de här dammarna är kopplade som villkor till Hallstahammars kraftverk, som spegeldammar liksom, som en sorts skadeförebyggande åtgärd då, när man byggde det.”

(Representant från Mälarenergi AB)

Miljömålet ”Levande sjöar och vattendrag” belyser en väsentlig detalj genom att vandringshinder både ska bevaras men också åtgärdas för att miljömålet ska kunna uppfyllas. Enligt Mälarenergi är det en fråga om just vad som ska bevaras:

”Ja, det beror på vad man menar med att det ska bevaras, för att, jag kan tycka att en damm... Det finns olika sätt att åstadkomma de här fria vandringsvägarna. Fiskvägar och sånt kan vara alldeles förträffligt i vissa sajter, men det kräver alltid i princip att det finns en aktiv verksamhet där, för de måste skötas och underhållas och det måste finnas en ägare av de som vill återinvestera i de, och så där, annars har vi ingen hållbar lösning.”

(Representant från Mälarenergi AB)

Det handlar således mycket om verksamhetsutövarens ansvar vid dessa frågor. Hur mycket kan den ansvarige investera i en ekologiskt positiv åtgärd? Vad händer när resurserna inte finns för att göra dessa åtgärder, och utrivning av exempelvis en damm är den enda lösningen? Hur ska man då göra det på bästa sätt för att undvika kritik? Enligt Mälarenergi AB så kan bevarandet, i den mån det går, göra så att platsens historiska värden bevaras:

”Och det vi då istället får diskutera det är hur den ska rivas. Det finns goda möjligheter att lämna kvar landanslutningar och sådana saker och visa på, som väldigt tydligt och för lång tid framöver kommer visa att den här dammen har funnits här och den har dämt och... och så vidare. Det finns ju bra exempel också på skyltning och dokumentation av de här historiska miljöerna.”

(Representant från Mälarenergi AB)

⁴ Intervju med representant från Mälarenergi AB den 9 februari i Hallstahammar.

Just vikten av att bevara delar av kulturmiljön belyser även Naturskyddsföreningen⁵ i Hallstahammar:

”Vissa delar ska vara kvar och det viktigaste är att man ändå får ett strömmande vatten som kan vara till nytta för fiskar och djurlivet i stort [...] Det finns pelare t.ex. i de här dammarna [...] De kan ju stå kvar, som ett minne, och vattnet strömmar förbi.”

(Representant från Naturskyddsföreningen Hallstahammar)

Enligt representanten från Hallstahammars kommun⁶ är det svårt att göra de åtgärder som krävs för det ekologiska värdet, utan att riskera skada på kulturmiljöerna;

” [...] vi kommer inte kunna göra de här åtgärderna för att uppnå god ekologisk status helt utan påverkan på kulturvärden och förhoppningsvis kan man stärka kulturvärden och göra åtgärder som tillgängliggör kulturvärden samtidigt [...] ”

(Representant från Hallstahammars kommun)

⁵ Intervju med representant från Naturskyddsföreningen Hallstahammar den 6 februari i Hallstahammar.

⁶ Intervju med representant från Hallstahammars kommun den 8 februari i Hallstahammar.

3. Tidigare forskning

Det är således tydligt att olika intressen ställs mot varandra vid restaurering av vattendrag. Naturinriktade intressen såsom miljömål och ekologisk status behöver uppnås och förbättras samtidigt som kulturmiljöer ska beaktas och bevaras. Detta är något som Riksantikvarieämbetet (RAÄ) (2016) tar upp i sin rapport *”Kulturmiljöer vid vattendrag; Framgångsfaktorer och problem för att beakta kulturmiljöer i anslutning till vattenvårdsåtgärder”*. RAÄ:s syfte med rapporten var att se hur förutsättningarna såg ut för kulturmiljöer och beaktandet av dessa vid eventuella förändringar i landskapet kring vattendrag. De använde sig av tre fallstudier i tre olika län: Västerbottens län, Västra Götalands län samt Jönköpings län. Förutom fallstudierna i sig använde RAÄ sig av intervjufrågor, som ställdes till Länsstyrelsen i de olika länen, för att få information om bland annat processer som rör vattenverksamhet och vad som påverkar arbetet inom denna verksamhet. Det som framkom var att förutsättningarna för att visa hänsyn till kulturmiljöer ansågs vara bra, då samverkan mellan de olika avdelningarna på två av de tre inblandade Länsstyrelserna blivit till en rutin. Men det som skulle kunna förbättras var kunskapen kring kulturmiljöer. Vidare anser RAÄ att det behövs en tydligare vägledning som Länsstyrelserna kan använda och stödja sig mot då de befintliga stöddokumenterna inte är lika aktuella idag som när de skrevs. Den ekonomiska aspekten berördes likaså och där visade det sig att finansiering och resurser inte delas lika inom Länsstyrelsens avdelningar, och att samfinansiering behöver ses över.

Den lokala förankringen och den lokala opinionen i media är något som Jørgensen & Renöfält (2012) belyser i sin studie av debatter om damm-rivningar i svensk media. Totalt studerades fyra damm-rivningar i Sverige, där Hallstahammar och den tidigare tilltänkta rivningar av Bruks- och Bultfallet inkluderas. Det har visat sig att artiklar som skrivs om missnöje vid restaurering av vattendrag oftast inte berättar hela sanningen. Det är antingen ur kulturmiljö- eller naturmiljösynpunkt opinionen hämtar sina argument och det är sällan att bägge aspekter belyses tillsammans. Det har även visat sig att kunskapsbrist inte är grunden till för eller emot, utan det handlar istället om olika synsätt. När Jørgensen & Renöfält (2012) summerar för- och motargument för de fyra damm-rivningarna, delas argumenten in i sju olika kategorier: vad det leder till (provisioning), reglering (regulating), kulturekreation (cultural recreation), kulturestetiskt (cultural aesthetics), kulturarv (cultural heritage), restaurering (restoration) och ekonomi.

De som var för rivningen av dammarna i Hallstahammar använde bland annat argumenten ”biologisk mångfald”, ”rinnande vatten” och att forsen skulle återställas till det naturliga stadiet, medan de som var emot hävdade att dammarna är en viktig del av det industrihistoriska kulturarvet, att tillgängligheten för de som promenerar i området skulle minska och att vattenspegeln skulle försvinna.

Vattnet kommer att förändras, bland annat ur den estetiska aspekten, men att vattnet skulle försvinna är något som enligt Mälarenergi AB⁷ ofta missuppfattas när damm-rivningar diskuteras och det är därför viktigt att försöka illustrera så gott det går hur det är tänkt att se ut efter restaurering/rivning:

”Det är många gånger man tror att ”tar man bort en damm, tar man bort vattnet”, men så är inte fallet liksom utan vattnet finns där ändå [...]”

(Representant från Mälarenergi AB)

Konflikter i samband med damm-rivningar är något som berörs i studien ”*Conflicts Associated with Dam Revomal in Sweden*” (Leijon, Renöfält och Nilsson 2009). Studien tittar på 17 planerade damm-rivningar i 14 olika vattendrag i Sverige, däribland Bruks- och Bultfallet i Kolbäcksån. Det visar sig att resurser, kulturhistoriska värden och hotade arter är hindrande aspekter till en planerad rivning medan säkerhet, lagar och regler, ekonomi och ekologi är drivande aspekter. Initialt var säkerhetsaspekten i första hand bidragande till en rivning men har under 1990-talet skiftat till miljöaspekten, då svårigheten för arter att vandra upp och ner i vattendraget är en bidragande faktor till att dammar bör rivas.

Enligt Leijon, Renöfält och Nilsson (2009) är det viktigt att informera om vad som händer efter att en damm rivs och vilket effekter det får. Går det att förmedla den kulturhistoriska aspekten även utan dammen? Ytterligare en viktig aspekt är damm-ägarens inställning och involvering. Slutligen behöves det bättre riktlinjer som berör damm-rivningar och eventuella lösningar till problem som kan uppstå under arbetsprocessen.

⁷ Intervju med representant från Mälarenergi AB den 9 februari i Hallstahammar.

Lars Hallgren (2003) undersöker i avhandlingen *I djupet av ett vattendrag* konflikter, samverkan och hur aktörer interagerar vid naturresurshanteringar, men fokus på vattendraget Ån. Förändras aktörernas tillit till interaktionen och i så fall hur förändras den? Totalt 25 intervjuer genomfördes med personer som varit delaktiga i Å-projektet och Hallgren har även observerat tio möten mellan de inblandade aktörerna. En av de slutsatser som kunde dras av Å-fallstudien var att tilliten till interaktionen mellan aktörerna minskar genom att interaktionssituationen förändras. Naturresurshantering bör ses som "ett mellanmänniskt samspel, där utgången av hanteringen är beroende av de sociala handlingar som vidtas av aktörerna (Ibid, sid. 196).

Ett exempel på samspel är konflikt. Om konflikt kan ses som en intressekonfliktsituation, förblir konflikten stabil även när aktörerna börja interagera. Men om konflikt istället är ett resultat av aktörernas handlingar, kan konflikten komma att ändras. Enligt Hallgren kan konflikt definieras enligt följande: interaktion mellan människor under vilken aktörernas tillit till interaktionen minskar (Ibid, sid 8)

Om en damm tas bort påverkas vattnets flöde, men vad händer ur det ekologiska perspektivet? Enligt Stanley & Doyle (2003) påverkas inte enbart vattnet utan även omgivningen kring dammen. Sediment som blottläggs skapar efterhand nya flodbäddar, vilket kan leda till att invasiva arter får utrymme att etablera sig. De populationer av växter och djur, bortsett från fiskar, som anpassat sig efter dammens påverkan på vattnet och omgivningen är direkt hotade av en damm-rivning. Därför bör förändringarna som följer en damm-rivning ses som en störning av ekosystemet i dammen och dess omgivning.

Vidare kan debatten kring damm-rivningar delas in i två olika delar, beroende på dammens storlek. För små dammar förekommer aspekter som ekonomi och säkerhet medan större dammar berör miljö- och ekonomiaspekter. Samtliga nämnda aspekter kan göra sig påtagliga om en damm endast blir stående och det inte investeras i säkerhetsåtgärder. Slutligen är damm-rivningar något som kommer att öka och därmed vikten av att förstå förhållandet mellan själva rivningen och vilka ekologiska följder som sker.

Studien *Dam removal: science and decision making* (David & Baish 2002) genomfördes för att ge damm-ägare, lokalbefolkning och andra beslutsfattare stöd vid arbetet med restaurering av dammar genom att undersöka följande: 1) vad resultatet av en dammrivning blir gällande miljö-, ekonomi- och sociala aspekter 2) definiera indikationer på hur dessa resultat kan mätas och övervakas 3) identifiera viktig information som kan hjälpa forskare och beslutsfattare. Det visar sig att beslut om att antingen riva eller inte riva dammen är lättare att fastslå om arbetsprocessen är logisk, försvarbar och organiserad. Denna arbetsprocess innebär sex olika steg som ses i Fig. 18 nedan.

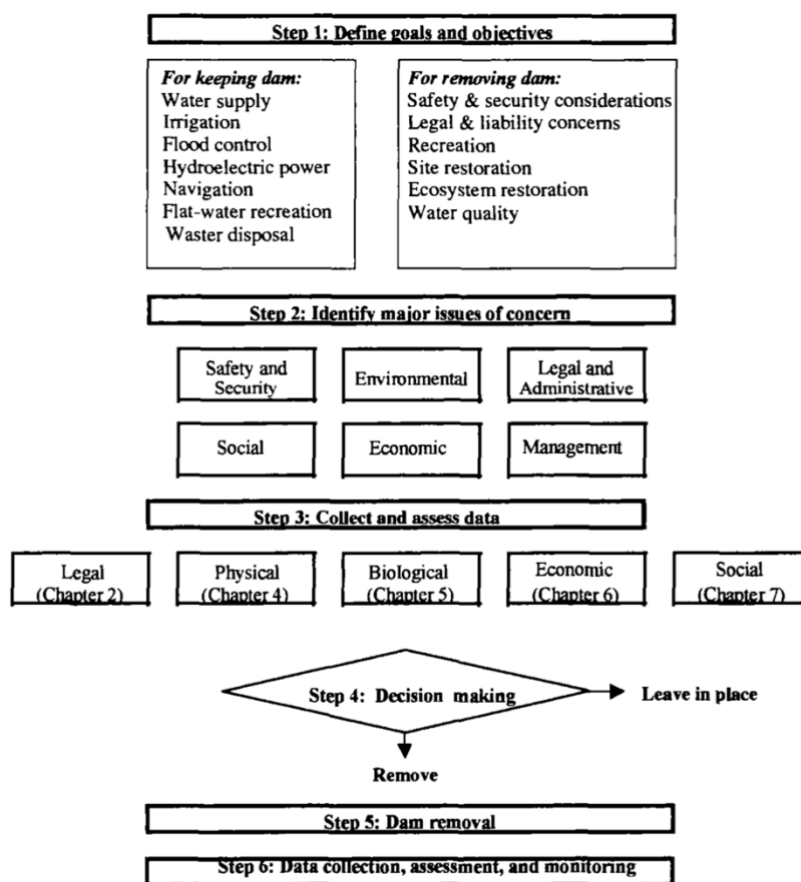


Fig. 18. En generell arbetsprocess vid beslut gällande damm-rivningar. (David & Baish 2002, sid. 80)

Något som lyfts fram är den sociala aspekten, som kan vara lika viktig som exempelvis miljö- och ekonomiaspekten. Den sociala aspekten berör exempelvis det estetiska värdet av en plats för lokalbefolkningen och att om en damm rivs kan både vattenspegel och kulturhistoria försvinna.

I studien ”You kill the dam, you are killing a part of me”: Dam removal and the environmental politics of river restoration (Fox, Magilligan & Sneddon 2016) undersöks hur historiska och geografiska händelser leder till konflikter vid damm-rivningar i New England. För att få fram resultat genomfördes halv-strukturerade intervjuer samt deltagande på informationsmöten. Konflikter uppstår vid planerade damm-rivningar, men det visar sig vara svårt att sätta fingret på en enskild faktor som förklarar varför konflikter uppstår. Återkommenade teman visar på att det är viktigt att platsens estetiska värde, lokal förankring och känsla för platsen, historiken kopplad till platsen och kunskap om naturmiljö beaktas och hur dessa aspekter påverkar inblandande intressenter. I vissa fall kan det även räcka med att rädsla för förändring orsakar opinion. Opinion kan också bildas genom att de som bor på platsen där dammen ska rivas känner att de som beslutar om rivning är ”outsiders” (Ibid, sid. 102). Slutligen behövs en förändring gällande den miljöpolitik som förmedlas genom ansvariga instanser, genom att se det ur ett ”micro-politiskt” perspektiv (Ibid, sid. 102).

4. Syfte och frågeställningar

Syftet med detta arbetet är att undersöka hur kulturmiljöer behandlas vid restaurering av vattendrag med exempel från Kolbäcksån i Hallstahammar, Västmanlands län.

Frågeställningar:

- Hur och varför kan konflikter uppstå vid restaurering av vattendrag som omfattar kulturmiljöer?
- Vilken syn på kulturmiljöer har de intressenter som blir delaktiga i arbetet med den eventuella restaureringen av Kolbäcksån?

5. Metod

Information för analys har samlats in genom kvalitativ metod i form av strukturerade intervjuer, vilket innebär att frågorna är formulerade och strukturerade innan intervjutillfällena samt att de frågor som analyseras har ställts till samtliga representanter (Bryman 2011, sid 203). Djupintervjuer har använts för att få information om hur kulturmiljöer beaktas vid restaurering av vattendrag, och hur respondenterna uppfattar sin egen situation men även andra berördas åsikter (Bryman 2011, sid 203). De respondenter som intervjuats skulle vid en eventuell restaurering av Kolbäckån i Hallstahammar bli involverade i arbetet. Respondenterna, totalt sex stycken, som intervjuats representerar följande instanser:

- Hallstahammars kommun
- Länsstyrelsen Västmanland (Naturvård)
- Länsstyrelsen Västmanland (Kulturmiljö)
- Naturskyddsföreningen Hallstahammar
- Svedvi-Bergs hembygdsförening
- Mälarenergi AB

I bilaga 1 finns det brev som användes när epost inledningsvis skickades till representanterna. Samtliga intervjuer har ägt rum mellan den 5 – 9 februari 2018, i Hallstahammar och Västerås. Innan intervjuerna startade informerades samtliga representanter om:

- Syftet med intervjun
- Att personuppgifter inte kommer att anges
- Att respondenterna kommer att skrivas ut som representanter för respektive instans, och inte med namn
- Att inspelningen av intervjun inte kommer att spridas vidare
- Att inspelningen endast kommer att användas till detta arbete

Intervjuerna har spelats in med ljudinspelare och sedan transkriberats och analyserats. När arbetet har genomgått opponering och publicerats kommer samtliga inspelningar och transkriberingar att raderas på grund av integritetsskäl och i riktlinje med dataskyddsförordningen GDPR.

5.1. Intervjufrågor

Till skillnad från strukturerade intervjuer med frågor som endast genererar korta svar av redan förvalda svarsalternativ (Bryman 2011, sid 203), har frågorna som använts i detta arbete inte varit slutna. Frågorna är ställda så att respondenten får svara hur den tycker, hur den uppfattar, vad som enligt respondenten kan vara ett problem etc. Detta gör att fokus kan läggas på hur upplevelser och skildringar antingen är olika eller delas (Bryman 2011, sid 413). Respondenterna har fått utrymme att ge så pass långa eller korta svar som de önskat.

I bil. 2 presenteras de allmänna intervjufrågorna som ställts till samtliga respondenter och i bil. 3 presenteras de specifika intervjufrågorna som ställts till specifika respondenter. I bägge tabellerna specificeras varför frågorna har formulerats (Frågans syfte är att), men i Bilaga 3 anges även vilka representanter som frågan ställs till (Respondenter). De specifika frågorna har inriktat sig på respondenternas vardagliga arbete och erfarenhet, vilket innebär att de specifika frågorna inte ställts till samtliga representanter. Ett exempel är frågan ”Hur stor del LONA/LOVA-ansökningar får ni in från kommuner som rör restaurering av vattendrag med koppling till kulturmiljöer?”. Den frågan har således inte ställts till varken Hembygdsföreningen, Mälarenergi, Hallstahammars kommun eller Naturskyddsföreningen eftersom de inte handlägger LONA/LOVA-ansökningar.

Svaren från de frågor som ställts till samtliga representanter har använts under analysen. Svaren från de specifika frågorna har vävts in i bakgrunden som citat.

5.2. Analys av djupintervjuer

Analysen av intervjuerna har skett i två steg. Det första steget genom kodning vilket innebär att svaren analyseras på meningsnivå och nyckelord skrivs upp (Bryman 2011). Kodning av svaren underlättar vidare arbete med att kategorisera svaren efter nyckelord. Men det första steg av analysen skiljer sig mot det andra steget. Kapitel 6.1 visar en del av resultatet i det första steget av analysen, det vill säga kodningen.

Totalt tre olika frågor har valts ut och resultatet av kodningen av respondenternas svar på dessa tre frågor presenteras i Fig. 19 – 21 genom ett urval av citat samt kort förklarande text efter figurerna.

Dessa tre frågor valdes ut är för att:

- ge läsaren information om hur respondenterna definierar kultur- och naturmiljö
- ge läsaren information om hur respondenterna ser på kulturmiljöer vid planerade förändringar i landskapet

Därför har svaren även genomgått en tematisk analys (Bryman 2011, sid 528). Genom att analysera (läsa igenom) intervjuerna från början till slut och lägga fokus på själva svaren i sig, oavsett vilken fråga som orsakat svaret, fick analysen ett helhetsperspektiv och återkommande teman och orsaker kunde efterhand lyftas fram (Bryman 2011, sid 529).

Dessa återkommande indikationerna resulterade i två olika huvudteman:

- Kapitel 6.2 (konflikter)
- Kapitel 6.3 (potentiella lösningar)

I kap. 6.2 och 6.3 ses två stapeldiagram med indikationer på konflikter (Fig. 22) och indikationer på potentiella lösningar (Fig. 23).

Kartor

Framställning av kartor har skett i GIS-programmet ArcMap 10.3.1 och QGIS 3. Olika kartlager har hämtats från Lantmäteriet och FMIS.

6. Resultat

6.1. Respondenter, naturmiljö och kulturmiljö

Samtliga respondenter i detta arbete har varit engagerade vid restaurering av vattendrag som berört kulturmiljöer. Representanterna från Hallstahammars kommun, Länsstyrelsen Västmanland (naturvård och kulturmiljö) och Mälarenergi AB har alla varit direkt engagerade i arbetet med restaurering av vattendrag. Representanterna från Svedvi-Bergs Hembygdsförening och Naturskyddsföreningen Hallstahammar har varit engagerade indirekt, genom engagemang och debatter.

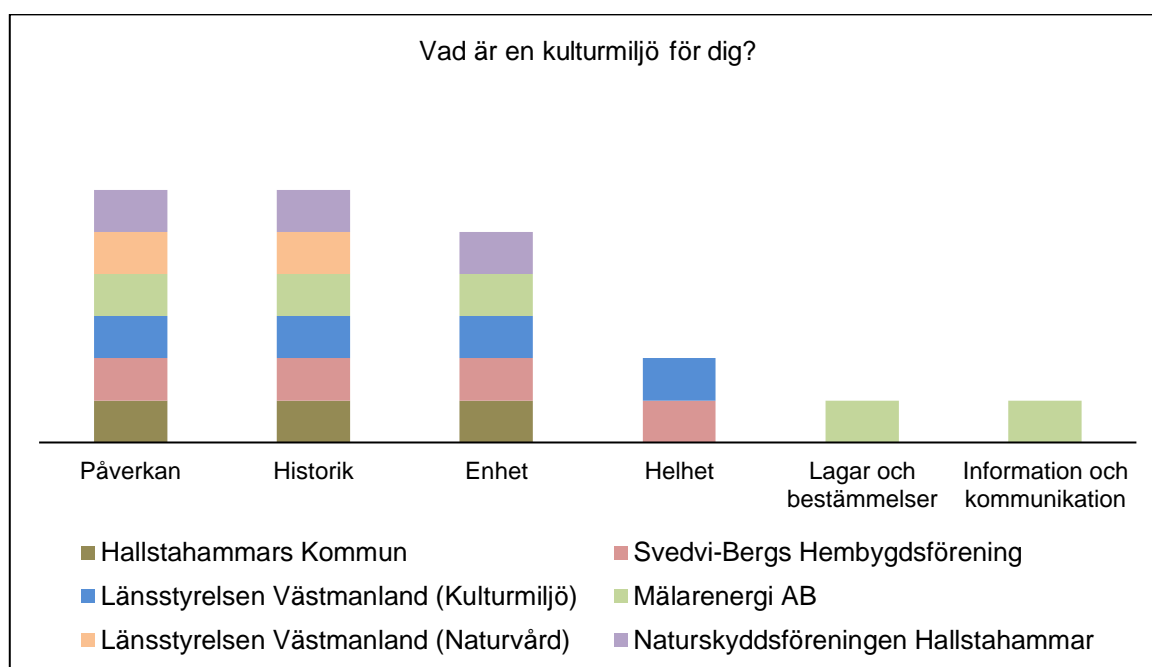


Fig. 19. Respondenternas svar, där svaren delats in efter nyckelord, på frågan "Vad är en kulturmiljö för dig/er?".

Majoriteten av de analyserade svaren pekar mot att en kulturmiljö definieras av att det skett en påverkan i form av mänsklig aktivitet, att det finns en historik knuten till platsen samt att platsen ses som en enhet i landskapet. Här presenteras ett urval av representanternas svar med de tre mest återkommande indikationerna (påverkan, historik och enhet):

”En kulturmiljö... Det är spår av mänsklig verksamhet i nån mening.”

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

”Kulturmiljö för mig är någonting som har någon miljö i landskapet som blivit påverkad av mänsklig aktivitet på ett eller annat sätt.”

(Representant från Hallstahammars kommun)

” Det är det som människan har skapat på något sätt [...] när det gäller vattenkraft så är kraftdammar och kraftverk/kraftverksbyggnader, där är ju kulturmiljöer som har funnits länge och mycket av det gamla finns kvar från början av 1900-talet.”

(Representant från Naturskyddsföreningen Hallstahammar)

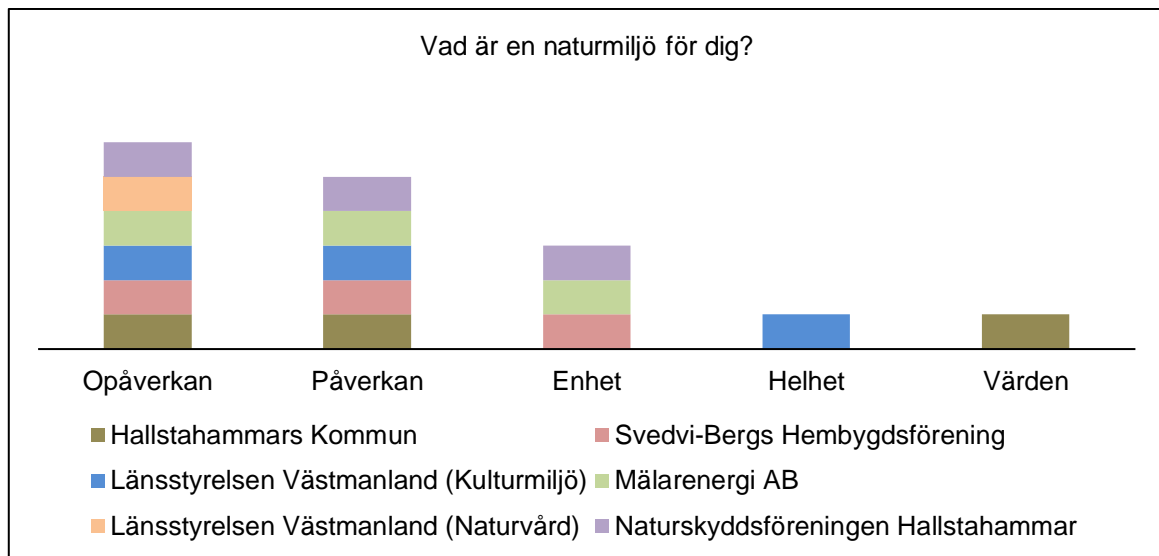


Fig. 20. Respondenternas svar, där svaren delats in efter nyckelord, på frågan ”Vad är en naturmiljö för dig/er?”.

Det som skiljer en naturmiljö från en kulturmiljö, utefter respondenternas svar, är påverkningsgraden. En kulturmiljö är påverkad medan en naturmiljö, enligt de flesta respondenterna, kan vara både påverkad och opåverkad. Här presenteras ett urval av citat ur representanternas svar med de två mest återkommande indikationerna (opåverkan och påverkan):

” [...] det är ingenting som säger att en naturmiljö inte kan vara kultur/kulturellt påverkad, utan snarare tvärsom då att vi får väldigt höga naturvärden också i kulturpåverkad miljö.”

(Representant från Hallstahammars kommun)

”Ja... Det är väl naturen helt enkelt [...] det finns ju dels naturreservat och annan skyddad natur [...] Sen finns ju givetvis kalhyggen och sånt där också [...] ”

(Representant från Svedvi-Bergs Hembygdsförening)

”Ja, det är väl avsaknad av spår från mänsklig verksamhet.”

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

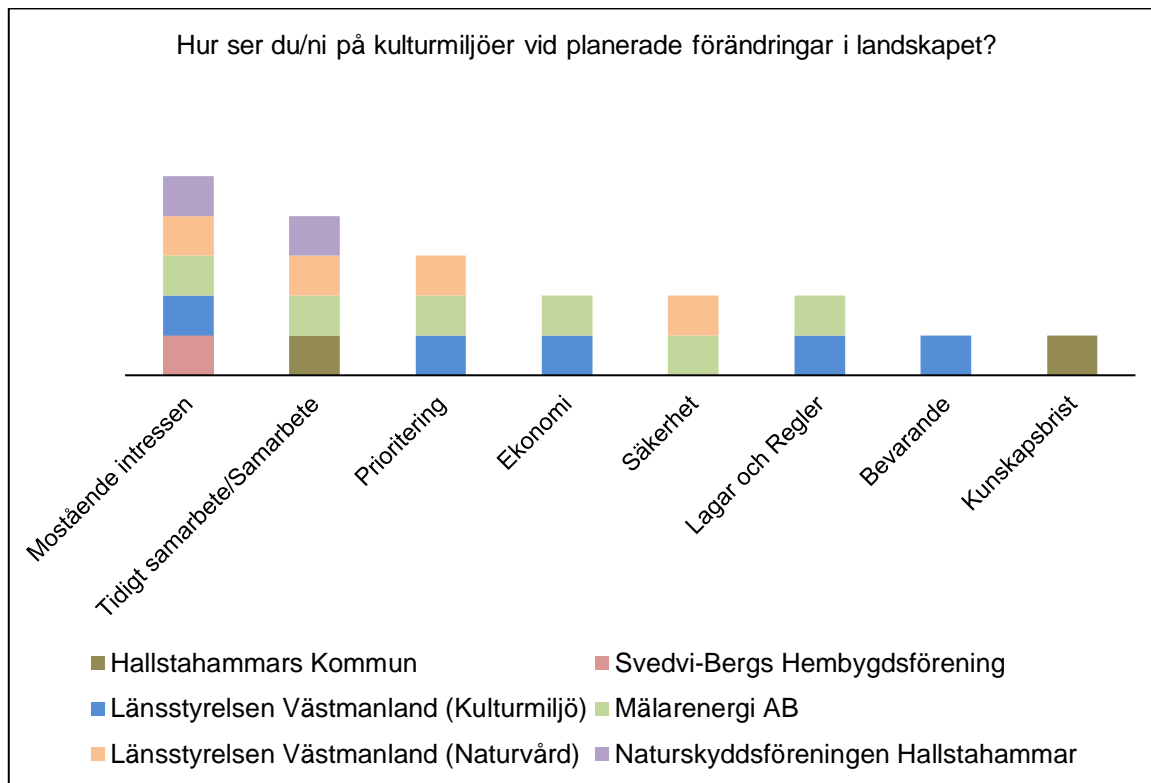


Fig. 21. Respondenternas svar, där svaren delats in efter nyckelord, på frågan ”Hur ser du/ni på kulturmiljöer vid planerade förändringar i landskapet?”

När förändringar i landskapet som påverkar kulturmiljöer ska genomföras framkommer det att intressen ställs mot varandra (naturmiljö kontra kulturmiljö) och att ett tidigt samarbete mellan berörda intressenter genomförs. Här presenteras ett urval av representanternas svar med de två mest återkommande indikationerna (tidigt samarbete och motstående intressen):

” [...] vi har ju ett uppdrag att liksom skydda fornlämningar, skydda kulturmiljöer för förvanskning och för demolering. [...] jag representerar ju kulturmiljö i den här vattengruppen då, eller restaureringsgruppen och men då får ju jag ta det med vår grupp [...]”

(Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

” [...] Den bästa lösning är alltid att riva ut dammen, inte bygga en fiskväg runt, för den blir aldrig lika bra som en utriven damm. [...] Men att tidigt prata med kulturmiljö är ju den bästa vägen fram [...]”

(Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

” [...] när vi ska ändra någon verksamhet eller söker tillstånd för att göra någonting så är det ju naturmiljöfrågan och kulturmiljöfrågan som vi beaktar mest [...] för att vi vet att det kommer vara en viktig fråga under prövningen [...] ”

(Representant från Mälarenergi AB)

6.2. Konflikter

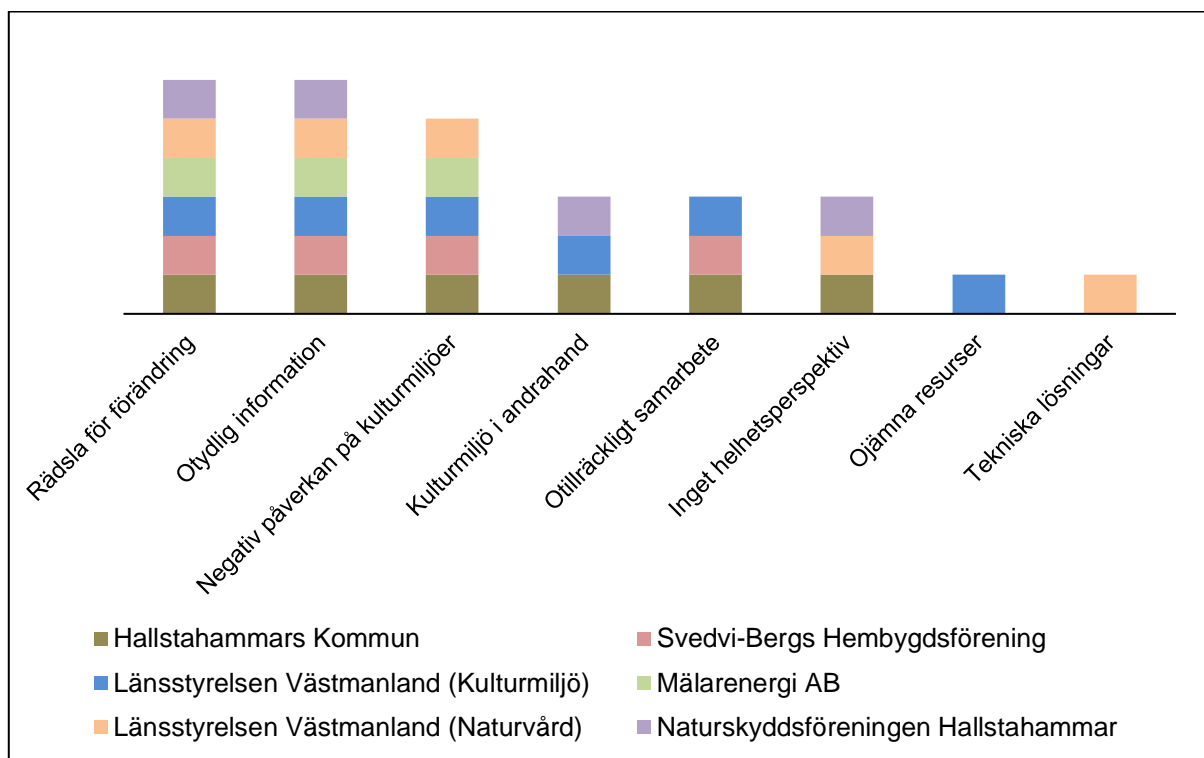


Fig. 22. Konflikter. Indikationer, efter tematisk analys, på varför konflikter kan uppstå.

De återkommande indikationerna på varför konflikter kan uppstå presenteras i Fig. 22. Dock kan ojämna resurser, tekniska lösningar och ansvarstagande ses som icke återkommande indikationer men de har trots det tagits med eftersom de förmodligen är starka skäl till varför konflikter kan uppstå. De mest återkommande indikationerna till konflikter vid arbetet med restaurering av vattendrag är rädsla för förändring, negativ

påverkan på kulturmiljöer samt otydlig information. Här presenteras ett urval av representanternas svar med indelade efter respektive indikation (Fig. 22):

Rädsla för förändring

"Det är klart att de känner att det är ett tramp in i deras närmiljö om de vill ändra på någonting kanske."

(Representant från Svedvi-Bergs hembygdsförening)

"Vatten... [...] det ger identitet, det liksom skapar identitet många gånger på en bruksmiljö till exempel. Ta bort en stor damm-spegel och du liksom skadar samhället."

(Representant Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

"Och det där är svårt, därför att man kommer till en liten bruksort till exempel så finns det då fina spegeldammar och folk har sett de där i alla tider [...]"

(Representant från Naturskyddsföreningen Hallstammar)

Otydlig information

"[...] när någonting sånt där kommer upp så börjar det bli insändare i tidningarna [...] det får väldiga proportioner som det kanske inte skulle ha egentligen."

(Representant från Svedvi-Bergs hembygdsförening)

"Många gånger så har man ju inte lyssnat på lokalbefolkningen."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

" [...] Men, så det svåraste är, är nog att få, få folk i allmänhet, men också på myndigheter som bevakar olika intressen att förstå vad det är man vill göra, hur det kommer att se ut och hur det kommer att påverka [...]"

(Representant från Mälarenergi AB)

Negativ påverkan på kulturmiljöer

"[...] Mälarenergi riva gamla dammar där uppe (Bruks- och Bultfallet) för att det bland annat skulle vara lättare för fisken att komma upp i ån. Men samtidigt är ju de där dammarna värdefulla för att de är rester av den gamla industrimiljön/kulturmiljön [...] så där var ju en liten intressekonflikt."

(Representant från Svedvi-Bergs hembygdsförening)

" [...] Den bästa lösning är alltid att riva ut dammen, inte bygga en fiskväg runt, för den blir aldrig lika bra som en utriven damm."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

Kulturmiljö i andrahand

” [...] Jag tror att grunden är det där att utgångspunkten när det gäller åtgärder i vatten nästan alltid är naturvärden och då är det lätt att förbise kulturvärden.”

(Representant från Hallstahammars kommun)

Otillräckligt samarbete

"Tbland såg vi att de gör saker över huvudet på oss, ibland kanske vi blir kontaktade om sådant som vi inte har så mycket intresse av, om man säger så."

(Representant från Svedvi-Bergs hembygdsförening)

"I samrådsprocessen, om vi säger att en betydande miljöpåverkan så ska man ha en MKB och då ska det ju vara en utökad samrådskrets, och då inbegriper det ju också allmänheten och liknande. Men se hur den/deras åsikter tas tillvara, det är ju en annan femma... "

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

Inget helhetsperspektiv

"Ofta hävdar man när det gäller dammar att ”Ja men, så här har det alltid sett ut” [...] ”

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

” [...] grundläget är att allt är bra, när vi inte gör någonting. Men det är en helt orimlig målbild, för det kommer att ske massor, det måste ske. Inte bara för att släppa fram fiskvandring och sådana saker, utan det kan vara damsäkerhetshöjande åtgärder, vi behöver rusta våra kraftverk och dammar av olika skäl. Det här är ett föränderligt landskap och det har det alltid varit.”

(Representant från Mälarenergi AB)

Ojämna resurser

"[...] kulturmiljön har extremt lite pengar. [...] vi måste söka extrapengar om vi ska kunna liksom tillåta eller handla upp en inventering [...]"

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

Tekniska lösningar

"[...] som jag sa, så är en utriven damm den bästa lösningen för varje damm, om vi håller oss till vandringshindersproblemet då. [...] för att varenda fiskväg som byggs är alltid dyrare och sämre för naturen än vad en utriven damm är [...] Så att det måste man vara jättetydlig med [...]"

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

6.3. Potentiella lösningar

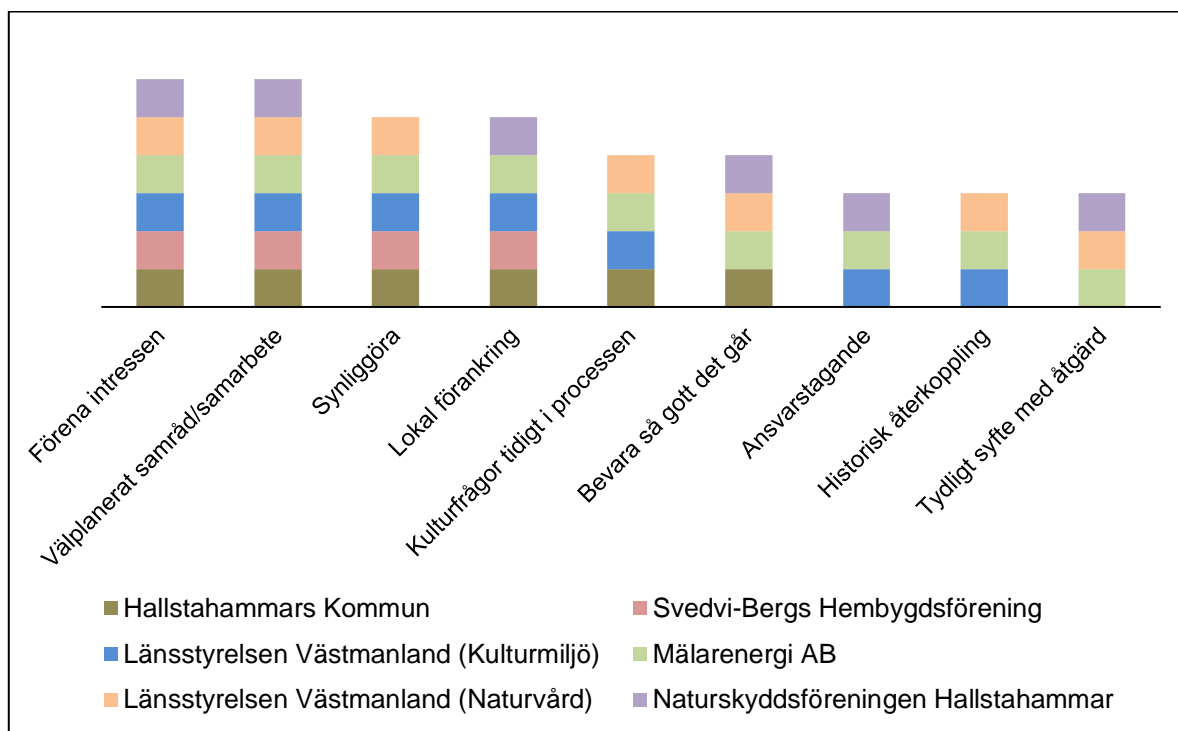


Fig. 23. Potentiella lösningar. Indikationer, efter tematisk analys, på vad som kan ses som potentiella lösningar vid restaurering av vattendrag som berör kulturmiljöer.

De återkommande indikationerna på hur potentiella lösningar kan se ut presenteras i Fig. 23. De två mest återkommande indikationerna till potentiella lösningar vid arbetet med restaurering av vattendrag är välplanerad samråd/samarbete och att förena intressen som därefter följs av vikten av att synliggöra och den lokala förankringen. Här presenteras ett urval av representanternas svar med indelade efter respektive indikation (Fig. 23):

Förena intressen

” [...] vi har ju haft en del vandringar där (Sörkvarnsforsen) också ihop med naturskyddsföreningen, där vi berättar om kulturmiljöerna [...] Medan då naturskyddsföreningen berättar om växter och sådant man ser där.”

(Representant från Svedvi-Bergs Hembygdsgförening)

"Vi har ett tvärsektorieellt arbete, där vi har en restaureringsgrupp och där vi från både naturvård, vatten, fiske, vattenförvaltning och kulturmiljö. Där vi sitter och diskuterar och tar upp aktuella sådana här ärenden."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

"[...] naturvård och kulturvård ska ju jobba i samklang [...]"

(Representant från Naturskyddsföreningen Hallstahammar)

Välplanerat samråd/samarbete

"I de lägena det är tillståndspliktiga verksamheter, då är det ju prövningsmyndigheten ombesörjer ju att det sker ett samråd, ett formellt samråd och då skickar de ut underlag och begär in synpunkter från berörda parter då."

(Representant från Hallstahammars kommun)

"Så ett samarbete är ju att föredra (mellan Länsstyrelsens avdelningar), det ger ju win/win för alla i det här."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

"Men att tidigt prata med kulturmiljö är ju den bästa vägen fram [...]"

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

"Jag skulle hellre se att man satt ner med berörd myndighet vid ett förhandlingsbord och pekade ut att "Det här är OK, det här är inte OK", men myndigheten backar gärna undan då [...]"

(Representant från Mälarenergi AB)

Synliggöra

"[...] man skulle kunna sätta upp skyltning vid de här dammarna, hur det en gång har sett ut och så vidare."

(Representant från Hallstahammars kommun)

"[...] och just informera med skyltar om vad det här är för platser och vad man har gjort för någon verksamhet här."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

"[...] Jag tycker alltid det finns ett värde av att allmänheten kan se de här kulturmiljöerna som vi... som vi ska bevara."

(Representant från Mälarenergi AB)

Lokal förankring

"[...] ofta lokala hembygdsföreningar, har ju en hel del information så det är ju en viktig part att ha kontakt med då. [...] men tidigt i processen, det är nog A och O om man ska komma framåt."

(Representant från Hallstahammars kommun)

"Det är inte ett bra läge liksom om du har flera som bor runt en damm att du skickar ut ett brev att ”Vi planerar att riva ut dammen. Var vänlig kom med synpunkter.”. Utan i det läget är det kanske bättre att ta ett gemensamt möte med de här, förklara förutsättningarna, bakgrunden till varför man måste göra det här [...]

(Representant från Mälarenergi AB)

Kulturfrågor tidigt i processen

"[...] Det skulle vara bättre om vi på ett tidigare skede kunde få in kulturfrågorna också i allt planeringsarbete".

(Representant från Hallstahammars kommun)

” [...] men det handlar dels om att man kanske måste välja mellan olika vattensystem [...] då definierar vi ganska tydligt ”Vad är det som är viktigt ur kulturmiljö- eller naturmiljösynpunkt här?”.

(Representant från Mälarenergi AB)

Bevara så gott det går

” [...] därför är det oerhört viktigt att man, man kan bevara ja, de värden, kulturella värden som finns i så stor utsträckning som möjligt, samtidigt som man skapar höjda naturvärden då."

(Representant från Hallstahammars kommun)

" [...] vi har kunnat genomföra en hel del utrivningar, trots att kulturmiljövärden är förknippade med den här platsen och då gör man det genom att bara vara noga med att ta bort dämmande funktionerna och spara alla dammvallar kringliggande och alla konstruktioner som finns runt ikring, så att man får en förståelse för miljön ändå liksom även om inte vattenspegeln finns kvar uppströms..."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

Ansvarstagande

" [...] jag hävdar ju hela tiden att vattenkraftverk är kulturmiljövård. Vi fortsätter att bedriva verksamhet i anslutning till de här anläggningarna som historiskt har använts för annat än elproduktion. [...] vi tar som verksamhetsutövare ett ganska stort ansvar för att de här historiska miljöerna fortsätts brukas, annars skulle de med tiden förfalla."

(Representant från Mälarenergi AB)

"[...] den lilla delen är att ta bort dammen, den stora delen är att återställa å-fåran, det är det som kostar mest pengar, det är det som tar längst tid. Och det är jätteviktigt att man lägger de resurserna [...]"

(Representant från Mälarenergi AB)

" [...] Jag kan säga att vi har haft ett väldigt bra samarbete med Mälarenergi. Mälarenergi är ett företag som vill framstå som miljöpositivt, miljövänligt [...]"

(Representant från Naturskyddsföreningen Hallstahammar)

Historisk återkoppling

" [...] många gånger så har ju, de här kartmaterialet kunna hjälpa en utrivning, för att tala om hur fåran såg ut [...]"

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö))

" [...] det minnet av hur det har sett ut förr, det finns inte... Och inte historiken heller bakåt och där kommer ju kulturmiljöerna in och berättelsen kring vattnet "Vad är det som har varit här förr?" [...] det kunde man ta hjälp av varandra lite grann, kulturmiljön och naturvård och "Hur var det förr egentligen?" [...]"

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

Tydligt syfte med åtgärd

"Oftast så har jag märkt att man kan enas bara man förstår vad det är man vill uppnå liksom."

(Representant från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård))

" [...] jag har inte varit med om att det har blivit en opinion... emot det här som har kvarstått efter att åtgärderna utförts. Utan antingen har det blivit tyst och lugnt eller så har folk hört av sig och sagt att "Det här blev faktiskt bra. Ni gjorde ett bra jobb här."

(Representant från Mälarenergi AB)

7. Diskussion

7.1. Naturmiljö, kulturmiljö och förändringar i landskapet

Här visar det sig att en kulturmiljö kan definieras enligt följande: påverkan, historik och enhet (Fig. 19). Det vill säga att en kulturmiljö är påverkad av något slag, exempelvis genom ”mänsklig verksamhet” (Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård)). Det finns även en historik kring platsen/kulturmiljön, exempelvis gällande dammar och vattenkraftverk, då ”mycket av det gamla finns kvar [...]” (Representanten från Naturskyddsföreningen Hallstahammar). En kulturmiljö kan också ses som en enhet och med enhet menar jag att en kulturmiljö ses som en del av landskapet. Vad jag menar kan ses i representanten från Hallstahammars kommuns svar då en ”Kulturmiljö för mig är någonting som har någon miljö i landskapet [...]”. En kulturmiljö blir således en del av landskapet. Men vad i dagens landskap är inte kulturellt påverkat?

Vid jämförelse med en naturmiljö kan naturmiljön vara opåverkad men även påverkad (Fig. 20). Jämfört med en kulturmiljö, som har spår av mänsklig verksamhet, kan naturmiljön istället ha ”avsaknad av spår från mänsklig verksamhet” (Respondenten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård)). Det som kan ses som ett samband mellan de två miljöerna är hur värdena påverkas i miljöerna, i egenskap av varandra. Representanten från Hallstahammars kommun säger att ” [...] vi får väldigt höga naturvärden också i kulturpåverkad miljö.”. Likväl som att det kulturella har en negativ påverkan på naturvärdet genom vandringshinder och dess påverkan på ekologisk vattenstatus (Naturvårdsverket 2015) kan det också ha positiv påverkan på naturvärdet. Samtidigt kan det vara svårt att skilja dem åt, då representanten från Svedvi-Bergs Hembygdsförening säger att en naturmiljö är ” [...] väl naturen helt enkelt [...]”, men att även ”kalhyggen” hör till en naturmiljö. Detta leder mina tankar till Wellinders (1993) tre inriktningar på ”kultur”: något som vi människor agerar efter, något som efter tid förändras och något som efter förändring och tid efterhand inte längre är aktuellt och därför behöver bevaras för framtiden. Kan dessa tre inriktningar även gälla ”natur”? Agerar vi inte även efter naturen? Genom att placera vattenkraftverk i vattendragen, där både naturen (ekologisk status i vattnet) och kulturen (energianvändning) efterhand förändras: ska då inte naturmiljön bevaras?

Vid en eventuell förändring i landskapet, exempelvis rörande en damm i ett vattendrag, hur är då synen på kulturmiljöer hos representanterna? Enligt Fig. 21 handlar det bland annat om motstående intressen. Motstående intressen i egenskap av att förbättra naturvärden ” [...] Den bästa lösningen är alltid att riva ut dammen, inte bygga en fiskväg runt, för den blir aldrig lika bra som en utrivna damm.” (Länsstyrelsen Västmanland (naturvård)), samtidigt som kulturmiljön ska bevaras ” [...] vi har ju ett uppdrag att liksom skydda fornlämningar, skydda kulturmiljöer för förvanskning och demolering [...]” (Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö)). Det blir således två intressen som ställs direkt emot varandra. Detta är även representanten från Mälarenergi AB väl medveten om och säger att naturmiljö- och kulturmiljöfrågan är något som ”vi beaktar mest [...] för att vi vet att de kommer vara en viktig fråga under prövningen [...]”.

Att kultur- och naturintressen ställs mot varandra kan även ses i Naturvårdsverkets uppföljning av miljö kvalitetsmålet ”Levande sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 2015). Där anges vandringshinder som ett problem för den ekologiska statusen i vattendrag och behöver åtgärdas, samtidigt som kulturmiljöer ska bevaras. Detta är något som RAÄ också påpekar i sin rapport (2016) och säger att ”Det finns en konflikt mellan samhällets målsättningar för kulturmiljöarbetet – som säger att kulturmiljöer ska bevaras, användas och utvecklas – och målsättningar för miljön.”. Det blir ungefär som att äta kakan men fortfarande ha den kvar. Därför handlar det om en balans mellan natur- och kulturintressen och att ett tidigt samarbete mellan, och inom, intressenter genomförs. Detta belyser även RAÄ (2016) och menar på att om det finns ett tidigt samarbete inom Länsstyrelsen som hanterar processer och projekt som rör kulturmiljöer vid vattendrag, anses förutsättningarna för att beakta kulturmiljöer som goda. Ett sådant samarbete sker även på Länsstyrelsen Västmanland, där en så kallad restaureringsgrupp med personal från bland annat både naturvårdsavdelningen och kulturmiljöavdelningen, som tidigt i arbetsprocessen tar upp och diskuterar både naturvärde- som kulturvärdesfrågor. Enligt båda representanterna från Länsstyrelsen Västmanland är detta samarbete väldigt positivt och representanten från naturvårdsavdelningen lyfter den tidiga kommunikationen och säger ” [...] att tidigt prata med kulturmiljö är den bästa vägen fram”.

7.2. Konflikter

Om nu både verksamhetsutövare, i detta fallet Mälarenergi AB, och de berörda på Länsstyrelsen Västmanland är väl medvetna om vikten av att belysa både naturvärdes- och kulturvärdesfrågor, borde väl inte konflikter (Fig. 22) uppstå vid arbetet med restaurering av vattendrag där kulturmiljöer berörs? Dock är arbetet med rivning/restaurering av dammar känslomässigt laddat (Stanley & Doyle 2003), kontroversiellt och konflikttrabbat (Lejon, Renöfält och Nilsson 2009). Enligt RAÄ (2016) är det svårt att peka ut kulturmiljövärden då fokus ligger på naturvärdet i egenskap av exempelvis vattenkvalitet. Därför menar RAÄ att naturvärden och kulturmiljövärden inte har samma förutsättningar, då det sistnämnda benämns som ett hinder för det förstnämnda. Detta nämner även representanten från Hallstahammars kommun som säger att ”utgångspunkten när det gäller åtgärder i vatten nästan alltid är naturvärden och då är det lätt att förbise kulturvärden”. Detta kan härledas till Lejon, Renöfält och Nilsson (2009), som menar att det behövs tydligare riktlinjer vid arbetet kring damm-rivningar. Om det från början är tydligt att både natur- och kulturvärden ska belysas vid naturvårdsåtgärder, exempelvis en damm-rivning, kanske det kan leda till att problem som kan uppstå redan är utpekade och därmed kan lösas innan de blir ett problem.

Det visar sig även vara viktigt att samarbeta och ta in synpunkter från så många som möjligt vid stundande restaurering. När en ändring som har ”en betydande miljöpåverkan” (Representanten från Mälarenergi AB) ska genomföras sker samråd som sedan granskas av Länsstyrelsen (Länsstyrelsen Västmanland 2018). Detta gör att synpunkter kan lämnas in och lokalt engagemang får utrymme, vilket i sin tur förhoppningsvis resulterar i att det inte blir som representanten från Svedvi-Bergs Hembygdsförening säger att ”[...] de gör saker över huvudet på oss [...]”. För att tilliten mellan aktörerna, i detta fall Mälarenergi AB och Svedvi-Bergs Hembygdsförening, inte ska minska eller förändras är det därför viktigt att det sociala samspelet beaktas genom integrering (Hallgren 2003). Om Svedvi-Bergs Hembygdsförening känner att aktörer genomför förändringar ”över huvudet” på dem, är det förmodligen starka skäl till att tilliten minskar.

Men oavsett om samråd genomförs visar det sig att även rädsla för förändringar (Fig. 22) kan väcka känslor för de som berörs av en eventuell restaurering som påverkar kulturmiljön. Det visar sig att rädsla för förändringar kan vara en enskild laddad aspekt som kan leda till opinion vid damm-rivningar (Fox, Magilligan & Sneddon 2016). För de som dag efter dag rör sig i miljön och som är vana vid hur det ser ut, blir förändringen påtaglig när den väl genomförs och kan enligt representanten från Svedvi-Bergs Hembygdsförening upplevas som ” [...] ett tramp in i deras närmiljö...”. När Bruks- och Bultfallet var på väg att rivas under 2007 (Sveriges Radio 2007) blev det genast motreaktioner. Dessa dammar är idag rester men enligt representanten från Svedvi-Bergs Hembygdsföreningen är de inte vilka rester som helst, utan ”rester av den gamla industrimiljön/kulturmiljön [...]”. Oavsett om naturvärdena gynnas av en rivning, orsakar ofta det kulturhistoriska värdet att en damm-rivning blir ifrågasatt (Lejon, Renöfält och Nilsson 2009). Men varför är damm-rivningar ofta är konfliktdrabbade (Lejon, Renöfält och Nilsson 2009)? Förmodligen kan det kopplas till att det innan interaktion mellan aktörer finns en underliggande konflikt (Hallgren 2003). Innan själva arbetet med exempelvis en damm-rivning har påbörjats, har berörda aktörer redan olika intressen (naturmiljö och kulturmiljö), och därav olika synsätt på rivningen/restaureringen (Jørgensen & Renöfält 2012).

Det som dock bör belysas är att det inte enbart är själva kulturmiljön som påverkas av att exempelvis en damm rivs, utan även närmiljön kommer att förändras. Sediment som blottläggs möjliggör för ny växtlighet, däribland invasiva växter (Lejon, Renöfält och Nilsson 2009), att etablera sig och den flora och fauna som är knuten till det stillastående vattnet kommer att förändras (Stanley & Doyle 2003).

Det visar sig även att det inte bara behöver vara restaureringen i sig som väcker känslor, utan också själva vattnet i fråga. Vattnet kan ge identitet till en plats och de närboende och det kan då bli extra känsligt för förändring. En påtaglig förändring, där vattnet berörs, kan således förändra hela upplevelsen av området och som representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö) säger ” [...] Ta bort en stor damm-spegel och du liksom skadar samhället.”. Den personliga, lokala upplevelsen av en plats belyses även av Fox, Magilligan & Sneddon (2016) där det framkom att en av de som berördes av en damm-rivning sa ”Om du dödar dammen, dödar du en del av mig (Ibid, sid. 101).

Just vattenspegeln är något som representanten från Naturskyddsföreningen Hallstahammar också nämner och att det är ett känsligt ämne eftersom ”folk har sett de där i alla tider [...]”. Enligt mig väcker detta två intressanta frågor: 1. Räknas vattnet och dess närmiljö endast som en upplevelse? 2. Räknas den ekologiska statusen i vattnet inte alls?

En damm rivs inte ut för nöjes skull, utan det görs på grund av att en förändring av något slag måste ske. Det må vara av ekologiska skäl men kanske även av säkerhetsskäl. Enligt representanten från Mälarenergi AB gäller det att vara tydlig med detta och säger att ”[...] grundläget är att allt är bra, när vi inte gör något. Men det är en helt orimlig målbild, för det kommer ske massor, det måste ske [...] det kan vara damsäkerhetshöjande åtgärder [...]”. Just att inte göra något, det vill säga låta dammen vara, kan enligt Stanley & Doyle (2003) vara det som orsakar den största kostnaden, då det finns risk för exempelvis dammbrott om dammen inte sköts om.

Men oavsett vilket skäl som ligger till grund för förändringen behövs även ett helhetsperspektiv. Men då gäller det att verkligen belysa helheten. Jag kan ställa mig frågande till det helhetsperspektiv som under en diskussionskväll i maj i Örebro (Länsposten 2017) belystes. En kulturmiljö, i detta fallet en damm, ska ses som en helhet och inte bara som ett objekt/vandringshinder. Men om helhetsperspektivet verkligen hade belysts den kvällen hade förmodligen miljön som objektet/vandringshindret är en del av nämnts, det vill säga naturmiljön (vattnet). Det går absolut att prata om ett helhetsperspektiv inom själva kulturmiljön (objektet och dess omgivning) och även naturmiljön (näringsspyramid och samband). Men för att förstå varför exempelvis flodpärlmusslan har minskat, på grund av öringens minskning, på grund av att vattnet är stillastående, på grund av att en damm dämmer upp vattnet, på grund av att dammen är en del av en kulturmiljö, på grund av att kulturmiljön ligger längs ett vattendrag behövs ett ”miljööverskridande” helhetsperspektiv.

Därför kan inte bara specifika detaljer bearbetas, utan detaljerna kan behöva sättas i ett större sammanhang. Det område som står inför en förändring, exempelvis en damm med omgivande miljö: Hur såg området ut historiskt sett? Kan det förklara varför det ser ut som det gör idag? För en del dammar har syftet förändrats jämfört med vad det tidigare var och som representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) säger att ”Ofta hävdar man när det gäller dammar att ”Ja men, så här har det alltid sett ut.””.

När landskapet förändras, både på land och i vatten, behöver även det som på något vis nyttjar landskapet följa med förändringen. Om en damm som sedan flera år tillbaka endast står kvar i vattnet som en rest, utan kontinuerligt underhåll: vad händer om det inte sker någon förändring även om vattnet förändras? För vattnet är enligt representanten från Mälarenergi AB ” [...] ett föränderligt landskap och det har det alltid varit.”

Ytterligare en tydlig indikation på varför konflikter kan uppstå är hur pass tydlig, eller otydlig, informationen är (Fig. 22). Att samråd genomförs vid eventuell förändring är den sökandes ansvar, det vill säga den som ansöker om tillståndsprövning. Om samrådet inte förankras lokalt och lokala synpunkter ignoreras, kan det leda till opinionsbildning, eftersom man förmodligen inte har ” [...] lyssnat på lokalbefolkningen” (Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö)). Enligt representanten från Svedvi-Bergs hembygdsförening kan det leda till att små åsikter blir till stora problem genom att ” [...] det får väldiga proportioner som det kanske inte skulle ha egentligen.”. Att det bildas lokala opinioner är inte något ovanligt, då Jorgensen & Renöfalts (2012) studie bygger på analyser av just debatter om damrivningar i svensk media. Det visar sig också att något som är väldigt svårt i arbetsprocessen kring eventuell restaurering är att ” [...] få folk i allmänhet, men också på myndigheter som bevakar olika intressen att förstå vad det är man vill göra, hur det kommer att se ut och hur det kommer att påverka [...] ” (Representanten från Mälarenergi AB). Att kunna informera på ett tydligt sätt är något som representanten från Mälarenergi AB nämner, där exempelvis resultatet av restaureringen kan förmedlas på ett pedagogiskt sätt (Fig. 8 och 9).

Jag har även valt att belysa indikationerna ojämna resurser och tekniska lösningar, som endast nämns av två av de sex respondenterna. Att resurserna är ojämna belyser även de intervjuade länsstyrelserna i RAÄ:s rapport (2016), vilket resulterar i svårigheter för kulturmiljöfunktionerna att ”hålla jämna steg med vattenvårds- och miljöfunktionernas planering och genomförande av åtgärder”. Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö) säger att ” [...] vi måste söka extrapengar om vi ska kunna liksom tillåta eller handla upp en inventering [...]”. Om resurserna fördelades jämnare kanske kunskapen om kulturmiljöer längs vattendrag kunde öka? Enligt RAÄ (2016) finns det behov av ”bra beslutsunderlag för att se de konsekvenser som planerade åtgärder får för kulturmiljön.”. Om kulturmiljövården vill genomföra förebyggande inventeringar bör det finnas resurser tillsatta för det, och om det gör det kanske liknande inventeringar som Länsstyrelsen Skåne

(2016) genomförde i skånska vattendrag kan genomföras riksomfattande och bidra till ökad kunskap som kan resultera i konsekvensbeskrivningar? Om det tidigt görs ett utpekande av vad som väntar eventuell restaurering, kan berörd myndighet göra inventeringar och då tidigt i arbetet få in både intressen för natur- och kulturmiljö samt verksamhetsutövarens intressen. Genom att titta på den arbetsprocess som David & Baish (2002) presenterar (Fig. 18), kanske det genom denna process är möjligt att peka ut olika intressen tidigt i arbetsprocessen.

Den andra indikationen, tekniska lösningar, har berörts av representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård). Tekniska lösningar i form av faunapassager, vandringsvägar, förbi vandringshinder i vattendragen. Ur kulturmiljösynpunkt är en faunapassage förmodligen positivt betingat då en eventuell utrivning av ett hinder, exempelvis en damm, förhindras. Men ur naturvårdssynpunkt är faunapassagen förmodligen ett alternativ som är bättre än inget, men långt från lika bra som den naturliga forsens. Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) säger att ”[...] varenda fiskväg som byggs är alltid dyrare och sämre för naturen än vad en utriven damm är [...]”. Om utrivning är helt uteslutet är förmodligen en faunapassage bättre än ingenting och visar på att verksamhetsutövaren som bygger vandringsvägen ändå har fokus på både kultur- och naturmiljön genom att finansiera denna tekniska lösning. Men att anlägga en faunapassage runt varenda damm som står inför en eventuell restaurering är förmodligen, inte minst ekonomiskt sett, helt orimligt.

7.3. Potentiella lösningar

Ordet utrivning kan låta väldigt omfattande och makabert. Något ska rivas och försvinna. Enligt Lejon, Renöfält och Nilsson (2009) kan orden som förmedlas vid en eventuell förändring, exempelvis förändring och restaurering, framstå som negativa för de som berörs om de inte förstår ordens definition. Men att riva ut något behöver inte betyda att allt ska rivas, utan det kan vara att endast vissa delar försvinner. Genom att påpeka detta och att bevara det som går att bevara (Fig. 23), kan problem förmodligen vändas till lösningar. Om en damm som dämmer upp vattnet planeras att rivas ut, vad ska då rivas ut? Här handlar det nog om att ha ett helhetstänk och att förena intressen. Om endast dammluckorna, som dämmer upp vattnet, tas bort och vattnet får fri väg samtidigt som själva dammfundamenten bevaras kan både natur- och kulturintresset förenas. Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) talar om att bevara så gott det går och att ” [...] bara vara noga med att ta bort dämmande funktionerna och spara alla dammvallar [...] så att man får en förståelse för miljön ändå.”. Genom att göra detta kan både natur- och kulturvärdet förenas och det är även något som representanten från Hallstahammars kommun anser som viktigt genom att bevara de ” [...] kulturella värdena som finns i så stor utsträckning som möjligt, samtidigt som man skapar höjda naturvärden då”. Vattnet och dess flora och fauna (naturvärdet) gynnas av att få fri väg genom dammarna, medan de fundament (kulturvärdet) som inte har någon dämmande funktion bevaras. Detta är något som även David & Baish (2002) belyser: om en dam har ett kulturhistoriskt värde behöver inte hela dammen rivas ut, utan endast delar av dammen, samtidigt som exempelvis byggnader bevaras. Hur det var tänkt att se ut i Hallstahammar vid den dåtida planerade rivningen av Bruks- och Bultfallet (Sveriges Radio 2007) kan ses i Fig. 6 och 7 (nuläget) och Fig. 8 och 9 (efter restaurering).

Men för att kunna bevara så gott det går krävs som tidigare nämnt välplanerade samråd och samarbeten. Hur välplanerat samrådet och samarbetet är kan också bero på vilken typ av förändring som väntar. Vid tillståndspliktiga ändringar genomförs samråd som standard, men vid anmälningspliktiga ändringar krävs inte samrådsförfarandet i samma omfattning (Länsstyrelsen Västmanland 2018). Det finns en fördel med tillståndspliktiga ändringar, just på grund av att det sker ett formellt samråd där man ” [...] begär in synpunkter från

berörda parter då.” (Representanten från Hallstahammars kommun). Men oavsett samråd eller ej, måste samarbete mellan naturvård och kulturmiljövård genomföras och fungera, oavsett ändring. Enligt RAÄ (2016) kan kulturmiljöers förutsättningar anses som goda om samverkan sker mellan Länsstyrelsens avdelningar. Samarbete mellan avdelningar sker även på Länsstyrelsen Västmanland, där en så kallad restaureringsgrupp ” [...] sitter och diskuterar och tar upp aktuella sådana här ärenden”. (Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö)). Detta samarbete är något som representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) lyfter som positivt och säger att ” [...] tidigt prata med kulturmiljö är ju den bästa vägen fram [...]”. Enligt representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö) ger samarbetet mellan avdelningarna ” [...] win/win för alla i det här.”. Att tidigt få in kulturmiljöfrågor i arbetet med förändringar i landskapet är även representanten från Hallstahammars kommun positiv till och säger att ” [...] det skulle vara bättre om vi på ett tidigare skede kunde få in kulturfrågorna också i allt planeringsarbete”. För representanten från Naturskyddsföreningen Hallstahammar är ett samarbete en självklarhet då ” [...] naturvård och kulturvård ska ju jobba i samklang [...]”. Att olika intressen ska samlas in och beaktas är således viktigt och stämmer överens med David & Baishs (2002) metod för beslutsfattning vid rivning av dammar (Fig. 18). Enligt steg två i metoden ska allt från säkerhetsaspekter till sociala aspekter pekas ut och tas med i beslutsfattningen.

Enligt representanten från Mälarenergi AB behöver dock samarbeten utvecklas och säger att ”Jag skulle hellre se att man satt ner med berörd myndighet vid ett förhandlingsbord [...]”. Det kan också handla om att tidigt peka ut olika vattensystem och ta reda på som är ” [...] viktigt ur kulturmiljö- och naturmiljösynpunkt här [...]” (Representanten från Mälarenergi AB). Detta kan kanske härledas till hur resurserna är fördelade mellan Länsstyrelsens avdelningar. Det kanske helt enkelt inte finns pengar till att sitta ner med verksamhetsutövare, utan resurserna läggs på ärenden när de väl inkommer till de berörda avdelningarna inom Länsstyrelsen. Men som tidigare nämnt, om resurserna ökar och fördelas jämnare kanske det går utforma ett arbetssätt likt Mälarenergi AB:s önskan.

Det som också lyfts fram är hur kulturmiljöer kan och ska synliggöras (Fig. 23). Många av respondenterna nämner skyltning som positivt och genom skyltning kan det visa hur området ” [...] en gång har sett ut och så vidare.” (Representant från Hallstahammars kommun). Vikten av att visa vad för slags verksamhet som drivits lyfter representanten från

Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) och säger att skyltning kan hjälpa till att visa ” [...] vad man har gjort för någon verksamhet här”. Att området synliggörs är också positivt enligt representanten från Mälarenergi AB som säger att det alltid ” [...] finns ett värde av att allmänheten kan se de här kulturmiljöerna som vi... som vi ska bevara”. Att verksamhetsutövaren har denna inställning tror jag är oerhört viktigt. För om verksamhetsutövaren, damm-ägaren i detta fallet, inte är intresserad av att synliggöra kulturmiljöer: vad skulle hända med kulturmiljöerna då?

Om nu platsen ska synliggöras kan även en historisk återkoppling vara på sin plats och genom att göra denna återkoppling kan det enligt representanten från Länsstyrelsen Västmanland (kulturmiljö) underlätta restaureringen genom att ” [...] många gånger så har ju, de här kartmaterialet kunna hjälpa en utrivning, för att tala om hur fåran såg ut?”. Att få denna hjälp från kulturmiljöavdelningen är enligt representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) positivt då man kan ” [...] ta hjälp av varandra lite grann, kulturmiljön och naturvården och ”Hur var det förr egentligen” [...]”. Det pågår även ett skyltprojekt hos Länsstyrelsen Västmanland, där både kulturmiljö och naturvård samarbetar med att ta fram skyltar till ett område i Hedströmmen som nyligen har restaurerats (Arkeologikonsult 2018). Det jag tycker är positivt med detta är att arbetet med både natur- och kulturmiljöfrågor fortsätter efter restaureringen är genomförd. Intressen samlas ihop, förenas och synliggörs i form av skyltning. Den historiska aspekten belyser både Fox, Magilligan & Sneddon (2016) och Leijon, Renöfält och Nilsson (2009).

Genom att synliggöra området som har restaurerats och sätta det i ett historiskt sammanhang, kan det förmodligen leda till att både natur- och kulturintresset förenas. Detta är även något som jag anser att samtliga respondenter påpekar (Fig. 23), just att förena intressena är det man vill uppnå. Om det som går att bevara bevaras, öppnar det dörrarna för det fortsatta arbetet med själva kulturmiljön. Det finns då en grund, bokstavligen talat, att arbeta vidare med. Men för att området som restaurerats ska förbli synligt, tillgängligt och besökt är det också viktigt med den lokala förankringen (Fig. 23), både före och efter en restaurering, och den lokala förankringen kan exempelvis ske genom vandringar med lokala intressenter. Representanten från Svedvi-Bergs Hembygdsförening har tidigare genomfört vandringar där både natur- och kulturintresset har lyfts och säger att [...] vi har ju haft en del vandringar där (Sörkvarnsforsen) också ihop med naturskyddsföreningen [...]”. Representanten från Hallstahammars kommun lyfter även lokala förankringar och

dess betydelse när det gäller ” [...] kulturvärden, ofta lokala hembygdsföreningar, har ju en del information så det är ju en viktig part att ha kontakt med då [...]”. Att synliggöra området efter restaurering är av vikt, men enligt David & Baish (2002) kan det även vara av vikt att informera om detta innan själva restaureringen. Genom att göra detta hamnar inte fokus endast på nuvarande situation utan även på scenariot efter restaureringen.

När det gäller den lokala förankringen är det viktigt hur information om stundande förändring i landskapet förmedlas. Representanten från Mälarenergi AB säger att ”Det är inte ett bra läge liksom om du har flera som bor runt en damm att du skickar ut ett brev att ”Vi planerar att riva ut dammen. Var vänlig kom med synpunkter.”. Utan i det läget är det kanske bättre att ta ett gemensamt möte med de här, förklara förutsättningarna, bakgrunden till varför man måste göra det här [...] ”. Det är således viktigt att informationen sprids, men informationen som sprids måste också förklara vad syftet med åtgärden är. Varför genomförs restaureringen/förändringen? Representanten från Länsstyrelsen Västmanland (naturvård) trycker på tydlighet vid eventuell restaurering/förändring och säger att ”Oftast så har jag märkt att man kan enas bara man förstår vad det är man vill uppnå liksom”. Om syftet tydligt kommuniceras kanske frågorna blir färre? Enligt David & Baish (2002) ökar sannolikheten till att beslut kan fattas, som gagnar delaktiga intressenter, om rätt information finns och förmedlas.

Men att informera är en sak. Det handlar också om hur informationen uppfattas av de som nås av informationen. Som Jorgensen & Renöfälts (2012) studie visar kommer informationen att uppfattas olika beroende på vilket synsätt man har på saken i fråga. De som vill att en damm ska rivas så att vattnet kan forsas fritt tänker förmodligen först och främst på det forsande vattnet, inte på kulturmiljön som finns runtomkring.

Men efter genomförd restaurering har representanten från Mälarenergi AB [...] inte varit med om att det blivit en opinion... emot det här som har kvarstått efter att åtgärden utförts [...]”. Detta kan nog härledas till att det vilar ett ansvar på verksamhetsutövarens axlar i egenskap av ansvarstagande. Vikten av damm-ägarens, i detta arbetet Mälarenergi AB, inställning och involvering belyser även Leijon, Renöfält och Nilsson (2009). Representanten från Mälarenergi AB säger att ” [...] Så att, vi tar som verksamhetsutövare ett ganska stort ansvar för att de här historiska miljöerna fortsätter att brukas, annars skulle det med tiden förfalla”. Detta tror jag är väldigt viktigt att informera allmänheten om. Ifall

många av dammarna som står i vattendragen inte används aktivt så kommer de med tiden att förfalla. Men här blir det återigen en balans mellan kultur- och naturvärdet, då den ekologiska statusen i vattnet ska med i beräkningen, samtidigt som damm-verksamheten ska fortsätta. Det är inget tvivel om att utmaningarna är stora för en verksamhetsutövare, vars verksamhet inkluderar vatten, naturmiljöer, dammar och kulturmiljöer, när de samtidigt ska förhålla sig till bland annat miljömålet ”Levande sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 2015) där både kulturmiljöer ska bevaras och den ekologiska statusen i vattnet ska förbättras. Därför är det viktigt att planerad restaurering/förändring genomförs hela vägen i mål. Representanten från Mälarenergi AB påpekar att ” [...] den lilla delen är att ta bort dammen, den stora delen är att återställa å-fåran, det är det som kostar mest pengar, det är det som tar längst tid. Och det är jätteviktigt att man lägger de resurserna [...] ”. Representanten från Naturskyddsföreningen Hallstahammar som följt restaureringsprojekt genom engagemang och debatt delar ut beröm till Mälarenergi AB och säger att ” [...] vi har haft ett väldigt bra samarbete med Mälarenergi [...] ”. För att inte ses som en ”outsider” (Fox, Magilligan & Sneddon 2009, sid. 102) är det därför viktigt att de som har uppmanat till exempelvis damm-rivningar har nära kontakt med de lokala intressenterna och förstår och tar till sig den personliga upplevelsen av platsen.

7.4. Slutord

Det är många dammar som står inför eventuell förändring/restaurering eftersom att vattnets ekologiska status behöver förbättras. Dammar, som i Hallstahammars fall är knutna till äldre industrier, som i sig är kulturmiljöer. Vid eventuell förändring/restaurering är det åsikter som luftas, exempelvis i dagstidningar och media, och det är synpunkter som ska beaktas av verksamhetsutövaren i samrådsprocessen. Samtidigt som åsikter och synpunkter från berörda intressenter, däribland den lokala befolkningen, ska beaktas så ska verksamhetsutövaren även balansera krav och önskemål ur både naturvärdes- och kulturvärdessynpunkt. Lägga därtill aspekter såsom ekonomi, säkerhet och tidigt samarbete med intressenter och ansvarig myndighet, i detta fall Länsstyrelsen.

Allt detta ska resultera i en eventuell förändring/restaurering som ska synliggöras och få glada tillrop, oavsett om fokus ligger på kulturmiljö eller naturmiljön och de värden som är knutna till respektive miljö, samtidigt som konflikter ska undvikas.

Synen på kulturmiljöer, vid förändringar i landskapet, är att det är motstående intressen som ställs mot varandra. Motstående intressen är dock något som sticker ut som positivt i mina ögon, trots att det i grunden är negativt. Varför är då detta positivt enligt mig? Jo, för att det inte är något man sticker under stolen med. Utan insikt av egna brister, blir det nog väldigt svårt att förbättra dem. Därför har exempelvis Länsstyrelsen Västmanland ett samarbete avdelningar emellan som tillsammans diskuterar frågor gällande restaurering av vattendrag. Samtidigt vill verksamhetsutövaren, i detta fall Mälarenergi AB, förbättra samarbetet ytterligare mellan de själva och ansvarig myndighet, så att intressen kan förenas tidigt i arbetsprocessen istället för att stöta samman i efterhand.

Att tidigt förena både naturvärdes- och kulturvärdesintresset är oerhört viktigt när det gäller restaurering av vattendrag där kulturmiljöer berörs. Bevara det som går att bevara av kulturmiljön, samtidigt som vattnet får fri väg. Men om en eventuell förändring/restaurering ska ske behöver det även läggas fokus på att synliggöra hela området genom exempelvis skyltning, röjning och guidade vandringar samt att förankra eventuell förändring lokalt. Jag tror personligen att detta behövs för att locka fler besökare till liknande platser och kulturmiljöer. För oavsett damm och kulturmiljö är de till skillnad mot floran, faunan och vattnet inte riktigt levande, förrän berättelsen om platsen tar vid och historien plötsligt börjar blomma.

Slutligen

Resultatet i detta arbete bygger på mina egna tolkningar av respondenternas svar. Det är därför fullt möjligt att samma svar och citat skulle kunna tolkas annorlunda av någon annan. Därför avslutas detta arbete med ytterligare ett citat:

”It’s not what you look at that matters,
it’s what you see.”

Henry David Thoreau

8. Referenser

Tryckta källor och litteratur

Areskoug, Mats (2006). *Miljöfysik: energi för hållbar utveckling*. 2., [utök. och rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur

Arkeologikonsult (2018). *Dammen vid Holmens kraftverk; Arkeologisk undersökning i form av schaktkontroll i samband med utrivning av damm inom fornlämning Hed 5:1, Täkten 1:48, Heds socken, Skinnskattebergs kommun, Västmanlands län*. Tillgänglig: http://samla.raa.se/xmlui/bitstream/handle/raa/11987/2018.3095%20Holmen_screen.pdf?sequence=1&isAllowed=y [hämtad 2018-04-14]

ATL (2018). Lantbruk; Majoritet för nya villkor för småskalig vattenkraft. Tillgänglig: <http://www.atl.nu/lantbruk/majoritet-for-nya-villkor-for-smaskalig-vattenkraft/> [hämtad 2018-04-08]

Berggren, Bonzo (1977). *Strömsholms kanal: en kulturhistorisk skildring av människor och miljöer*. Stockholm: Rabén & Sjögren

Blomqvist, Lars-Olof (red.) (1987). *Bergslagen och dess kraftverk: historien går vidare*. Västerås: Vattenfall Mellansverige

Bryman, Alan (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Johanneshov: TPB

David, S. D., and S. Baish, editors. (2002). *Dam removal: science and decision making*. H. John Heinz III Center on Science, Economics and the Environment, Washington, D.C., USA.

Ekomusen Bergslagen (2017). Vill du veta mer? *Vatten och kraft*; <http://ekomuseum.se/vill-du-veta-mer/vatten-och-kraft/> [hämtad 2017-12-11]

Ekonomistyrningsverket (2017). Statsliggaren. Regleringsbrev. Tillgänglig: <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=18696> [hämtad 2018-03-14]

FMIS (2018). *Fornsök*. Tillgänglig: <http://fmis.raa.se> [hämtad 2018-04-21]

Fox, C.A., Magilligan, F.J. & Sneddon, C.S. (2016), "'You kill the dam, you are killing a part of me': Dam removal and the environmental politics of river restoration", *Geoforum*, vol. 70, pp. 93-104

Fågeln (2018). Art; *Strömstare*. Tillgänglig: <http://fageln.se/art/stroemstare.aspx> [hämtad 2018-04-07]

- Hallgren, L. (2003). *I djupet av ett vattendrag - Om konflikt och samverkan vid naturresurshantering*. Institutionen för landskapsplanering Ultuna: Uppsala.
<https://pub.epsilon.slu.se/183/1/91-576-6418-8.fulltext.pdf>
- Hallstahammars kommun (2011). Översiktsplan. Tillgänglig;
http://www.hallstahammar.se/globalassets/03-bygg--och-miljo/op/laga-kraft/del-1_lagakraft_tryck_mini.pdf [hämtad 2018-01-10]
- Havs och Vattenmyndigheten (2012). *Vattenkraften i vattenförvaltningen*. Tillgänglig:
http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenviken/moten-och-seminarier/vatten%C3%A5dsdagar_2012/havochvatten-johan-klings.pdf [hämtad 2018-03-30]
- Havs och Vattenmyndigheten (2017). Samordning & fakta. Miljömål & direktiv. Det svenska miljömålssystemet; *Levande sjöar och vattendrag*. Tillgänglig:
<https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/det-svenska-miljomalssystemet/levande-sjoar-och-vattendrag.html> [hämtad 2018-03-15]
- Hutkins, Robert W. (2006). *Microbiology and technology of fermented foods*. 1st ed. [Chicago, Ill. ?]: IFT Press
in the Swedish media. *Ecology and Society* **18**(1): 18. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05364-180118>
- Jansson, E. Alfred (1953). *Hallstahammars bruks historia*. Hallstahammar: Hallstahammar AB
- Jørgensen, D. & Renöfält, B.M. (2013), "Damned If You Do, Dammed If You Don't: Debates on Dam Removal in the Swedish Media", *Ecology and Society*, vol. 18, no. 1, pp. 18 <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05364-180118>
- Kristianstadsbladet (2011). Östra Göinge. *Brister bakom dammbrott i Hästberga*. Tillgänglig: <http://www.kristianstadsbladet.se/ostra-goinge/brister-bakom-dammbrott-i-hastberga/> [hämtad 2018-03-14]
- Lejon, A. G. C., B. M. Renöfält, and C. Nilsson. (2009). Conflicts associated with dam removal in Sweden. *Ecology and Society* **14**(2): 4. [online]
URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art4/>.
- Länsposten (2017). Konflikter kring dammar. Tillgänglig:
<http://lansposten.se/2017/05/konflikt-kring-vara-dammar/> [hämtad 2018-03-12]
- Länsstyrelsen Blekinge (2018). Miljö och klimat. Verksamheter med miljöpåverkan; Miljöfarlig verksamhet; *Tillståndsplikt för miljöfarlig verksamhet*. Tillgänglig:
http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/Sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/miljofarlig-verksamhet/Pages/Tillstandsplikt_miljofarlig_verksamhet.aspx [hämtad 2018-03-14]

Länsstyrelsen Skåne (2016). *Vandringshinder i Skåne län – kulturhistorisk utredning*. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/arkeologi-och-fornlamningar/kulturmiljoer-vid-vattendrag-och-sjoar/Documents/Sk%C3%A5nerapport%201.pdf> [hämtad 2018-04-08]

Länsstyrelsen Västmanland (1983). Länsstyrelsen Västmanland. Djur och natur; skyddad natur; naturreservat. Sörkvarnsforsen; reservatsbeslut. Tillgänglig; <http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/hallstahammar/Sorkvarnforsen-beslut.pdf> [hämtad 2018-02-01]

Länsstyrelsen Västmanland (2016). Sammanställning av underlag till åtgärdsprogram; Kolbäcksåns åtgärdsprogram. Tillgänglig; <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/vattendistrikt-sverige/norra-ostersjon/Sidor/Sammanstallning-av-underlag-till-atgardsprogram-.aspx>

Länsstyrelsen Västmanland (2017). Aquarapport. Tillgänglig; <http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=6> [hämtad 2018-02-01]

Länsstyrelsen Västmanland (2018). Miljö och klimat. *Verksamheter med miljöpåverkan; Vattenverksamhet; Tillstånd*. Tillgänglig; <http://www.lansstyrelsen.se/Vastmanland/Sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/vattenverksamhet/Pages/tillstand.aspx> [hämtad 2018-03-14]

McCully, Patrick (1996). *Silenced rivers: the ecology and politics of large dams*. London: Zed

Mälarenergi (2017). Blogg: Ny fiskväg i Västerkvarn ger fler aspar. Tillgänglig; <http://blogg.malarenergi.se/ny-fiskvag-vasterkvarn-ger-fler-aspar/> [hämtad 2018-03-16]

Naturvårdsverket (2015). Mål i sikte; Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering; Volym 2. Tillgänglig; <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6684-0.pdf?pid=15504> [hämtad 2018-01-12]

Naturvårdsverket (2018a). Stöd i miljöarbetet. Bidrag; Lokala naturvårdssatsningen. Tillgänglig; <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Lokala-naturvardssatsningen/> [hämtad 2018-03-14]

Naturvårdsverket (2018b). Register för LONA-ansökningar. *LONA-ansökan: Förstudie – utveckling av nedre Kolbäcksåns natur- och rekreationsvärden*. Tillgänglig; <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/4868> [hämtad 2018-04-21]

Patagonia (2018). Blue heart; The fight for Europe's last wild rivers. Tillgänglig; <https://blueheart.patagonia.com/> [hämtad 2018-03-30]

Riksantikvarieämbetet (1990). Bebyggelseregistret. Tillgänglig; <http://www.bebyggelseregistret.raa.se/bbr2/show/bilaga/showDokument.raa?dokumentId=21000001763240&thumbnail=false> [hämtad 2018-03-19]

Riksantikvarieämbetet (2016). Kulturmiljöer vid vattendrag; Framgångsfaktorer och problem för att beakta kulturmiljöer i anslutning till vattenvårdsåtgärder. Tillgänglig: <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/9862> [hämtad 2017-01-11]

SLU (2017). SLU-nyhet; Flodpärlmusslan hotas av dammar. Tillgänglig: <https://expertsvar.se/pressmeddelanden/flodparlmusslan-hotas-av-dammar/> [hämtad 2018-04-21]

SLU (2018). Artdatabanken. Tillgänglig: <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100013> [hämtad 2018-03-16]

SMHI (2015). Kunskapsbanken; Hydrologi. Tillgänglig: <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/avrinningsomrade-1.6704> [hämtad 2018-02-01]

SMHI (1995). *Svenskt dammregister; södra Sverige 1994*. Tillgänglig: https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.129018!/Hydrologi_55.pdf [hämtad 2018-04-14]

Sportfiskarna (2015). Grundaren av Patagonia vill stoppa Långforserns kraftverk. Tillgänglig: <https://www.sportfiskarna.se/Om-oss/Aktuellt/ArticleID/5393> [hämtad 2018-03-30]

Stanley, E. H., and M. W. Doyle. (2003). Trading off: the ecological effects of dam removal. *Frontiers in Ecology and the Environment* 1(1):15-22. [http://dx.doi.org/10.1890/1540-9295\(2003\)001\[0015:TOTEEO\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1890/1540-9295(2003)001[0015:TOTEEO]2.0.CO;2)

Strömsholms Kanal AB (2014). *Historia*. <http://www.stromsholmskanal.se/artikel/historia/> [hämtad 2017-11-22]

Svensson, Lars (2009). *Fågelguiden: Europas och Medelhavsområdets fåglar i fält. 2.*, omarb. och utökade uppl. Stockholm: Bonnier fakta

Sverige Radio (2008). P4 Västmanland. Ny dom: Dammarna i Kolbäcksån blir kvar. Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=112&artikel=2529718> [hämtad 2018-03-12]

Sveriges Radio (2003). P4 Västmanland. Stora förändringar i Hallsthammar. Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=112&artikel=313932> [hämtad 2018-03-12]

Sveriges Radio (2007a). P4 Västmanland. Dammar i Hallstahammar får rivas. Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=112&artikel=1712540> [hämtad 2018-03-12]

Sveriges Radio (2007b). P4 Västmanland. Kommunstyrelsen överklagar rivning av dammar. Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=112&artikel=1718715> [hämtad 2018-03-12]

Sveriges Radio (2016). P4 Skaraborg. Protesterar mot rivning av dammar. Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=97&artikel=6563582> [hämtad 2018-03-12]

SVT (2017). Nyheter; Lokalt; Örebro. Natur mot kultur – kritik mot dammrivning. Tillgänglig: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/orebro/natur-mot-kultur-kritik-mot-dammrivning> [hämtad 2018-03-12]

Timothy, Dallen J. (2011). *Cultural heritage and tourism: an introduction*. Buffalo: Channel View Publications

Vattenmyndigheterna (2016). Åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt; del 4. Tillgänglig: <http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/norra-ostersjon/Underlag%20till%20beslut%202016/Beslutsdokument/Formgivna%20beslutsdokument/Del%204%20-%20C3%85tg%20C3%A4rdsprogram%20f%C3%B6r%20vatten.pdf> [hämtad 2018-03-15]

Vattenmyndigheterna (2017). Sveriges vattendistrikt, Norra Östersjön; <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/vattendistrikt-sverige/norra-ostersjon/Sidor/default.aspx> [hämtad 2017-12-11]

VISS (2018). Vatteninformation Sverige. Kolbäckån: Mellan Sörstafors och Östersjön. Tillgänglig: http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA70439087&managementCycleName=Senaste_bedomning [hämtad 2018-03-15]

Welinder, Stig (1993). *Miljö, kultur och kulturmiljö*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International

Lagar, regler och bestämmelser

EUR-Lex (2017). EUROPA. EU Law and publications; EUR-Lex; EUR-lex – 32000L0060 – EN. Tillgänglig: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=celex:32000L0060> [hämtad 2018-03-14]

Sveriges Riksdag (1998). Miljöbalk (1998:808). Tillgänglig: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808 [hämtad 2018-03-14]

Sveriges Riksdag 1988. Kulturminneslag (1988:950). Tillgänglig: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolag-1988950_sfs-1988-950 [hämtad 2018-03-14]

Kartor

GSD-Fastighetskartan © Lantmäteriet

GSD-Terrängkartan © Lantmäteriet

GSD-Ortofoto © Lantmäteriet

Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem, FMIS

Bilagor

Bilaga 1. Mall på den epost som skickades ut till samtliga respondenter.

Ämne: Intervju gällande kulturmiljöer vid vattendrag och restaurering

Hej!

Jag heter Henrik Ersgård och studerar till Landskapsvetare på Högskolan Kristianstad. Just nu skriver jag mitt examensarbete som berör hur synen är på kulturmiljöer och hur de beaktas vid restaurering av vattendrag.

För att samla in kvalitativ data till mitt arbete har jag valt att använda mig av djupintervjuer som metod. Jag undrar därför ifall ni har tid och lust att ställa upp på en intervju med mig?

Tid; Under v. 6 (mellan 5-9 februari).

Plats; På er arbetsplats (vilket jag hoppas är OK)

Jag skulle bli väldigt tacksam och glad ifall ni vill vara med och bidra till mitt arbete.

Henrik Ersgård

Bilaga 2. Allmänna frågor och formuleringsbeskrivningar.

Frågor	Frågans syfte är att
Vad är en kulturmiljö för dig/er?	ta reda på om en kulturmiljö kan definieras och i så fall; vad representerar en sådan miljö?
Vad är en naturmiljö för dig/er?	ta reda på om en naturmiljö kan definieras och i så fall; vad representerar en sådan miljö?
På vilket sätt arbetar du/ni med naturvård?	få information om respondenternas arbete med naturvård.
På vilket sätt arbetar du/ni med kulturmiljövård?	få information om respondenternas arbete med kulturmiljövård.
Hur ser sambandet ut mellan natur och kultur enligt dig/er?	få respondenterna att, om de finns, peka ut samband mellan natur och kultur.
Hur ser du/ni på kulturmiljöer vid planerade förändringar i landskapet?	få reda på hur kulturmiljöer beaktas vid förändring/restaurering samt att se om kulturmiljöer prioriteras olika inom instanserna.
<i>Följdfråga; Hur påverkar naturvården kulturmiljöerna?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga se om och hur naturvården påverkar kulturmiljöerna, både positivt och negativt.
Har du/ni jobbat med/varit engagerad i restaurering av vattendrag som också berört kulturmiljöer?	få information om respondenternas erfarenhet och kunskap om kulturmiljöer som direkt berörs av restaurering/förändring.
<i>Följdfråga; Vad är svårast med att restaurera vattendrag?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga ta reda på vilka svårigheter som finns med restaurering av vattendrag
Där det finns vatten finns många kulturmiljöer som är knutna till just vatten, exempelvis kvarnar, uppdämningar m.m. När jag letade efter information om restaurering vid vattendrag, dök det upp artiklar om missnöje, främst från lokalbefolkningen, då de kände att kulturmiljön runt vattendraget var hotad. Varför tror du/ni att det väcker känslor?	ta reda på varför respondenterna tror att det ofta uppstår missnöje vid restaurering av vattendrag som direkt hotar närliggande kulturmiljöer. Frågan är kopplad till ett flertal artiklar som presenteras under avsnittet "Konflikter".
<i>Följdfråga; Kan kommunikation vara en orsak?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga se om kommunikationen om restaureringen och efterföljande effekter kan vara en orsak.
Hur samlas information in om motstående intressen vid eventuell restaurering/vård?	få reda på hur synpunkter från olika intressen, såsom naturintressen och kulturintressen samlas in och behandlas.
<i>Följdfråga; Hur sker kontakt/samrådet mellan olika intressenter?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga få information om kontakt och samråd mellan olika intressenter äger rum och i så fall hur.
Hur tar ni fram eventuella inventeringsunderlag i samband med restaurering/förändringar i landskapet?	få information om hur arbetet ser ut kring en eventuell restaurering/förändring och om/hur olika bakgrundsunderlag tas fram.

<i>Följdfråga; Hur går inventeringen till av exempelvis kulturmiljöer?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga få information om hur inventeringar av kulturmiljöer går till.
På vilka sätt kan kulturmiljöer synliggöras vid ekologisk restaurering/naturvård?	se hur kulturmiljöer kan gynnas av planerad ekologisk restaurering. Kan det öka platsens potential och tillgänglighet eller påverkas kulturmiljöer enbart negativt vid eventuella förändringar?
Kan du/ni ge exempel på områden/restaurering där kulturmiljöer och naturmiljöer, och sambandet mellan de två, synliggjorts och blivit lyckat?	få information om det finns områden där restaurering påverkat kulturmiljöer positivt, trots påverkning.

Bilaga 3. Specifika frågor, formuleringsbeskrivningar och respondenter.

Frågor	Frågans syfte är att	Respondenter
Hur mycket hjälp/information får/använder ni från andra instanser när det kommer till förändringar i landskapet som rör kulturmiljöer?	få information om den information som finns tillgänglig hos instansen är tillräcklig eller ifall det behövs kompletteras med information från andra instanser.	Länsstyrelsen (natur och kultur), Naturskyddsföreningen, Hallstahammars kommun
<i>Följdfråga; Vilka instanser får ni hjälp/information från?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga få reda på vilka instanser som kan förmedla ytterligare information.	Länsstyrelsen (natur och kultur), Naturskyddsföreningen, Hallstahammars kommun
Hur mycket hjälp/information får/använder ni från RAÄ när det kommer till förändringar i landskapet som rör kulturmiljöer?	få information om den information som finns tillgänglig hos instansen är tillräcklig eller ifall det behövs kompletteras med information från andra instanser.	Länsstyrelsen (natur och kultur), Hallstahammars kommun
<i>Följdfråga; FMIS, rapporter, stöddokument?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga få reda på om och vilken information som fås av RAÄ. Frågan är kopplad till RAÄ:s rapport (2016).	Länsstyrelsen (natur och kultur), Hallstahammars kommun
Tycker du/ni att det finns motstridigheter inom lagar och bestämmelser när det kommer till naturvård och kulturmiljöer?	få reda på hur lagar och bestämmelser påverkar arbetet med naturvård och kulturmiljöer. Frågan har koppling till Naturvårdsverkets uppföljning av miljömålet "Levande sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 2015).	Länsstyrelsen (natur och kultur), Naturskyddsföreningen, Mälarenergi AB, Hallstahammars kommun

Enligt Naturvårdsverkets uppföljning (2015) av miljö kvalitetsmålet "Levande sjöar och vattendrag" anses fysiska hinder i vattnet som det största hindret för att uppnå god ekologisk status i vattendrag. Men samtidigt ska kulturmiljöer, som ofta är fysiska hinder i vattendrag, bevaras. Vad tänker du/ni kring det?	få reda vad respondenterna anser om att det i miljömålet "Levande sjöar och vattendrag" uppdagas en konflikt mellan natur och kultur. Frågan har koppling till Naturvårdsverkets uppföljning av miljömålet "Levande sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 2015).	Länsstyrelsen (natur och kultur), Naturskyddsföreningen, Mälarenergi AB, Hallstahammars kommun
Hur stor del LONA/LOVA-ansökningar får ni in från kommuner som rör restaurering av vattendrag med koppling till kulturmiljöer?	få reda på om det är vanligt med LONA-ansökningar vid restaurering av vattendrag där kulturmiljöer berörs. Frågan är kopplad till Hallstahammars kommuns LONA-ansökan.	Länsstyrelsen (natur och kultur)
Totalt är det sju stycken kraftstationer/uppdamningar som berörs av eventuell restaurering av Kolbäckån inom Hallstahammars kommun. Vem äger dessa kraftstationer/uppdamningar?	få information om dammarna som ingår i LONA-ansökan. Frågan är kopplad till Hallstahammars kommuns LONA-ansökan.	Mälarenergi AB
Hur många av dessa genererar el idag?	få information om dammarna som ingår i LONA-ansökan. Frågan är kopplad till Hallstahammars kommuns LONA-ansökan.	Mälarenergi AB
<i>Följdfråga; De som inte genererar el idag, vad har de för funktion förutom att dämna upp vatten?</i>	som en följdfråga på ovanstående fråga få mer detaljerad information om dammarna som ingår i LONA-ansökan. Frågan är kopplad till Hallstahammars kommuns LONA-ansökan.	Mälarenergi AB