

Analys av kostnader i samband med borttagande av dammar

Ett delprojekt inom Rich Waters



Havs
Vatten
myndigheten



Jönköpings
Fiskeribiologi

LIFE15 IPE SE 015 RICH WATERS

Senast uppdaterad: 2022-01-24

Analys av kostnader i samband med borttagande av dammar – Ett delprojekt inom Rich Waters.

Beställare:

Daniel Bergdahl
Länsstyrelsen i Örebro län
701 86 Örebro
orebro@lansstyrelsen.se

Konsult:

Jönköpings Fiskeribiologi AB
Gjuterigatan 9
553 18 Jönköping
www.fiskeribiologi.se

Författare:

Niklas Nilsson, Jönköpings Fiskeribiologi AB

Kvalitetsgranskning:

Peter Lindvall & Per Sjöstrand, Jönköpings Fiskeribiologi AB

Kartmaterial:

Länsstyrelsernas GIS-tjänster och Lantmäteriets öppna data

Bildmaterial:

Jönköpings Fiskeribiologi AB om inget annat anges

Foto framsida:

Det tidigare indämningsområdet uppströms Hanefors kraftverk i Aggaån, Mörrumsåns huvudavrinningsområde, som revs ut under 2020 (Spridningstillstånd: LM2020/024962).

Förord

Avsikten med detta uppdrag som genomfördes av Jönköpings Fiskeribiologi AB på uppdrag av länsstyrelsen i Örebro län var att inhämta, presentera och analysera de kostnader som uppstått vid ett urval av genomförda projekt där dammar tagits bort och ersatts av forsar eller sjöutlopp. Målsättningen är att resultaten och beskrivningarna olika projekt ska vara vägledande inför värdering av olika åtgärdsalternativ vid dammar och leda till välgrundade beslut. Uppdraget är en del av LIFE-projektet RICH WATERS som drivs av Länsstyrelsen i Västmanland och fokuserar på implementeringen av Ramdirektivet för vatten inom Norra Östersjöns vattendistrikt.

Författarna ansvarar för rapportens innehåll.

Daniel Bergdahl
Länsstyrelsen i Örebro län

Sammanfattning

Dammar utgör ofta ett miljöproblem i vattenmiljöer där de skapar vandringshinder för vattenlevande organismer, flödesförändringar, ökade predationsförluster, förhöjda vattentemperaturer nedströms med mera. Vid arbeten med restaurering av vattendrag och återskapande av fri fiskvandring anges ofta utrivning av hinder, där så är möjligt, som den bästa åtgärden. Utrivning anses dessutom oftast vara den kostnadseffektivaste åtgärden för att åstadkomma fiskvandring vid dammar som inte längre används. Den tydligaste fördelen med en avveckling/ utrivning är att fisk och andra vattenlevande varelser återigen kan passera fritt, samt att potentiella strömsträckor uppströms återskapas. Åtgärder vid dammar genomförs därför varje år runt om i Sverige. Uppföljning av såväl effekter och kostnader saknas emellertid många gånger vid de projekt som genomförs.

I föreliggande rapport presenteras sammanlagt 41 genomförda dammrivningar inom Norrströms huvudavrinningsområde, i Örebro län, samt i södra Sverige. De presenterade åtgärderna omfattar dammar med en fallhöjd från en halvmeter upp till sju meter i vattendrag med medelvattenföringar från 100 l/s till drygt 30 m³/s. Kostnaderna för genomförandet av de presenterade åtgärderna varierar mellan knappt 30 000 kr och närmare 6 miljoner kr.

Resultaten visar att, ja storleken har betydelse, men även att andra faktorer såsom tillståndsansökan eller inte till domstol, förekommande infrastruktur, kultur- och rekreationsvärden, planering, samt motstående intressen påverkar kostnaderna vid en utrivning.

- Kostnaden för förarbetena inför en utrivning var cirka sex gånger högre i de fall då man sökt tillstånd via domstol, jämfört med ett enklare förfarande. Mediankostnaden för förarbeten inför utrivningarna varierade från 35 000 kr vid ett enkelt förfarande till 200 000 kr vid ett tillstånd från domstol.
- Mediakostnaden för utförandet vid utrivningarna uppgick till cirka 187 tkr per fallhöjdsmeter.
- Utförandekostnaden i samband med en utrivning ökade med fallhöjden, men minskade med medelvattenföringen. Den faktiska kostnaden för att riva ut dammar i mindre vattendrag var dock lägre jämfört med större vattendrag.

Baserat på den information som erhållits vid inhämtningen av underlaget till rapporten, samt efterföljande analyser och sammanställningar ges följande generella rekommendationer:

- Att lösa tillståndsfrågan via domstol medför oftast en betydligt längre tid och högre kostnad innan själva åtgärden fysiskt kan påbörjas. Undersök därför om det finns förutsättningar för ett annat juridiskt förfarande.
- En fullständig utrivning av en damm som inte längre tjänar något syfte är oftast den bästa lösningen eftersom den negativa påverkan på miljön försvinner samtidigt som ansvar för drift och underhåll upphör.
- Partiella utrivningar kan vara ett bra och kostnadseffektivt sätt och komma framåt om många olika intressen är berörda. Det finns dessutom oftast inget behov av att radera en plats historia fullständigt. Ansvar för kvarstående delar kvarstår dock oftast.
- Istället för att se förändringen som något negativt, fokusera på vilka andra värden som kan uppstå/skapas. Flera positiva exempel redovisas.
- För att arbetet ska fortlöpa på ett bra sätt krävs planering. En väl genomförd planering är även en viktig faktor för att undvika onödiga kostnader och irritation.

Innehållsförteckning

INLEDNING	5
METODIK	5
RESULTAT	7
SAMTLIGA DAMMUTRIVNINGAR.....	7
DISKUSSION/KORTA KOMMENTARER	11
FAKTABLAD	15
FÖRTECKNING ÖVER URVALET AV DAMMAR SOM REDOVISAS	15
ÅIV – NORRSTRÖM.....	16
ÅIV – ÖREBRO LÄN.....	42
JÖNKÖPINGS FISKERIBIOLOGI (JFB)	58
REFERENSER	96
BILAGOR	97
BILAGA 1. URVAL ANLÄGGNINGAR.	97
BILAGA 2. ÖVERSIKTSKARTOR URVAL.	98
BILAGA 3. FRÅGEFORMULÄR.....	101
BILAGA 4. DATABASENS UPPBYGGNAD OCH INNEHÅLL.....	103
BILAGA 5. ÅTGÄRDSKOSTNADER SORTERAT UTIFRÅN FALLHÖJD.....	104
BILAGA 6. ÅTGÄRDSKOSTNADER SORTERAT UTIFRÅN MEDELVATTENFÖRING (MQ).	105

Inledning

Jönköpings Fiskeribiologi AB har på uppdrag av länsstyrelsen i Örebro län undersökt kostnader i samband med dammrivningar. Dammar utgör ofta ett miljöproblem i vattenmiljöer och skapar vandringshinder för vattenlevande organismer, flödesförändringar med mera. Vattenvårdsåtgärder vid dammar genomförs därför varje år i Örebro län och i Norra Östersjöns vattendistrikt. Uppföljning av såväl effekter och kostnader saknas emellertid många gånger vid de projekt som genomförs.

Avsikten med detta uppdrag var att inhämta och analysera de kostnader som uppstår vid dammrivningar. Målsättningen är att resultaten, som presenteras i föreliggande rapport, ska utgöra ett beslutsstöd vid värdering av olika åtgärdsalternativ vid dammar och leda till välgrundade beslut. Att basera framtida beslut på tidigare erfarenheter är viktigt av såväl miljömässiga som ekonomiska skäl och högaktuellt med tanke på den omprövning av vattenkraften som kommer att genomföras i Sverige under den kommande 20 års perioden. Uppdraget är en del av LIFE-projektet RICH WATERS som drivs av Länsstyrelsen i Västmanland och fokuserar på implementeringen av Ramdirektivet för vatten inom Norra Östersjöns vattendistrikt.

Metodik

Urvalet av dammar/anläggningar vid analysen bestod dels av ett uttag från den nationella databasen för Åtgärder i vatten, ÅiV (2021-01-13), dels genomförda dammutrivningar som Jönköpings Fiskeribiologi AB (JFB) medverkat vid och där dammhöjden varit cirka 2 meter eller högre, med något enstaka undantag. Urvalskriterierna vid uttaget från ÅiV var följande:

- Huvudåtgärdstyp: Fiskvägar
- Åtgärdstyp: Utrivning-damm
- Status: Avslutad
- Praktisk åtgärd: Ej projektering

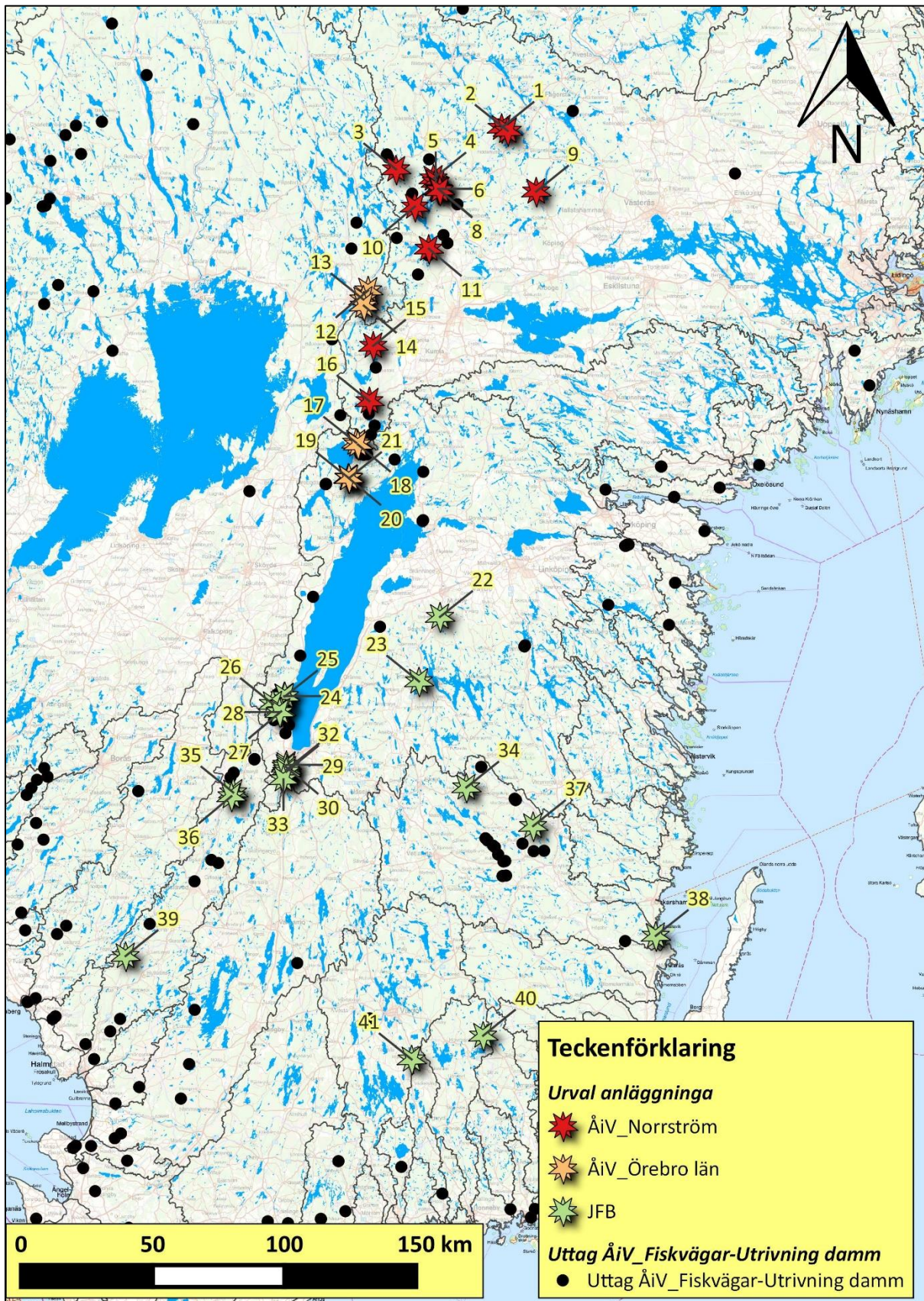
Urvalet begränsades därefter genom att gruppera på Norrströms (061) huvudavrinningsområde respektive Örebro län. Vissa av dammutrivningarna i Örebro län omfattades emellertid även av Norrströms huvudavrinningsområde och inkluderades därför enbart i gruppen ÅiV - Norrström. Slutligen, efter en expertbedömning av Daniel Bergdahl vid Länsstyrelsen i Örebro län, uteslöts även vissa mindre dammar från urvalet ur ÅiV. Totalt resulterade urvalet i 41 dammutrivningar (se Tabell 1 och Figur 1, samt Bilaga 1 och 2).

Tabell 1. Urvalet av dammutrivningar som inkluderades vid analysen.

Urval	Antal dammutrivningar
ÅiV – Norrström	13 stycken
ÅiV – Örebro län	18 stycken (varav 10 stycken i Norrström)
JFB	20 stycken
Totalt	41 stycken

Informationen om anläggningarna och berörda vattenförekomster inhämtades dels från olika nationella databaser (Åtgärder i Vatten, Biotopkarteringsdatabasen, SMHI:s vattenwebb och Vatteninformationssystem Sverige), dels via ett frågeformulär som skickades till personer med kännedom om åtgärderna vid respektive anläggning (se Bilaga 3), samt gick igenom internt för de dammutrivningar som Jönköpings Fiskeribiologi AB varit inblandade i. Så långt det var möjligt specificerades kostnaderna på olika moment, men i flera fall räckte informationen endast till att gruppera kostnaderna i förarbeten respektive utförande. För fyra åtgärder hittades inga uppgifter avseende kostnaderna för förarbeten och för tre åtgärder hittades inga uppgifter avseende kostnaderna för utförandet. Informationen lagrades i en Microsoft Access databas (se Bilaga 4) och

analysen av uppgifterna skedde i Statistica 12, samt Microsoft Excel. Samtliga angivna kostnader är exklusive moms. När höger och vänster används för att ange läget ska det ses i nedströms riktning.



Figur 1. Översiktsskarta med urvalet av dammutrivningar som inkluderades vid analysen.

Resultat

Samtliga dammutrivningar

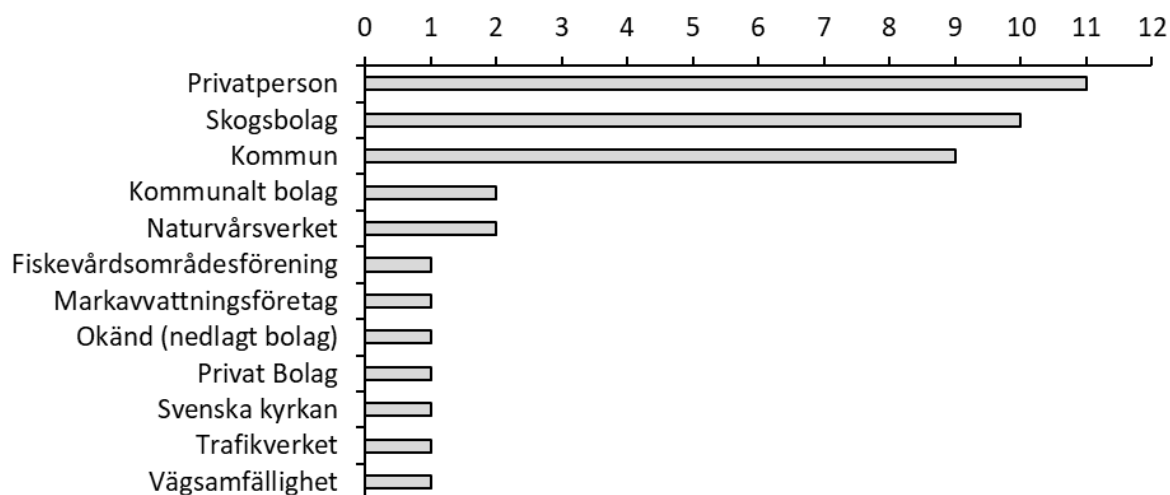
Omfattning

Urvalet omfattade såväl mindre dammar i små vattendrag till större dammar i medelstora vattendrag. Av de dammrivningar som valdes ut varierade fallhöjden mellan knappt en halv meter upp till sju meter, medan medelvattenföringen på respektive plats varierade mellan 100 l/s upp till drygt 30 m³/s (se Tabell 2). Majoriteten av de utvalda dammar ägdes vid utrivningstillfället av privatpersoner (27 %), skogsbolag (24 %) och kommuner (22 %), medan resterande dammar ägdes av en rad olika aktörer (se Figur 2).

Tabell 2. Beskrivande statistik avseende fallhöjd (överst) respektive medelvattenföring (nederst) för de dammrivningar som inkluderades i urvalet.

Urval	Min fallhöjd (m)	Medelfallhöjd (m)	Max fallhöjd (m)	Antal dammar
ÅiV_Norrström	0,4	3,1	7,0	13
ÅiV_Örebro län (exkl. HARO 061)	1,0	2,2	3,5	8
JFB	0,9	2,9	5,3	20
Samtliga dammar	0,4	2,8	7,0	41
Urval	Minsta MQ (m ³ /s)	Medel MQ (m ³ /s)	Högsta MQ (m ³ /s)	Antal dammar
ÅiV_Norrström	0,2	1,8	6,9	13
ÅiV_Örebro län (exkl. HARO 061)	0,3	0,9	2,1	8
JFB	0,1	2,9	30,2	20
Samtliga dammar	0,1	2,2	30,2	41

Ägare/verksamhetsansvarig vid utrivning

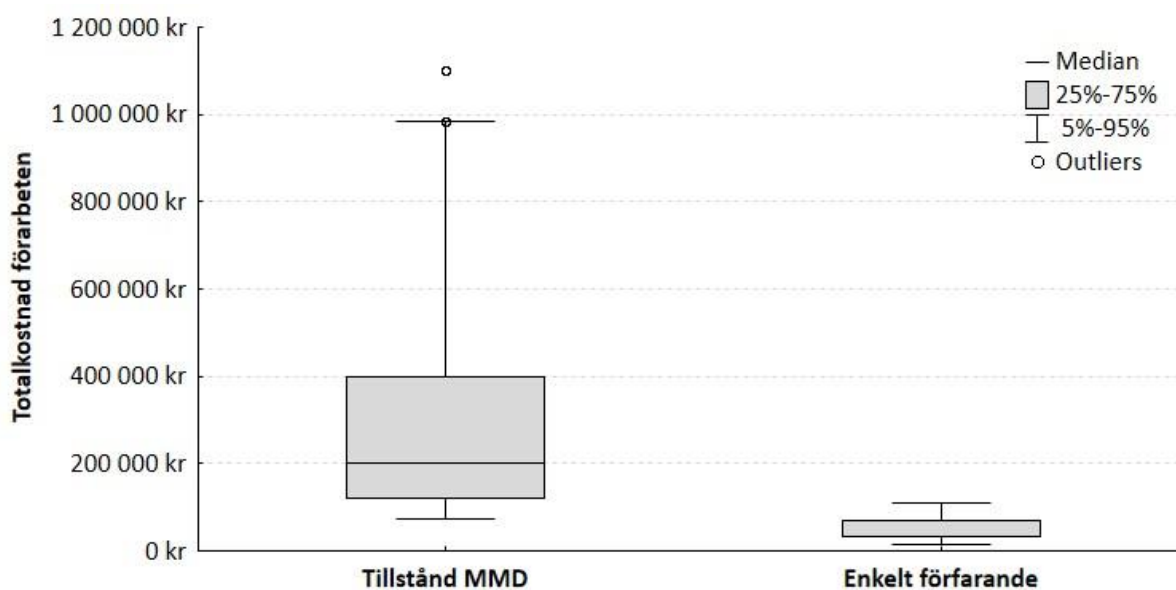


Figur 2. Redovisning av ägarförhållandena vid de dammrivningar som inkluderades i urvalet.

Tillstånd till utrivning från domstol eller "enkla" förfarande

Av de dammutrivningar där kostnader för förarbeten framgick (n=37) undersöktes skillnader i kostnad utifrån vilket lagrum/tillvägagångssätt som användes för genomförandet. En gruppering i två kategorier gjordes enligt följande. "Enkelt förfarande": utrivningar som genomfördes via en anmälan,

markägarens tillstånd, efter ett föreläggande eller med hänvisning till 11 kap 12 § MB (ingen påverkan på allmänna eller enskilda intresse) respektive "Tillstånd MMD": de utrivningar som genomfördes med tillstånd från domstol. Som förväntat var kostnaderna för förarbetena avsevärt högre i de fall då man sökt tillstånd via domstol (se Figur 3 och Tabell 3). Mediankostnaden för förarbetena för samtliga utrivningar som skedde med tillstånd från domstol var: 200 000 kr, medan motsvarande värde då ett enkelt förfarande tillämpades var: 35 000 kr. Tre av de utrivningar som genomfördes via tillstånd från domstol stack ut från resten av materialet: Emsfors kraftverk i Emån (nr 38), Baggå herrgård i Hedströmmen (nr 2) och Holmens kraftverk i Hedströmmen (nr 9). Vid dessa tre dammrivningar översteg totalkostnaden för förarbeten 700 000 kr. Vid resterande tillståndsgivna utrivningar genomfördes förarbetena för under 500 000 kr. Gemensamt för dessa tre utrivningar var att det genomfördes omfattande studier innan genomförandet, det fanns andra värden som påverkades och/eller motstridiga intressen.



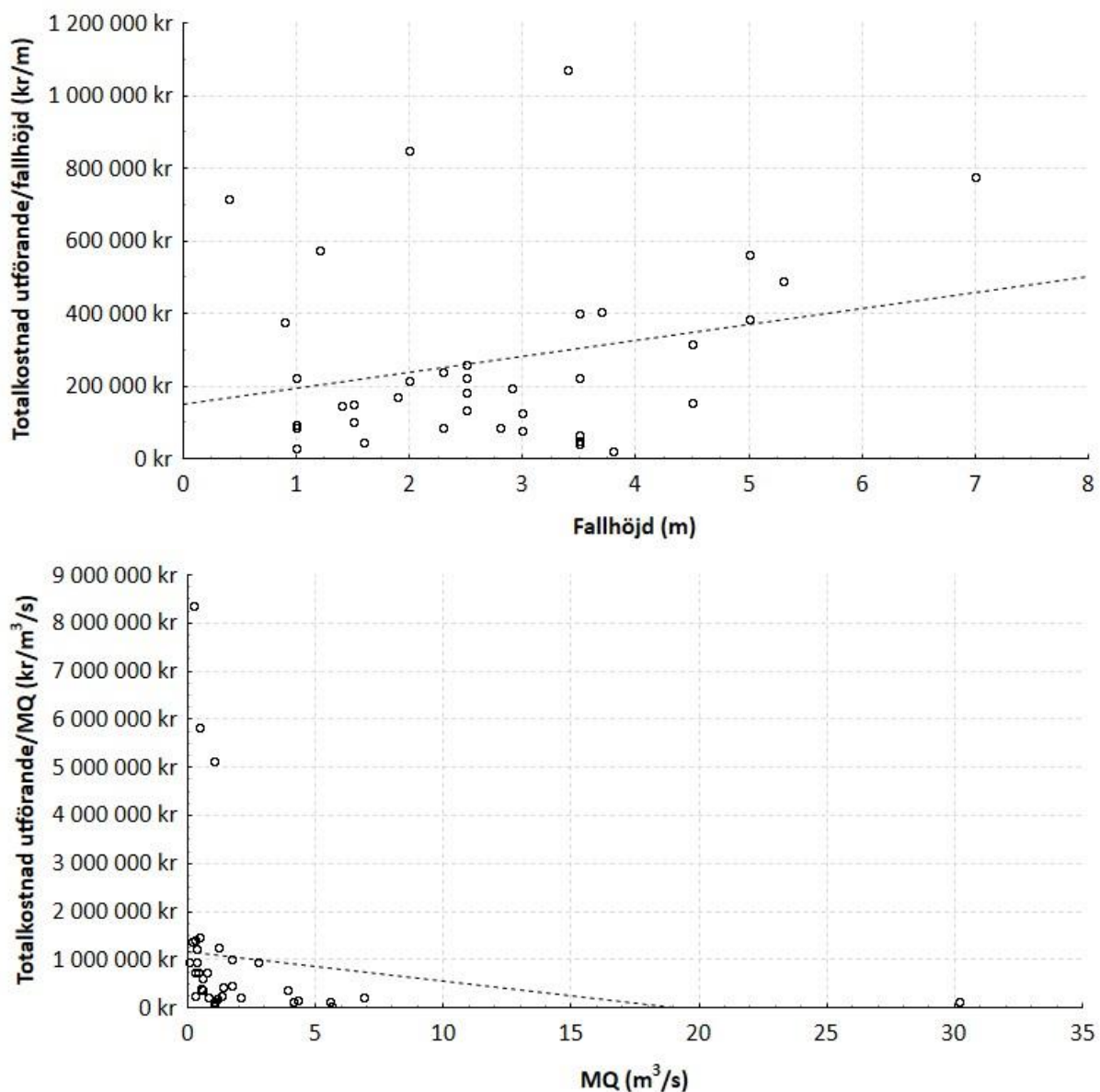
Figur 3. Redovisning av spridningen avseende totalkostnaden för förarbeten i samband med dammrivningar grupperat utifrån tillvägagångssätt (Tillstånd MMD, n=25 respektive Enkelt förfarande, n=11).

Tabell 3. Beskrivande statistik avseende totalkostnaden för förarbeten i samband med dammrivningar grupperat utifrån tillvägagångssätt.

	Tillståndstyp	Antal (n)	Medel	Median	Min	Max	25:e percentilen	75:e percentilen
Totalkostnad förarbeten	Tillstånd MMD	25	314 789 kr	200 000 kr	49 000 kr	1 100 000 kr	120 000 kr	398 198 kr
	Enkelt förfarande	11	51 501 kr	35 000 kr	15 000 kr	110 000 kr	33 000 kr	70 000 kr
	Uppgift saknas	1	125 000 kr	125 000 kr	125 000 kr	125 000 kr	125 000 kr	125 000 kr

Har storleken någon betydelse?

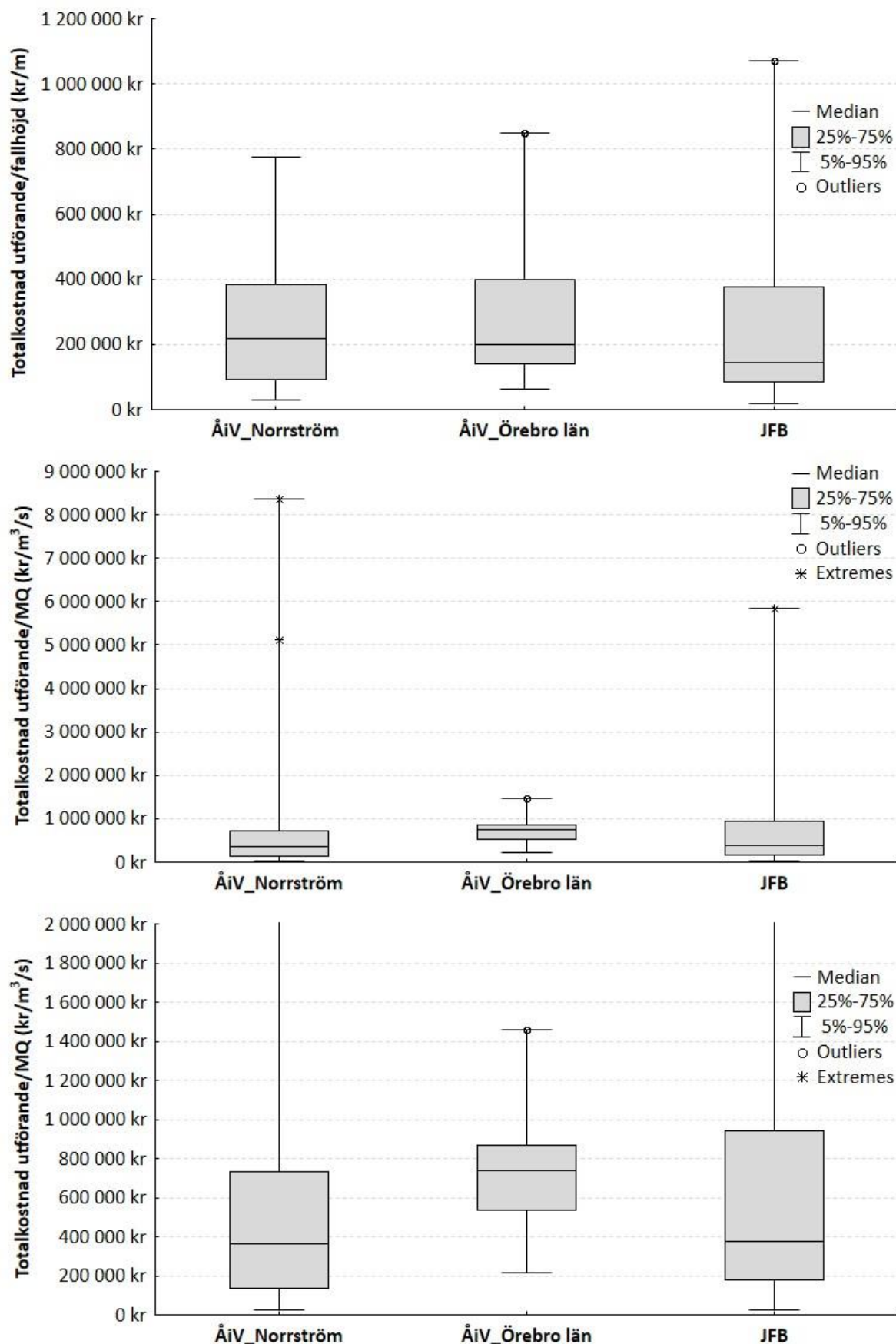
För att undersöka huruvida dammens eller vattendragets storlek påverkar kostnaderna vid en utrivning undersöktes kostnaderna för genomförandet, exkl. eventuella kring- och oförutsedda kostnader, i förhållanden till fallhöjd respektive vattenföring (MQ). Som synes och förväntat ökade kostnaderna med fallhöjd, medan utförandekostnaden minskade med medelvattenföringen (se Figur 4). Spridningen var dock stor och sambanden därmed svaga (se Tabell 4). Några större skillnader mellan de olika urvalsgrupperna förelåg inte (se Figur 5). I bilaga 5 och 6 redovisas kostnaderna för de ingående utrivningarna sorterat på fallhöjd respektive medelvattenföring.



Figur 4. Totalkostnad för utförandet av de utvalda dammrivningarna (n=38) i förhållande till fallhöjd (överst) respektive medelvattenföring (nederst).

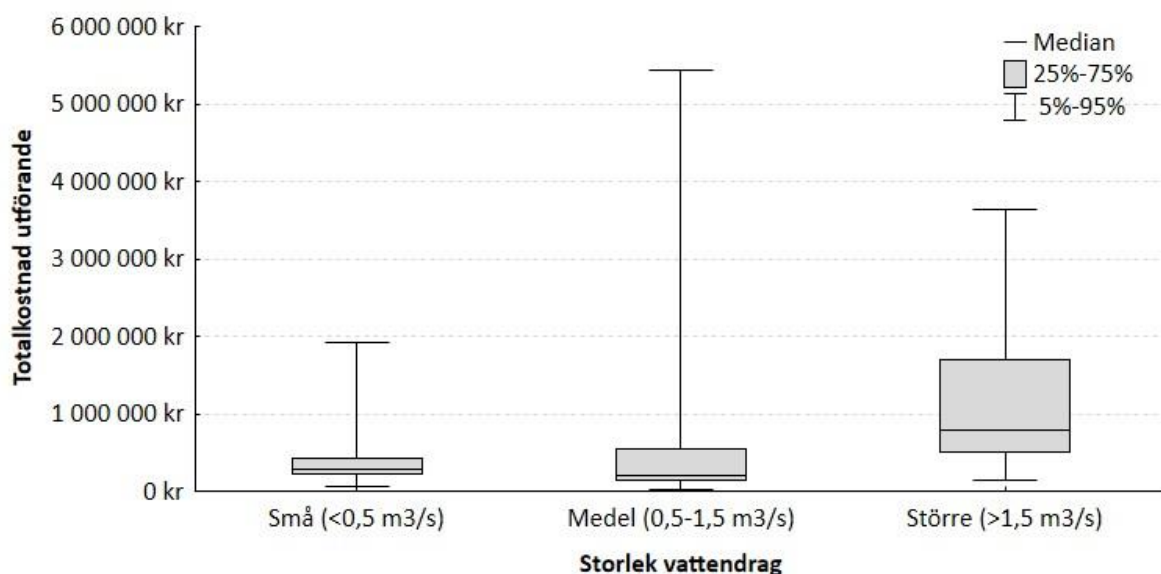
Tabell 4. Beskrivande statistik avseende totalkostnad för utförande i förhållande till fallhöjd respektive medelvattenföring för de utvalda dammrivningarna.

	Antal (n)	Medel	Median	Min	Max	25:e percentilen	75:e percentilen
Totalkostnad utförande/fallhöjd (kr/m)	38	271 546 kr	186 643 kr	19 737 kr	1 070 588 kr	86 957 kr	385 000 kr
Totalkostnad utförande/MQ (kr/m ³ /s)	38	1 010 083 kr	437 537 kr	26 415 kr	8 369 565 kr	180 357 kr	938 889 kr



Figur 5. Totalkostnad för utförandet av de utvalda dammrivningarna i förhållande till fallhöjd (överst) respektive medelvattenföring (mellerst och nederst, inzoomad) grupperat utifrån urvalsgrupp (ÅiV_Norrström, n=13, ÅiV_Örebro län, n=8 respektive JFB, n=17).

Trots att det förelåg en tendens till att utförandekostnaden minskade med medelvattenföringen var de faktiska kostnaderna för utrivningarna generellt sett lägre i de mindre vattendragen jämfört med de större vattendragen som ingick i urvalet, men även här var spridningen stor (se Figur 6).



Figur 6. Totalkostnad för utförandet av de utvalda dammrivningarna (n=38) i förhållande till vattendragens storlek (Små, n=13, Medel, n=14 respektive Större, n=11).

Diskussion/korta kommentarer

Vissa av de redovisade utrivningarna i denna rapport är i begreppets egentliga mening, det vill säga att det inte finns några strukturer kvar som påverkar vattnets läge och djup, inte fullständiga utrivningar utan snarare partiella utrivningar kombinerade med fiskvägar. Oftast i form av anlagda stryk nedströms en befintlig eller ny tröskel för uppströms vattenyta. Multens regleringsdamm i Lillån/Mullhytteån (nr 15) och Massadammen i Tabergsåån (nr 32) är exempel på detta (se Figur 7). Anledningen till att fullständiga utrivningar inte alltid genomförs kan vara många, men en vanlig orsak är att man förutom att förbättra de naturliga förutsättningarna för vattenlevande organismer även vill värna andra intresse såsom kultur, rekreation och/eller friluftsliv. Att i dessa fall genomföra partiella utrivningar kan vara ett bra och kostnadseffektivt sätt att komma framåt. Att skaffa sig tvångsrätt (28 kap. 10 § MB) eller gå emot en folklig/lokal opinion är däremot oftast en mycket tidskrävande och dyr process.



Figur 7. Massadammen i Tabergsåån där man istället för att genomföra en fullständig utrivning bibehåll en mindre del av den tidigare indämningen och samtidigt återskapade strömsträckor och passagemöjligheter för fisk (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Att söka tillstånd via domstol medför en trygghet eftersom verksamhetsutövaren får ett starkare skydd gentemot tredje part jämfört om en utrivning sker via en anmälan, med hänvisning till att varken allmänna eller enskilda intressen berörs (11 kap. 12§ MB), eller med berörda markägares tillstånd. Att genomföra en fullständig ansökan hos domstol medför å andra sidan en betydligt större tidsåtgång och kostnad innan själva åtgärderna kan påbörjas. Resultaten från föreliggande utvärdering visar att kostnaden för att söka tillstånd hos domstol är cirka sex gånger högre. Delvis kan detta sannolikt förklaras av att kostnaderna för förarbetet vid en "enkla" utrivning av förklarligare skäl är lägre och att det oftast är dessa enkla och mindre utrivningar som inte kräver tillstånd från domstol. Med tanke på att en verksamhetsutövare alltid har rätt att avveckla/riva ut sin anläggning med vissa förbehåll (11 kap. 19-20 § MB) borde det trots allt i många fall finnas utrymme för både tids- och kostnadseffektiviseringar vid dessa processer. En utrivning av en dammanläggning i skogen medför oftast en mindre påverkan på omkringliggande fastigheter jämfört med en dammutrivning i stadsnära miljöer där konsekvenserna (till exempel påverkan på byggnaders grundläggning) kan vara mycket svåra att överblicka. Detta borde också avspeglas i själva rättsprocessen. Förvisso kan en förändrad landskapsbild såsom en förlorad sjöutsikt eller avsaknad av dammspegel upplevas som något negativt, men borde inte få ett lika stort genomslag. Vidare visar erfarenheterna att det i det tidigare indämda området skapas andra och uppskattade värden. Utrivningen av Hanefors kraftverk i Aggaån (nr 41) är ett tydligt exempel på detta (se Figur 8). För den som är intresserad av att besöka till exempel Haneforsområdet går det via Naturkartan att hitta information om området, samt hur man tar sig dit: [Naturkartan-Växjö kommun](#). I en sammanställning gjord på uppdrag av Världsnaturfonden, Naturskyddsföreningen, Sportfiskarna och Älvräddarna redovisas ytterligare exempel på genomförda utrivningar med positiva resultat (Sjöstrand m.fl. 2018).



Figur 8. Det tidigare indämningsområdet uppströms Hanefors kraftverk (den vita byggnaden i bakgrunden) där flertalet våtmarker, broar och naturstiggar efter utrivningen har skapats för att synliggöra områdets natur- och kulturvärden (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB. Spridningstillstånd: LM2020/024962).

Oavsett dammens eller vattendragets storlek uppstår vissa moment vid genomförandet av en dammutrivning, såsom etablering av maskiner och material, kontakter med närboende och myndigheter. För att arbetet ska fortlöpa på ett bra sätt krävs därför planering. En väl genomförd planering är även en viktig faktor för att undvika onödiga kostnader. Det kan handla om att hantera materialtransporter till och från arbetsområdet, omdirigering av vatten under arbetstiden, trafikomledning, samt att eventuell specialkompetens (sprängning, kranbilar) utnyttjas effektivt.



Figur 9. Utrivningen av Massadammen i Tabergsåån. Arbetsområdet avgränsades av en brant väglänt utmed ena sidan och ett järnvägsspår utmed andra sidan. Därför krävdes omfattande planering och logistik för att kunna genomföra åtgärderna samtidigt som stundtals höga flöden skulle ledas förbi.

I många av de nu redovisade exemplen har mer eller mindre stora delar av den tidigare verksamheten bevarats genom att man inte har tagit bort mer än nödvändigt. Detta är mycket värdefullt att tänka på i samband med planeringen av en utrivning. Vanligtvis behöver man nämligen inte radera en plats historia i samband med en utrivning. Snarare bör man fokusera på att bevara delar som visar på den verksamhetssuccession som har skett och på så sätt illustrera hur platsens värde/betydelse har förändrats över tid samtidigt som den negativa påverkan på miljön begränsas. I samband med vissa av de redovisade dammrivningarna har även betydande belopp lagts på kringkostnader som egentligen inte har med själva utrivningen/avvecklingen att göra utan snarare den framtida användningen och gestaltningen av det tidigare verksamhetsområdet. Dels kan det röra sig om åtgärder som förbättrar tillgängligheten (till exempel broar, promenadstråk och informationsskyltar), dels åtgärder som syftar till att skydda, förstärka befintliga värden såsom äldre byggnader eller skapa nya värden i form av till exempel våtmarker eller naturstigar. Dessa exempel illustrerar potentialen i omvandlingen av en tidigare verksamhet till något annat som kommer både människor och miljö till gagn under lång tid framöver. Ett exempel på detta är Färgeridammen i Hökesån (nr 28) där ett promenadstråk och parkområde med rastplatser anlades utmed den ena sidan av åfåran i det tidigare indämningsområdet, samtidigt som stora delar av den cirka 90 m långa betongdammen bibehölls (se Figur 10).



Figur 10. Det tidigare indämningsområdet uppströms Färgeridammen i Hökesån som numera utgör ett promenadstråk och parkområde. Notera dammen och fabriksbyggnaderna i bakgrunden (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Faktablad

Förteckning över urvalet av dammar som redovisas

Etikett-ID	Damm/Anläggning	N Sweref 99TM	E Sweref 99TM	Vattendrag	Vattenförekomst-ID (EU_CD)	Län	Kommun	HARO
1	Damm vid Nedre Borgfors	6641332	529155	Hedströmmen	SE664323-148419	Västmanlands län	Skinnskatteberg	61
2	Baggå herrgård	6640175	531467	Hedströmmen	SE664323-148419	Västmanlands län	Skinnskatteberg	61
3	Hyttdammen	6625539	489055	Lankälven	SE663497-144578	Örebro län	Hällefors	61
4	Gräntjärnens utlopp	6622091	503281	Hammarškogsån/Dan shytteån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
5	Danshyttan	6620778	504147	Hammarškogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
6	Kronohyttans damm	6618135	505053	Hammarškogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
7	Herrgårdsdammen	6617862	505442	Hammarškogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
8	Branddammen	6617574	505672	Hammarškogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
9	Holmens kraftverk	6617117	542279	Hedströmmen	SE662041-149485	Västmanlands län	Skinnskatteberg	61
10	Vasslands damm	6611416	496201	Vasslabäcken	SE661886-144996	Örebro län	Nora	61
11	Digerbergsdammen	6595400	501480	Lerkesån/Arbogaån	SE659721-145551	Örebro län	Nora	61
12	Utterbäcks kraftstation	6579542	478479	Imälven	SE658155-143234	Örebro län	Karlskoga	108
13	Dammar E18	6576090	476654	Imälven	SE658155-143234	Örebro län	Karlskoga	108
14	Angsjödammen/Angsjöns utlopp	6573747	476818	Valån	SE657601-143165	Örebro län	Karlskoga	108
15	Multens regleringsdamm	6558480	480396	Lillån/Mullhytteån	SE655964-143577	Örebro län	Lekeberg	61
16	Lassåna kvarndamm	6537444	478956	Laxån	SE654042-143264	Örebro län	Laxå	61
17	Sågaretorp sprängstensdamm	6521690	473903	Sågkvarnsbäcken	SE652098-142854	Örebro län	Laxå	67
18	Damm vid Bergvattnet/Sävsjöns utlopp	6520976	474584	Sågkvarnsbäcken	SE652098-142854	Örebro län	Laxå	67
19	Nedre dammen	6508395	470939	Fräsebäcken	SE651231-142631	Örebro län	Laxå	67
20	Kvarndammen	6508282	471015	Fräsebäcken	SE651231-142631	Örebro län	Laxå	67
21	Sågdammen	6508213	471208	Fräsebäcken	SE651231-142631	Örebro län	Laxå	67
22	Huru damm	6455481	505745	Svartån/Lillån	SE645596-145753	Östergötlands län	Boxholm	67
23	Vriggebodammen	6430959	497784	Svartån	SE643391-145128	Jönköpings län	Tranås	67
24	Källebacken övre	6425358	446634	Hornån	SE642902-139413	Jönköpings län	Habo	67
25	Källebacken nedre	6425271	446845	Hornån	SE642902-139413	Jönköpings län	Habo	67
26	Gäbo såg	6422345	442298	Knipån	SE642520-139531	Jönköpings län	Habo	67
27	Laggaredammen	6419576	445433	Hökesån	SE641911-139532	Jönköpings län	Habo	67
28	Färgeridammen	6419310	444847	Hökesån	SE641911-139532	Jönköpings län	Habo	67
29	Hembygdsparken Hovslätt	6399249	447455	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
30	Nyrens damm	6398536	447173	Kallebäcken	SE639990-139710	Jönköpings län	Jönköping	67
31	Hökhultsdammen	6397496	447625	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
32	Massadammen	6396629	447356	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
33	Jönssonadammen	6393748	446311	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
34	Lövsjöns utlopp	6390669	515727	Lövsjöbäcken	SE639475-146769	Jönköpings län	Eksjö	74
35	Långarumsdammen	6388762	427224	Långarumsbäcken	NW639278-137890	Jönköpings län	Jönköping	101
36	Unneforsdammen	6387316	426536	Nissan	SE638931-137765	Jönköpings län	Jönköping	101
37	Lindens utlopp	6375992	541111	Lillån/Silverån	SE637786-149558	Kalmar län	Hultsfred	74
38	Emsfors	6334277	587674	Emån	SE633443-153993	Kalmar län	Mönsterås	74
39	Timmershult	6326588	386365	Västerån/Nissan	SE633097-133935	Jönköpings län	Gislaved	101
40	Ekeforsdammen	6296333	522125	Fagerhultsån	SE630196-147176	Kronobergs län	Lessebo	82
41	Hanefors krv	6287317	494991	Aggaån	SE628768-144425	Kronobergs län	Växjö	86

ÅiV – Norrström

Damm vid Nedre Borgfors, Hedströmmen, Norrströms HARO (nr 1)

Anläggningsår: 1700-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 3,5 meter (normal nivåskillnad mellan upp och nedströms vattenyta cirka 4,5 m).

Vattenförekomst-ID: SE664323-148419.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,3	3,9	17,0

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Återskapa forsmiljöer och konnektivitet för flodpärlmussla i Hedströmmen.

Beskrivning: Dammen i Hedströmmen vid Nedre Borgfors hade funnits sedan 1700-talet och nyttjades ursprungligen för såg och hammare. Under 1900-talet anpassades dammen för flottningsverksamhet. Dammens krönlängd var cirka 18 m och den uppdämda volymen var cirka 130 000 m³. Utrivningen och efterföljande åtgärder nedströms för att återskapa åfåran tog cirka 11 veckor att genomföra. Arbetsområdet vid utrivningen uppgick till cirka 2 500 m². Istället utrivning skulle det ha varit möjligt att anlägga en fiskväg i form av en slitsränna eller ett omlöp. Ett omlöp bedömdes dock medföra en för stor påverkan på känslig kulturmiljö, medan en slitsränna hade inverkat negativt på dammens avbördningskapacitet vid höga flöden. Båda fiskvägsalternativen bedömdes dessutom resultera i en betydligt högre anläggningskostnad, cirka 3-4 miljoner kr.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och regional övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 1,9 miljoner kr, varav cirka 0,5 miljoner kr utgjordes av kostnaderna för en ny bro. Projektet finansierades genom statsbidrag (1,13 milj. kr), samt av dammägaren.

Tabell 5. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av dammen vid Nedre Borgfors i Hedströmmen.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	474 333 kr
Maskin-/arbetskostnader	519 040 kr
Materialkostnader	259 500 kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	112 000 kr
Kostnad skyddsåtgärder	0 kr
Kringkostnader	370 000 kr
Oförutsedda kostnader	163 174 kr
Totalkostnad utförande	1 423 714 kr
Total åtgärdskostnad	1 898 047 kr

Före och efter bilder:



Figur 11. Dammen vid Nedre Borgfors i Hedströmmen före och efter utrivningen 2017 (Foto: LM Miljö & Vattenvård AB).

Baggå herrgård, Hedströmmen, Norrströms HARO (nr 2)

Anläggningsår: 1600-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 5 meter (normal nivåskillnad mellan upp och nedströms vattenyta cirka 4,5 m).

Vattenförekomst-ID: SE664323-148419.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,33	4,3	19,0

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Återskapa forsmiljöer och konnektivitet för flodpärlmussla i Hedströmmen.

Beskrivning: Dammen vid Baggå herrgård i hedströmmen hade funnits på platsen sedan åtminstone 1600-talet och utnyttjades initialt till såg, hammare och kvarn. Dammen anpassades under tidigt 1900-tal till flottningsverksamhet. Dammens krönlängd var cirka 60 m och den uppdämda volymen var cirka 75 000 m³. Utrivningen och efterföljande åtgärder tog cirka 3 månader att genomföra, varav åtgärderna i vatten tog cirka 4 veckor. Arbetsområdet vid utrivningen uppgick till cirka 4 000 m². Istället utrivning skulle det ha varit möjligt att renovera och miljöanpassa dammen. Ett omfattande renoveringsbehov till följd av stora skador på dammen, samt anläggandet av en tillräckligt stor fiskväg bedömdes dock kosta cirka 6-7 miljoner kr, vilket bidrog till att en utrivning genomfördes.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och regional övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna vid Baggå herrgård uppgick till knappt 1,7 miljoner kronor. Kringkostnaderna bestod bland annat i anläggandet av nya broar inom området. En berörd sakägare var inte nöjd med att dammen skulle rivas ut, vilket bidrog till att tillståndsprocessen blev dyrare än genomförandet av åtgärden. Inom området förekommer dessutom värdefulla kulturhistoriska lämningar, vilket även påverkade kostnaden för förarbeten, samt genomförande.

Tabell 6. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av dammen vid Baggå herrgård i Hedströmmen.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	983 000 kr
Maskin-/arbetskostnader	271 356 kr
Materialkostnader	75 000 kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	64 000 kr
Kostnad skyddsåtgärder	0 kr
Kringkostnader	279 400 kr
Oförutsedda kostnader	0 kr
Totalkostnad utförande	689 756 kr
Total åtgärdskostnad	1 672 756 kr

Före och efter bilder:



Figur 12. Dammen vid Baggå Herrgård i Hedströmmen före och efter utrivningen 2017 (Foto: LM Miljö & Vattenvård AB).



Figur 13. Flygfoto över åtgärdsområdet, markerat med röd elips, vid Baggå herrgård i Hedströmmen efter genomförda åtgärder 2017 (Foto: Lantmäteriet, Min karta).

Hyttdammen, Lankälven, Norrströms HARO (nr 3)

Anläggningsår: Uppgift saknas. Återuppbyggd 1977.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 2,5 meter.

Vattenförekomst-ID: SE663497-144578.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,11	0,77	5,20

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för alla fiskarter i Stora Grängen och Lankälven.

Beskrivning: Vid Södra Hyttan/Lindatorp knappt en kilometer uppströms Stora Grängen hade det funnits en dammanläggning under lång tid. Lankälven utgjordes på platsen av två grenar med en damm i vardera grenen. Den ena dammen brast i vårflo den 1977 och byggdes upp några år senare tillsammans med en bassängrappa som fiskväg. Dammarna dämde in Lankälven cirka 750 m uppströms. När dammarna revs 2017 var fisktrappan i dåligt skick och hade inte använts på många år. Åtgärder genomfördes vid båda dammarna för att vatten skulle rinna i båda fårör även vid lågflöde.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske .

Kostnader: Den totala åtgärds kostnaden uppgick till knappt 1 miljon kr. Projektet finansierades till stor del av Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond.

Tabell 7. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av dammarna vid Hyttdammen i Lankälven.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	384 662 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>309 435 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>125 119 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>121 163 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>- kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>- kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>- kr</i>
Totalkostnad utförande	555 717 kr
Total åtgärds kostnad	940 379 kr

Före och efter bilder:



Figur 14. Dammarna vid Hyttdammen i Lankälven före och efter utrivningen 2017 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Gräntjärnens damm, Hammarskogsån/Danshytteån, Norrströms HARO (nr 4)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 1,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE662316-145877.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,19	1,06	5,06

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Vid utrivningen av dammen i Gräntjärnens utlopp togs luckorna togs bort och gåtbalkarna skars av. Därefter byggdes ett stryk upp av sten och grus genom dammläget och vidare upp mot en befintlig grundtröskel. Tröskeln ut mot sjön förstärktes för att nivån i sjön skulle bibehållas på ungefär samma nivå som tidigare av hänsyn till sommarstugeägare.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

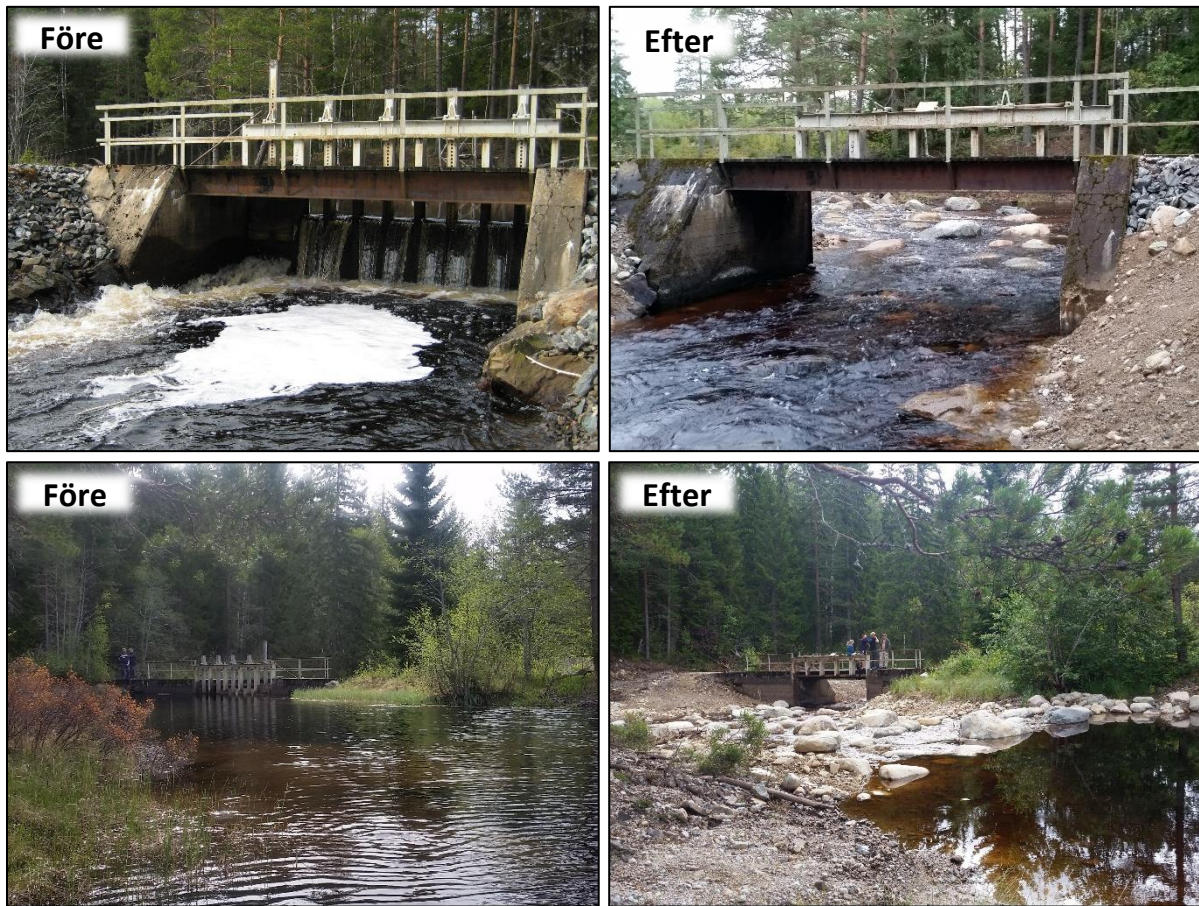
Uppföljning: Elfiske och regional övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Den totala kostnaden för åtgärderna uppgick till knappt 200 000 kr. Kostnaderna för projektering och tillståndsansökan blev lägre än normalt eftersom tillstånd söktes tillsammans med tre andra dammar i samma vattensystem.

Tabell 8. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Gräntjärnens damm, Hammarskogsån/Danshytteån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	100 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	62 773 kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	30 000 kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	92 773 kr
Total åtgärds kostnad	192 773 kr

Före och efter bilder:



Figur 15. Gräntjärnens damm i Hammarskogsån/Danshytteån före och efter utrivningen 2017 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Danshyttans kraftverksdamm, Hammarskogsån, Norrströms HARO (nr 5)

Anläggningsår: 1500-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Hyttverksamhet/m.m.).

Dammhöjd: 3,5 meter.

Vattenförekomst-ID: SE662316-145877.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,19	1,06	5,06

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2015.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Vid Danshyttan cirka 5 km uppströms sjön Råsvälen hade det funnits en dammanläggning under mycket lång tid, möjligen hade det bedrivits verksamhet på platsen redan på 1500-talet. Under vintern 2015 skedde ett dammbrott och ett cirka 1 meter stort hål eroderades fram i dammen, vilket ledde till att indämningen uppströms sänktes av. Till följd av detta sökte och beviljades markägaren bidrag från Länsstyrelsen för att ta bort delar av dammen och återställa bottenområdet.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes efter en anmälan om vattenverksamhet för grävning.

Uppföljning: Elfiske och regional övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till 150 tkr. Observera att detta endast avser kostnaderna för genomförandet och inte förarbeten med mera.

Tabell 9. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Danshyttans kraftverksdamm i Hammarskogsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	- kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>133 906 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>13 116 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	147 022 kr
Total åtgärdskostnad	147 022 kr

Före och efter bilder:



Figur 16. Danshyttans kraftverksdam i Hammarskogsån före och efter utrivningen 2015 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Kronohyttans damm, Hammarskogsån, Norrströms HARO (nr 6)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Upprätthålla vattenspegel.

Dammhöjd: 1,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE662316-145877.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,19	1,06	5,06

Ägare: Kommunalt bolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2015.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Betongdammen var belägen i naturfåran vid Guldsmedshyttans kraftverk. Vid utrivningen bilades betongen ned till motsvarande åfårans naturliga botten och bredd. Sten och grus köptes in från närbelägen täkt.

Anmälan/Tillstånd: Utrivningen skedde efter ett föreläggande från Länsstyrelsen.

Uppföljning: Elfiske och övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till 85 000 kr, varav 50 000 kr utgjordes av maskin-/arbetskostnader. Dammägaren genomförde åtgärden.

Tabell 10. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Kronohyttans damm i Hammarskogsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	- kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>50 000 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>20 000 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>15 000 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>- kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>- kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>- kr</i>
Totalkostnad utförande	85 000 kr
Total åtgärdskostnad	85 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 17. Kronohyttans damm i Hammarskogsån före och efter utrivningen 2015 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Herrgårdsdammen, Hammarskogsån, Norrströms HARO (nr 7)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 1,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE662316-145877

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,19	1,06	5,06

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2015.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Den betongförstärkta blockdammen var belägen i naturfåran vid Guldsmedshyttans kraftverk. Arbetet att riva ut dammen tog två dagar för grävmaskin. Dammröskeln bilades ner och sten och block lades ut uppströms dammläget för att skapa en funktionell fåra för fiskvandring. Åtgärderna utfördes endast med material från platsen.

Anmälan/Tillstånd: Utrivningen skedde efter ett föreläggande från Länsstyrelsen.

Uppföljning: Elfiske och regional övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Eftersom material från platsen användes blev totalkostnaden för utrivningen mycket blygsam, 28 000 kr. Dammägaren genomförde åtgärden.

Tabell 11. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Herrgårdsdammen i Hammarskogsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	- kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	20 000 kr
<i>Materialkostnader</i>	0 kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	8 000 kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	28 000 kr
Total åtgärds kostnad	28 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 18. Herrgårdsdammen i Hammarskogsån före och efter utrivningen 2015 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Branddammen, Hammarskogsån, Norrströms HARO (nr 8)

Anläggningsår: 1400-talet/1800-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 7,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE662316-145877

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,2	1,0	5,8

Ägare: Privat bolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2016-2017.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för sjölevandeöring från Råsvalen och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Det har funnits olika dammar i området ända sedan 1400-talet, men den aktuella dammen byggdes troligen i slutet av 1800-talet. Dammen har tidigare nyttjats som vattentäkt för släck- och kylvatten för industriella verksamheter på platsen. Dammen var belägen i naturfåran bredvid tuben till Guldsmedshyttans vattenkraftverk. Vägtrumorna uppströms dammen vid Elzviksväg byttes också i projektet eftersom de låg högt och hade annars blivit ett vandringshinder. Vidare genomfördes biotopvård längs en cirka 300 m lång sträcka.

En av utmaningar i projektet var att ett bostadsområde på ena sidan av arbetsområdet behövde ha tillgång till bussförbindelser på andra sidan av arbetsområdet, vilket fick lösas via en provisorisk gång- och cykelbana bestående av ställningar över arbetsplatsen. Även de högspänningsledningarna och de vatten- och avloppsledningarna som låg grunt i dammen och som därmed behövdes sänkas alternativt ledas om innebar utmaningar.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Fiskräknare och elfisken.

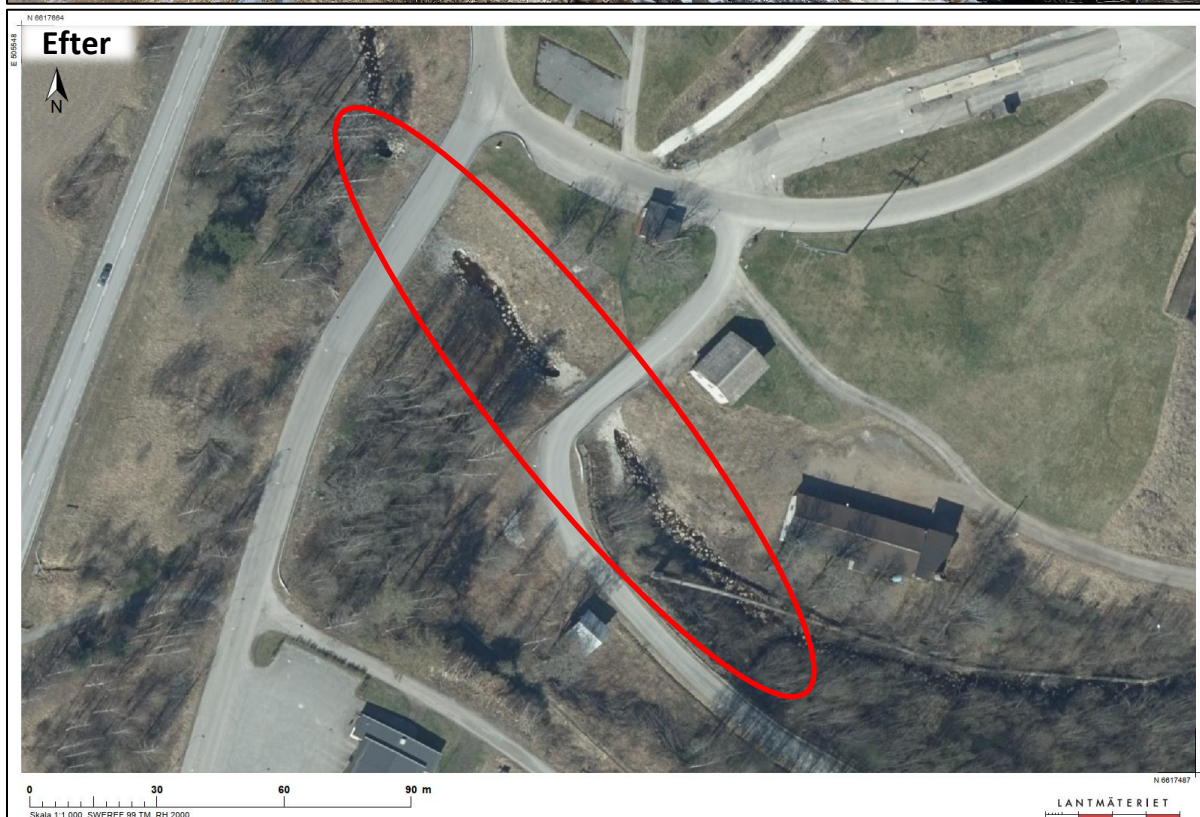
Kostnader: Totalkostnaden uppgick till närmare 6 miljoner kr. Projektet finansierades av dammägaren, Samhällsbyggnad bergslagen och bidrag, förmedlade av Länsstyrelsen, från Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond, Havs- och vattenmiljöanslaget från Havs- och vattenmyndigheten samt LONA-bidrag från Naturvårdsverket.

Tabell 12. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Branddammen i Hammarskogsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	398 198 kr
Maskin-/arbetskostnader	1 882 260 kr
Materialkostnader	1 650 800 kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	443 000 kr
Kostnad skyddsåtgärder	0 kr
Kringkostnader	1 375 940 kr

Kostnadspost	Kostnad
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>86 000 kr</i>
Totalkostnad utförande	5 438 000 kr
Total åtgärdskostnad	5 836 198 kr

Före och efter bilder:



Figur 19. Bränddammen i Hammarskogsån före och efter utrivningen 2016-2017, åtgärdsområdet markerat med röd elips i flygfotot (Foto: LM Miljö & Vattenvård AB respektive Lantmäteriet, Min karta).

Holmens kraftverk, Hedströmmen, Norrströms HARO (nr 9)

Anläggningsår: 1600-talet, kraftverket anlades 1940.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 3,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE662041-149485

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,9	6,9	31,6

Ägare: Kommunal bolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Återskapa forsmiljöer i anslutning till Hedströmmens Naturreservat och Natura 2000 områden för flodpärlmussla, öring m.m.

Beskrivning: Det har funnits en damm på platsen sedan 1600-talet, men kraftverket anlades 1940. Kraftverket nyttjade en maximal fallhöjd om 4,9 m. Från dammen, vars krönlängd uppgick till 94 m, leddes vatten via en intagskanal till kraftverket. Utbyggnadsvattenföringen var 5,5 m³/s och maximal effekt var 300 kW, med en årsproduktion på cirka 1 GWh/år. Kraftverket och dammen var dock i så dåligt skick att en upprustning av anläggningen skulle medfört investeringar på cirka 12-18 miljoner kr. Därför valde man att avveckla anläggningen istället. I samband med avvecklingen revs även den före detta dammvaktarbostaden.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfisken och makrofytinventering.

Kostnader: Totalkostnaden för utrivningen med mera uppgick till drygt 2 miljoner kr. Åtgärderna finansierades av statsbidrag, verksamhetsutövaren och vattenkraftens miljöfond. Inom området finns kulturhistoriska lämningar, vilket påverkade kostnaderna för förarbetena. Vidare medverkade Arkeolog och byggnadsantikvarie vid schaktarbetena.

Tabell 13. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Holmens kraftverk i Hedströmmen.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	730 613 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>775 000 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>353 800 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>100 800 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>166 000 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	1 395 600 kr
Total åtgärds kostnad	2 126 213 kr

Före och efter bilder:



Figur 20. Dammen vid Holmens kraftverk i Hedströmmen före och efter utrivningen 2017 (Foto: LM Miljö & Vattenvård AB).

Vasslands damm, Vasslabäcken, Norrströms HARO (nr 10)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: cirka 2 m.

Vattenförekomst-ID: SE662041-149485

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,05	0,35	2,4

Ägare: Vägsamfällighet

Årtal för genomförande (utrivning): 2015.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Det hade funnits en damm på platsen sedan hyttan uppfördes för flera hundra år sen. Dammen utgjordes av vägbank, med spetlucka och vattnet avbördades genom en vägtrumma. Vägtrumman var i dåligt skick och arbetet gjordes med kort varsel eftersom trumbytet var akut. Dammens utskov revs ut och ersattes med en halvtrumma med naturlig botten. Viss bottenuppbyggnad gjordes för att behålla vattenyta.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med markägarens tillstånd efter en anmälan om trumbyte.

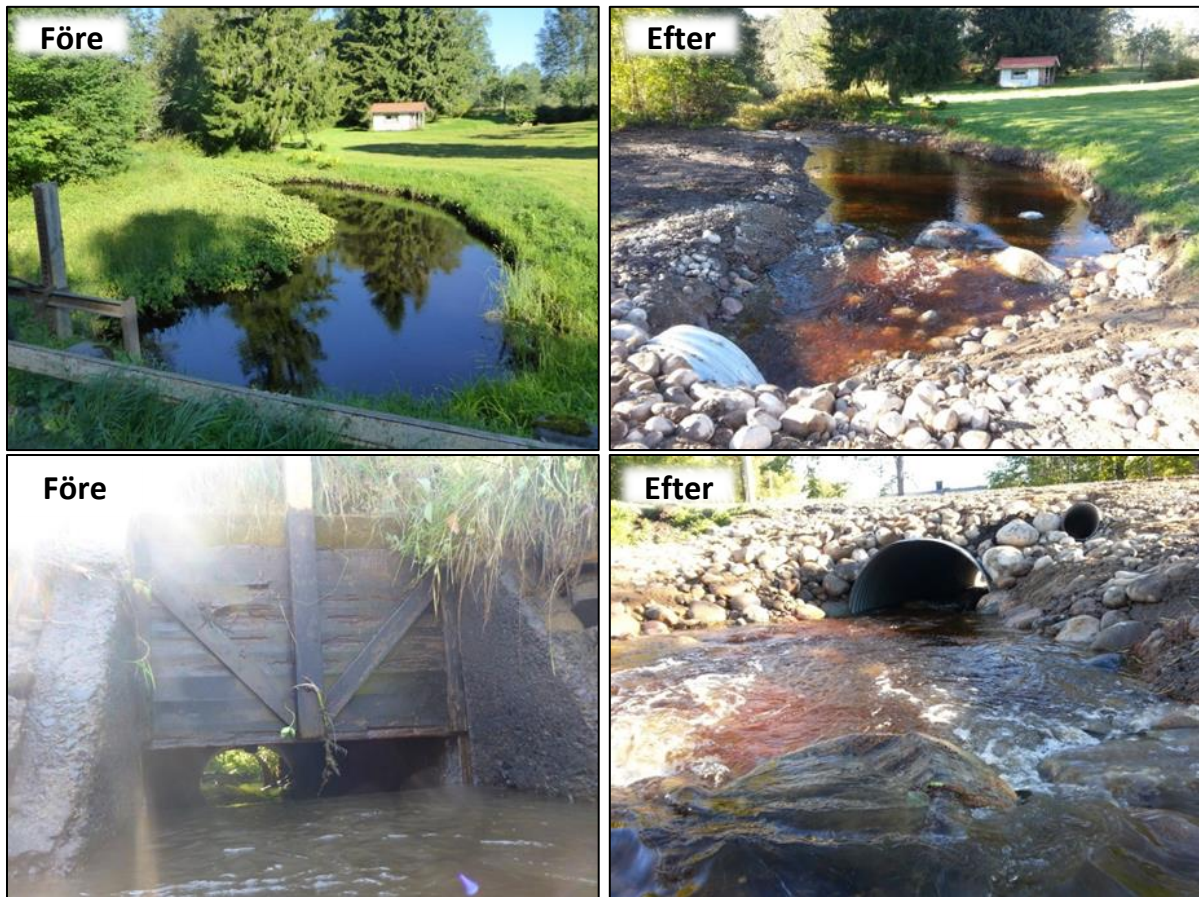
Uppföljning: Elfiske och övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna uppgick till drygt 400 000 kr. Vägsamfälligheten hade egen täkt för natursten och grus. Åtgärden genomfördes av dammägaren med bidrag från Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond och Trafikverket. Uppgifter saknas avseende kostnaderna för eventuella förarbeten.

Tabell 14. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Vasslands damm i Vasslabäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	- kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	402 820 kr
<i>Materialkostnader</i>	0 kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	30 000 kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	0 kr
<i>Kringkostnader</i>	0 kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	0 kr
Totalkostnad utförande	432 820 kr
Total åtgärds kostnad	432 820 kr

Före och efter bilder:



Figur 21. Vasslands damm i Vasslabäcken före och efter utrivningen 2015 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Digerbergsdammen, Lerkesån/Arbogaån, Norrströms HARO (nr 11)

Anläggningsår: 1980.

Ursprungligt syfte: Produktion av konstsnö.

Dammhöjd: cirka 5 m.

Vattenförekomst-ID: SE659721-145551.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,03	0,23	1,23

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2019.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Dammen byggdes på 1980-talet med syfte att tillverka snö till skidbacken vid Digerberget. Dammen har dock aldrig eller endast på prov använts för detta ändamål. Dammen utgjordes av en vägbank med högt lagda trummor. Vägtrumorna ersattes av en halvtrumpa med naturlig botten cirka 5 meter djupare, vilket medförde rejält djupa schakt.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med markägarens tillstånd efter en anmälan om trumbyte.

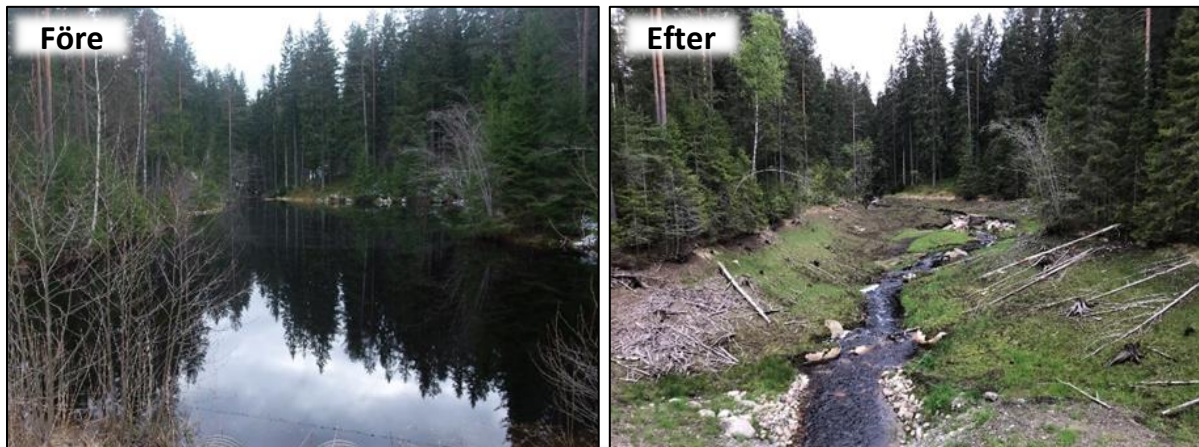
Uppföljning: Elfiske och regional miljöövervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna uppgick till cirka 2 miljoner kr. En stor del av kostnaden för projektet utgjordes av masshantering och anläggning av vägtrumman. Dammägaren genomförde åtgärden med LOVA-bidrag och stöd av Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond.

Tabell 15. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Digerbergsdammen i Lerkesån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	125 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>1 277 947 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>36 055 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>175 398 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>435 600 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	1 925 000 kr
Total åtgärds kostnad	2 050 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 22. Digerbergsdammen i Lerkesån före och efter utrivningen 2019 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).



Figur 23. Väggenomgången vid Digerbergsdammen i Lerkesån före och efter utrivningen 2019 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Multens regleringsdamm, Lillån/Mullhytteån, Norrströms HARO (nr 15)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Reglering sjöyta.

Dammhöjd: cirka 0,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE655964-143577.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,12	0,39	1,0

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Dammen som fanns på platsen var inte särskilt gammal och var byggd av betong och trä. Dammen ersattes av en sjötröskel byggd av sten och grus. En bro finns strax nedströms platsen som möjliggör för närboende att korsa ån. En enkel pegel har mätts in och sitter ovan sjötröskeln för att visa nivån i sjön. En försvårande omständighet i projektet är att en iläggingsramp för båtar är belägen direkt i anslutning till området.

Anmälan/Tillstånd: Markägarens tillstånd.

Uppföljning: Elfiske och övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Åtgärden som kostade cirka 350 000 kr genomfördes av fiskevårdsområdesföreningen med bidrag från Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond.

Tabell 16. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Multens regleringsdamm i Lillån/Mullhytteån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	57 663 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>211 200 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>75 156 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	286 356 kr
Total åtgärds kostnad	344 019 kr

Före och efter bilder:



Figur 24. Multens regleringsdamm i Lillån/Mullhytteån före och efter utrivningen 2017 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Lassåna kvarndamm, Laxån, Norrströms HARO (nr 16)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 2,9 m.

Vattenförekomst-ID: SE654042-143264.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,53	1,35	3,0

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2017.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för fisk i Laxån.

Beskrivning: En damm hade funnits på platsen i flera hundra år. Marken kring hela området ägs av dammägaren. Dammens utskov togs bort och en grundtröskel förstärktes cirka 70 meter uppströms för att behålla vattennivån. Dammen hade tre utskov, men upptröskling har bara gjorts i två av utskoven av hänsyn till kulturmiljön. I övrigt är dammvallen intakt. Inom projektet genomfördes även viss biotopvård och en mindre damm ersattes med en fors några hundra meter nedströms. Strandkanterna förstärktes med sten så att inget material från kanterna skulle transporteras ner mot Laxå tätort.

Anmälan/Tillstånd: Markägarens tillstånd och tillstånd för ingrepp i fornlämning enligt Kulturmiljölagen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna uppgick till knappt 650 000 kr. Kommunen genomförde åtgärderna på uppdrag av dammägaren delvis med stöd av statsbidrag.

Tabell 17. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Lassåna kvarndamm i Laxån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	70 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>350 000 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>60 000 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>150 000 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	560 000 kr
Total åtgärds kostnad	630 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 25. Lassåna kvarndamm i Laxån före och efter utrivningen 2017 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

ÅiV – Örebro län

Utterbäcks kraftstation, Imälven, Göta älvs HARO (nr 12)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/KRV).

Dammhöjd: 3,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE658155-143234.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,48	1,7	4,5

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2014.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Dammen var i betong och i mycket dåligt skick. Kraftverket på platsen producerade kring 100 000 kWh per år. Dammen och även kraftverksbyggnaden revs ut efter önskemål från dammägaren. En stor del av arbetet gick till att riva kraftverksbyggnaden, men det var i princip omöjligt att riva dammen utan att allvarligt påverka kraftverksbyggnaden. Rivningen av byggnaden förbättrade även möjligheterna att återskapa forsen på ett bättre sätt.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och övervakning av flodpärlmussla.

Kostnader: Åtgärderna kostade cirka 1,1 miljoner kr att genomföra, inklusive förarbeten. Allt stor sten till platsen skänktes av ett företag som äger mycket mark längre uppströms och har bekostat åtgärder för att gynna öring och flodpärlmussla. Kringkostnader inbegriper bland annat en ny panncentral för huset som tidigare fanns i kraftverksbyggnaden.

Tabell 18. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Utterbäcks kraftstation i Imälven.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	339 158 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>261 384 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>57 961 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>112 750 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>350 344 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	782 439 kr
Total åtgärdskostnad	1 121 597 kr

Före och efter bilder:



Figur 26. Utterbäckskraftstation i Imälven före och efter utrivningen 2014 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Dammar E18, Imälven, Göta älvs HARO (nr 13)

Anläggningsår: 1960-talet.

Ursprungligt syfte: Broar/spegeldammar.

Dammhöjd: cirka 2 m.

Vattenförekomst-ID: SE658155-143234.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,48	1,7	4,5

Ägare: Trafikverket.

Årtal för genomförande (utrivning): 2010.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för öring och spridning av flodpärlmussla.

Beskrivning: Överfallsdammarna anlades på 60-talet samtidigt som två broar byggdes. Dammarna var helt byggda i betong.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och övervakning av flodpärlmussla. Enstaka övervakning med fiskräknare.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 2 miljoner kr (kostnaderna är uppskattade utifrån ett totalpris.).

Tabell 19. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Dammar vid E18 i Imälven.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	300 000 kr
Maskin-/arbetskostnader	1 700 000 kr
Materialkostnader	0 kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	0 kr
Kostnad skyddsåtgärder	0 kr
Kringkostnader	0 kr
Oförutsedda kostnader	0 kr
Totalkostnad utförande	1 700 000 kr
Total åtgärdskostnad	2 000 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 27. Dammar vid E18 i Imälven före och efter utrivningen 2010 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Angsjödammen/Angsjöns utlopp, Valån, Göta älvs HARO (nr 14)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Flottning).

Dammhöjd: 2,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE657601-143165.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,70	2,1	5,2

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2018.

Syfte med åtgärden: Återskapa fiskvandring med fokus på strömlevande fiskarter, samt återskapa naturliga vattenflöden.

Beskrivning: Dammen byggdes för flottning, men har under senare tid använts för reglering för vattenkraftsproduktion nedströms. Dammen var i stort behov av renovering och hade även haft problem med flera luckhaverier. En naturlig sjötröskel byggdes upp framför den gamla dammen och biotopvård genomfördes nedströms. En dammtröskel och en fors har även restaurerats nedströms på Karlskoga Golfklubbs område, men det är inte med i kostnaderna för detta projekt. En mossexpert anlätades för att leda arbetet med att flytta ner träd och sten med hårklomossa till vattenbrynet. Området utgör naturreservat.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och undersökning av hårklomossa.

Kostnader: Den totala kostnaden för åtgärderna uppgick till cirka 650 000 kr. Dammägaren genomförde åtgärden delvis med bidrag från Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond. Naturgrus och sten hämtades från egen täkt, det vill säga kostnaderna avser endast transport av material.

Tabell 20. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Angsjödammen i Valån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	200 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>252 612 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>100 646 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>97 200 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	450 458 kr
Total åtgärdskostnad	650 458 kr

Före och efter bilder:



Figur 28. Angsjödammen i Valån före och efter utrivningen 2018 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Sågaretorp sprängstensdamm, Sågkvarnsbäcken, Motala ströms HARO (nr 17)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 2,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE652098-142854.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,12	0,55	3,1

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2009.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för sjövandrande öring från sjön Unden.

Beskrivning: Projektet var del i ett större biotopvårdsprojekt där bland annat två mindre dammtrösklar ingick. Dammar har funnits på platsen för kvarn och såg. Dammen var uppbyggd av stenmurverk. En del av dammen togs bort för att möjliggöra passage för öring. Stora delar av dammen sparades av hänsyn till kulturmiljön.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med markägarens tillstånd efter en anmälan om biotopvård.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 350 000 kr. Dammägaren genomförde åtgärden till stor del med stöd av statsbidrag.

Tabell 21. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Sågaretorp sprängstensdamm i Sågkvarnsbäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	25 500 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>315 000 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>20 000 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	335 000 kr
Total åtgärdskostnad	360 500 kr

Före och efter bilder:



Figur 29. Sägaretorp sprängstensdamm i Sägkvärnsbäcken före och efter utrivningen 2009 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Damm vid Bergvattnet, Sågkvarnsbäcken, Motala ströms HARO (nr 18)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 1,2 m.

Vattenförekomst-ID: SE652098-142854.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,10	0,47	2,6

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2019.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för sjövandrande öring från sjön Unden.

Beskrivning: En regleringsdamm för såg, kvarn och flottning har funnits på platsen i flera hundra år. Dammen var uppbyggd av stenmurverk med mindre pågjutningar kring utskovet. Ingen väg finns till platsen som ligger nästan 1 km ut i skogen. Av den sammanlagt 25 m långa dammen togs 8 m bort, medan 17 meter sparades av hänsyn till kulturmiljön.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen, samt tillstånd för ingrepp i fornlämning enligt Kulturmiljölagen.

Uppföljning: Elfiske, lekfiskräkning och intervjuer.

Kostnader: Åtgärden kostade drygt 1 miljon kronor att genomföra. Dammägaren genomförde åtgärden med bidrag från Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond och statsbidrag.

Tabell 22. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av dammen vid Bergvattnet i Sågkvarnsbäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	403 957 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>404 260 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>70 050 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>147 790 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>64 516 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	686 616 kr
Total åtgärds kostnad	1 090 573 kr

Före och efter bilder:



Figur 30. Dammen vid Bergvattnet i Sågkvarnsbäcken före och efter utrivningen 2019 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Nedre dammen, Fräsebäcken, Motala ströms HARO (nr 19)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.).

Dammhöjd: 1,5 meter.

Vattenförekomst-ID: SE651231-142631

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,07	0,30	1,82

Ägare: Privatperson

Årtal för genomförande (utrivning): 2013

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för sjövandrande öring från sjön Unden.

Beskrivning: Den nedre dammen i Fräsebäcken var belägen cirka 100 m uppströms mynningen i Unden. Dammluckor med mera var sedan tidigare borttagna från dammen och lokala ideella krafter hade försökt skapa en uppströskling genom det trånga utskovet till vänster. Vid utrivningen 2013 var den initiala ambitionen att spara mittpelaren mellan de två utskoven i dammen, men detta var dessvärre inte möjligt med tanke på stabiliteten och den fria bredd som behövdes för att avbörda högflöden.

Anmälan/Tillstånd: Markägaren tog bort dammarna med stöd av 11:12 Miljöbalken eftersom de ägde all mark som påverkades av åtgärderna.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning. Årliga elfisken visar på höga tätheter av öring och större öring observeras varje år ovan dammen.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 250 tkr. Tre dammar togs bort inom samma projekt och kostnaderna har delats upp med en tredjedel per damm.

Tabell 23. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av den nedre dammen i Fräsebäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	33 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>204 337 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>17 360 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	221 697 kr
Total åtgärdskostnad	254 697 kr

Före och efter bilder:



Figur 31. Den nedre dammen i Fräsebäcken före och efter utrivningen 2013 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Kvarndammen, Fräsebäcken, Motala ströms HARO (nr 20)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.)

Dammhöjd: 3,5 meter

Vattenförekomst-ID: SE651231-142631

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,07	0,30	1,82

Ägare: Privatperson

Årtal för genomförande (utrivning): 2013

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för sjövandrande öring från sjön Unden.

Beskrivning: Kvarndammen som var belägen cirka 150 m uppströms den nedre dammen i Fräsebäcken var i dåligt skick och vattenspegeln varierade kraftigt i storlek beroende av läckage och flöde. Dammen var uppbyggd av kallmurad sten med pågjutningar. Ett konstgjort utlopp fanns även över en berghäll ut i Unden. I samband med avsänkningen av vattenspegeln upphörde emellertid avbördningen den vägen och vattnet avbördas numera endast den naturliga vägen. En träbro byggdes strax uppströms dammläget för att bibehålla tillgängligheten i området eftersom det fanns en stig som passerade över den tidigare dammen. Till följd av de kvarvarande lämningarna av den tidigare verksamheten, som till så stor del som möjligt sparades, blev fallsträckan nedan dammen något brantare jämfört med hur det sannolikt sett ut naturligt.

Anmälan/Tillstånd: Markägaren tog bort dammarna med stöd av 11:12 Miljöbalken eftersom de ägde all mark som påverkades av åtgärderna.

Uppföljning: Årliga elfisken.

Kostnader: Den totala åtgärds-kostnaden uppgick till cirka 250 tkr. Tre dammar togs bort inom samma projekt och kostnaderna har delats upp med en tredjedel per damm.

Tabell 24. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av kvarndammen i Fräsebäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	33 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>204 337 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>17 360 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	221 697 kr
Total åtgärds-kostnad	254 697 kr

Före och efter bilder:



Figur 32. Kvarndammen i Fräsebäcken före och efter utrivningen 2013 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Sågdammen, Fräsebäcken, Motala ströms HARO (nr 21)

Anläggningsår: Uppgift saknas.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/m.m.)

Dammhöjd: 1,0 meter

Vattenförekomst-ID: SE651231-142631

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,07	0,30	1,82

Ägare: Privatperson

Årtal för genomförande (utrivning): 2013

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring för sjövandrande öring från sjön Unden.

Beskrivning: Sågdammen som var belägen cirka 200 m uppströms kvarndammen i Fräsebäcken hade två utskov som mynnade i två olika fåror. Båda utskoven revs ned till underliggande berg, men i övrigt bevarades dammen. Kalkdoseraren som stod i anslutning till det högra utskovet demonterades i samband med utrivningen.

Anmälan/Tillstånd: Markägaren tog bort dammarna med stöd av 11:12 Miljöbalken eftersom de ägde all mark som påverkades av åtgärderna.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning. Stora mängder årsungar av öring fångas uppströms och stor öring har observerats uppströms dammen.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 250 tkr. Tre dammar togs bort inom samma projekt och kostnaderna har delats upp med en tredjedel per damm.

Tabell 25. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av sågdammen i Fräsebäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	33 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	<i>204 337 kr</i>
<i>Materialkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	<i>17 360 kr</i>
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	<i>0 kr</i>
<i>Kringkostnader</i>	<i>0 kr</i>
<i>Oförutsedda kostnader</i>	<i>0 kr</i>
Totalkostnad utförande	221 697 kr
Total åtgärdskostnad	254 697 kr

Före och efter bilder:



Figur 33. Sågdammen i Fräsebäcken före och efter utrivningen 2013 (Foto: Länsstyrelsen i Örebro län).

Jönköpings Fiskeribiologi (JFB)

Huru damm, Lillån/Svartån, Motala ströms HARO (nr 22)

Anläggningsår: 1800-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Kvarn).

Dammhöjd: 2,7 m.

Vattenförekomst-ID: SE645596-145753.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,08	0,44	3,3

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2015.

Syfte med åtgärden: Fiskevård öring.

Beskrivning: Uppgifter om när dammen byggdes saknas, men den fanns före 1870. Berg på vänster sida öppningen gav ett naturligt stöd till de delar av dammen som lämnades där, men i den nya öppningen låg berget till stora delar under den nya botten. Åtgärder för att underlätta fiskvandring, samt biotopvårdsåtgärder har även vidtagits på en rad punkter både uppströms och nedströms dammen.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Dessvärre saknas uppgifter om kostnaderna för åtgärden.

Före och efter bilder:



Figur 34. Huru damm i Lillån/Svartån före och efter utrivningen 2015 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Vriggebodammen, Svartån, Motala ströms HARO (nr 23)

Anläggningsår: 1908/1970.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Kvarn/KRV).

Dammhöjd: 2,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE643391-145128.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
1,19	5,58	17,9

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2006.

Syfte med åtgärden: Åstadkomma fiskvandring för sjölevande öring från Sommen till sträckorna uppströms Vriggebodammen.

Beskrivning: Vriggebo kraftstation byggdes 1908 och togs ur drift 1969. Vriggebodammen, som är en 40 m bred betongdamm som även fungerar som bro, byggdes i början på 1970-talet på samma plats som den tidigare dammen med syfte att utgöra vattenspegel och gång-/cykelväg, samt vara självreglerande så långt möjligt. Utrivningen skedde genom att 4 av dammens 8 betongskibord sågades ner, samt att utskovsluckorna togs bort. Resterande delar av dammen finns kvar liksom bron för gång-/cykelvägen. Att lämna kvar 4 skibordsdelar var en ekonomisk avvägning gentemot nyttan att slippa viss indämning vid höga flöden. I samband med utrivningen byggdes även ett stryk upp nedströms dammen.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala åtgärds-kostnaden vid Vriggebodammen uppgick till drygt 700 000 kr. Åtgärderna finansierades via olika statsbidrag, bidrag från företag och föreningar, fiskeavgiftsmedel, samt kommunala medel.

Tabell 26. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Vriggebodammen i Svartån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	75 000 kr
Maskin-/arbetskostnader	- Kr
Materialkostnader	- Kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	- Kr
Kostnad skyddsåtgärder	- Kr
Kringkostnader	- Kr
Oförutsedda kostnader	- Kr
Totalkostnad utförande	650 000 kr
Total åtgärds-kostnad	725 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 35. Höger sida av Vriggebodammen i Svartån efter utrivningen 2006. Notera de ursågade skibordsdelarna (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Källebacken övre, Hornån, Motala ströms HARO (nr 24)

Anläggningsår: 1920.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 1,6 m.

Vattenförekomst-ID: SE642902-139413.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,08	0,27	1,4

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2007.

Syfte med åtgärden: Skapa fri vandring för Vätteröring.

Beskrivning: Dammen var belägen drygt 150 m uppströms kraftverket vid Källebackens laggkärlsfabrik som grundades 1920 och var i drift till 2002. Enkel åtgärd med bra effekt på konnektivitet och uppväxtområden.

Anmälan/Tillstånd: Utrivningen skedde efter en anmälan om vattenverksamhet inklusive MKB.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Kostnaderna för förarbeten respektive utförande utgjorde ungefär lika stora delar av den totala åtgärdskostnaden som uppgick till cirka 135 000 kr. Åtgärden finansierades genom statsbidrag.

Tabell 27. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Källebacken övre i Hornån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	65 850 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	70 000 kr
Total åtgärdskostnad	135 850 kr

Före och efter bilder:



Figur 36. Källebacken övre i Hornån före och efter utrivningen 2007 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Källebacken nedre, Hornån, Motala ströms HARO (nr 25)

Anläggningsår: 1912/1937.

Ursprungligt syfte: Bevattningsuttag och vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 3,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE642902-139413.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,08	0,27	1,4

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2012.

Syfte med åtgärden: Skapa fri vandring för Vätteröring och flodnejonöga.

Beskrivning: På platsen fanns redan 1711 en hammarsmedja. De nuvarande dammarna anlades 1912/1937. Någon dom fanns såvitt känt inte för dammarna eller verksamheten. I samband med utrivningen anlades ett omlöp förbi ett naturligt hinder nedströms.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna, inklusive förarbeten, uppgick till drygt 700 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 28. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Källebacken nedre i Hornån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	345 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	379 000 kr
Total åtgärds kostnad	724 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 37. Källebacken nedre i Hornån före och efter utrivningen 2012 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Gäbo såg, Knipån, Motala ströms HARO (nr 26)

Anläggningsår: 1880.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg).

Dammhöjd: 2,3 m.

Vattenförekomst-ID: SE642520-139531.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,15	0,50	1,8

Ägare: Privatperson.

Årtal för genomförande (utrivning): 2013.

Syfte med åtgärden: Återskapa fiskvandring.

Beskrivning: Någon dom fanns såvitt känt inte för dammen eller verksamheten vid sågen som bedrevs fram till 1930. I samband med utrivningen skapades en ny vattenspegel bredvid åfåran.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna uppgick till drygt 300 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 29. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Gäbo såg i Knipån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	120 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	200 000 kr
Total åtgärds kostnad	320 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 38. Gäbo såg i Knipån före och efter utrivningen 2013 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Laggaredammen, Hökesån, Motala ströms HARO (nr 27)

Anläggningsår: 1930.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (Fabrik/elproduktion).

Dammhöjd: 3,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE641911-139532.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,14	0,60	3,4

Ägare:

Årtal för genomförande (utrivning): 2005.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Dammen lagligförklarades 1934 i syfte att fungera som regleringsdamm för en Laggkärlsfabrik och senare ett mindre kraftverk. Vid dammen fanns en fiskväg i form av en denilränna i trä som fungerade dåligt. Dammen avsånktes okontrollerat 1993 i samband med anläggandet av fiskvägen, vilket förmodas ha påverkat bland annat öringtätheterna nedströms negativt under ett par år. I samband med avsänkningen och utrivningen anlades en ny bro på nedströmssidan.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Totalkostnaden för åtgärderna uppgick till drygt 300 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 30. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Laggaredammen i Hökesån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	79 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	84 000 kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	226 000 kr
Total åtgärds kostnad	305 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 39 Laggaredammen i Hökesån före och efter utrivningen 2005 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Färgeridammen, Hökesån, Motala ströms HARO (nr 28)

Anläggningsår: 1900.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 5,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE641911-139532.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,11	0,48	2,9

Ägare: Naturvårdsverket.

Årtal för genomförande (utrivning): 2010.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Dammen byggdes i början av 1900-talet och lagligförklarades 1934 i syfte att fungera som regleringsdamm, samt skapa fallhöjd för ett mindre kraftverk. Merparten av den 90 m breda betongdammen behölls av kulturmiljöhänsyn. Endast en smalare vattenväg öppnades upp, dock bredare än bron omedelbart nedströms.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till närmare 3 miljoner kr. Rivning av hus nedströms, iordningställande av vattenvägar under fabriken, samt åtgärder på den tidigare indämda ytan medförde stora kringkostnader. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 31. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Färgeridammen i Hökesån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	180 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	1 800 000 kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	2 800 000 kr
Total åtgärdskostnad	2 980 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 40. Färgeridammen i Hökesån före och efter utrivningen 2010 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Hembygdsparken Hovslätt, Tabergsån, Motala ströms HARO (nr 29)

Anläggningsår: 1600-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/KRV).

Dammhöjd: 1,9 m.

Vattenförekomst-ID: SE639819-139887.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,34	1,34	8,9

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2018.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Hovslätts kvarn och såg, samt elkraftverk. Kvarn och damm har troligen anlagts på 1600-talet. År 1994 byggdes en fiskväg, bassängtrappa, vid dammen. Många positiva, Hembygdsföreningen föredrog en utrivning framför ett omlöp i Hembygdsparken.

Anmälan/Tillstånd: Utrivningen skedde efter ett tillsynsföreläggande från länsstyrelsen.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Totalkostnaden för utrivningen uppgick till drygt 400 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 32. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av dammen i Hembygdsparken Hovslätt i Tabergsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	110 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	35 000 kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	0 kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	0 kr
Totalkostnad utförande	319 400 kr
Total åtgärds kostnad	429 400 kr

Före och efter bilder:



Figur 41. Dammen i Hembygdsparken Hovslätt i Tabergsåån före och efter utrivningen 2018 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Nyréns damm, Kallebäcken, Motala ströms HARO (nr 30)

Anläggningsår: 1896/1914.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (Fabrik/elproduktion).

Dammhöjd: 2,0 m.

Vattenförekomst-ID: SE639990-139710.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,03	0,12	0,6

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2002.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Ursprungligen (1896) regleringsdamm för Ängsfors snickerifabrik. Ombyggd 1914 för elproduktion till samma fabrik, fabriken nedlagd 1970. Bra fiskvandring erhöles. Besvärligt att pumpa förbi vattnet under utförande, men skonsamt för bäcken nedströms. Dammspegel växte sedan igen med sly.

Anmälan/Tillstånd: Markägarens medgivande.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Kostnader för genomförandet saknas, men höga kostnader uppstod för förbipumpning av vatten under åtgärdstiden. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 33. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Nyréns damm i Kallebäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	15 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	- kr
Total åtgärds kostnad	- kr

Hökhultsdammen, Tabergsån, Motala ströms HARO (nr 31)

Anläggningsår: 1896.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 5,3 m.

Vattenförekomst-ID: SE639819-139887.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,29	1,19	8,3

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2005.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Anlagd på 1890-talet (troligen 1896) för den första kraftstationen som uppfördes i Tabergsån. Ombyggd 1995. Fungerade även som mätstation för SMHI. Vid utrivningen behölls de båda landfästena av kulturmiljöhänsyn.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Kostnader för genomförandet saknas. Åtgärderna finansierades av kommunen, via statsbidrag och EU-stöd.

Tabell 34. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Hökhultsdammen i Tabergsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad för arbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	77 700 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	- kr
Total åtgärds kostnad	- kr

Före och efter bilder:



Figur 42. Hökhultsdammen i Tabergsån före och efter utrivningen 2005 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Massadammen, Tabergsån, Motala ströms HARO (nr 32)

Anläggningsår: 1872/1906.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 3,7 m.

Vattenförekomst-ID: SE639819-139887.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,29	1,19	8,3

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2011.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor, samt minskat underhåll och regleringsarbete.

Beskrivning: Dammen var ursprungligen anlagd år 1872 för drift av slipstolar i trämassafabrik. Dammen byggdes om år 1906 med ny fördämning till en elkraftstation, Slättens kraftstation. För att bibehålla en mindre vattenspiegel anlades två dämmen och stryk uppströms dammläget i samband med utrivningen.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

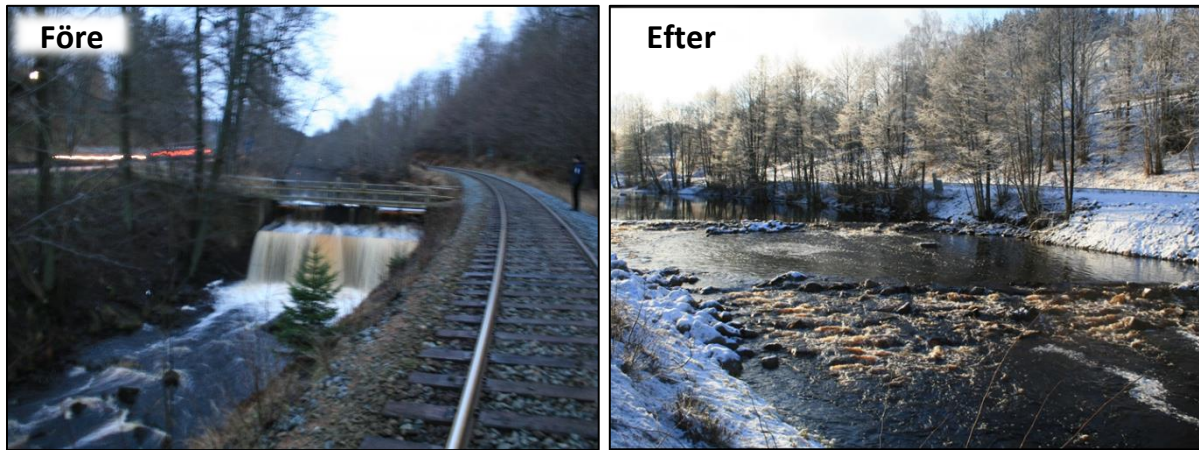
Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Den totala åtgärds-kostnaden för utrivningen och anläggningen av de nya dämmena/stryken uppgick till cirka 1,7 miljoner kr. Åtgärderna finansierades av kommunen, via statsbidrag och med bidrag från Naturskyddsföreningen (Grön el).

Tabell 35. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Massadammen i Tabergsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	194 200 kr
Maskin-/arbetskostnader	- kr
Materialkostnader	- kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	100 000 kr
Kostnad skyddsåtgärder	- kr
Kringkostnader	- kr
Oförutsedda kostnader	- kr
Totalkostnad utförande	1 500 000 kr
Total åtgärds-kostnad	1 694 200 kr

Före och efter bilder:



Figur 43. Massadammen i Tabergsån före och efter utrivningen 2011 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Jönssonadammen, Tabergså, Motala ströms HARO (nr 33)

Anläggningsår: 1870.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (Fabrik/elproduktion).

Dammhöjd: 1,4 m.

Vattenförekomst-ID: SE639819-139887.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,38	1,12	5,7

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2020.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Jönssonadammen anlades på 1870-talet för att avleda vatten via en cirka 600 m lång grävd kanal till den så kallade Mattesdammen, som i sin tur fördelade vattenkraft till ett närliggande träsliperi och en trämassfabrik. Den långsgående delen av dammen, samt två krönpelare i huggen sten lämnades i samband med utrivningen av kyulturmiljöhänsyn.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes efter en anmälan om vattenverksamhet.

Uppföljning: Elfiske och lekfiskräkning.

Kostnader: Den totala åtgärds kostnaden uppgick till cirka 300 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 36. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Jönssonadammen i Tabergså.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	88 500 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	202 000 kr
Total åtgärds kostnad	290 500 kr

Före och efter bilder:



Figur 44. Jönssonadammen i Tabergsån före och efter utrivningen 2020 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Lövsjöns utlopp, Lövsjöbäcken, Emåns HARO (nr 34)

Anläggningsår: 1700-talet.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Bruk).

Dammhöjd: 2,8 m.

Vattenförekomst-ID: SE639475-146769.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,04	0,17	0,9

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2015.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och eliminera behovet av underhåll, samt risken för dammbrott.

Beskrivning: Dammen saknade tillstånd och det fanns inte längre någon verksamhet knuten till dammen. Vidare utgjorde den en risk för vägar och bebyggelse i Bruzaholms samhälle vid ett dammbrott. Många var negativa vid samrådet till den minskade sjönytan, men ingen protesterade vid huvudförhandlingen. Vid utrivningen behölls de båda landfästena av kulturmiljöhänsyn. Även stora delar av jorddammen behölls.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 500 000 kr. Åtgärderna bekostades av dammägaren. En ny gångbro anlades över utloppet, varav hälften betalades av kommunen.

Tabell 37. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Lövsjöns utlopp i Lövsjöbäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	318 000 kr
Maskin-/arbetskostnader	- kr
Materialkostnader	- kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	- kr
Kostnad skyddsåtgärder	- kr
Kringkostnader	20 000 kr
Oförutsedda kostnader	0 kr
Totalkostnad utförande	235 000 kr
Total åtgärdskostnad	553 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 45. Lövsjöns utlopp i Lövsjöbäcken före och efter utrivningen 2015 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Långarumsdammen, Långarumsbäcken, Nissans HARO (nr 35)

Anläggningsår: 1975.

Ursprungligt syfte: Fiske-/viltvatten.

Dammhöjd: 3,8 m.

Vattenförekomst-ID: NW639278-137890.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,02	0,08	0,5

Ägare: Svenska kyrkan.

Årtal för genomförande (utrivning): 2013.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Dammen som saknade tillstånd och inte längre fyllde någon funktion avlägsnades snabbt efter ett föreläggande från Länsstyrelsen. Åtgärderna gick fort att genomföra, cirka 3 veckor, inklusive avsänkning. Det största problemet bestod i att sänka av dammen eftersom den saknade bottenutskov.

Anmälan/Tillstånd: Utrivningen skedde efter ett tillsynsföreläggande från länsstyrelsen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Åtgärderna som kostade drygt 100 000 kr att genomföra, inklusive förarbeten, finansierades av kommunen och dammägaren via statsbidrag.

Tabell 38. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Långarumsdammen i Långarumsbäcken.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	35 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	75 000 kr
Total åtgärds kostnad	110 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 46. Långarumsdammen i Långarumsbäcken före och efter utrivningen 2013 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Unneforsdammen, Nissan, Nissans HARO (nr 36)

Anläggningsår: 1756/1924.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/Kvarn/KRV).

Dammhöjd: 2,3 m.

Vattenförekomst-ID: SE638931-137765.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
1,15	4,13	17,3

Ägare: Skogsbolag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2007.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Det ska ha funnits en damm på platsen redan 1756. Dammen byggdes upp 1924 efter ett dammbrott i samband med vårfloden samma år. Dammen lagligförklarades 1929 i syfte att fungera som regleringsdamm för kvarn, såg och mindre kraftverk, men ingen av dessa verksamheter fanns kvar eller drevs med vattenkraft vid utrivningen. En ny vändplan för sågen åstadkoms genom att en ny fåra öppnades den mot östra sidan. Ett utskovsparti sparades av kulturmiljöhänsyn.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärden genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till drygt 700 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen via statsbidrag, medan dammägaren tog kostnaderna för ansökan till domstolen.

Tabell 39. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Unneforsdammen i Nissan.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	166 850 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	49 000 kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	550 000 kr
Total åtgärdskostnad	716 850 kr

Före och efter bilder:



Figur 47. Unneforsdammen i Nissan före och efter utrivningen 2007 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Lindens utlopp, Lillån/Silverån, Emåns HARO (nr 37)

Anläggningsår: 1934.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Processvattenuttag).

Dammhöjd: 0,9 m.

Vattenförekomst-ID: SE637786-149558.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,13	0,36	0,9

Ägare: Privat bolag/Fiskevårdsområdesförening.

Årtal för genomförande (utrivning): 2015–2017.

Syfte med åtgärden: Skapa fri fiskvandring, samt slippa reglering och underhåll.

Beskrivning: Arbetet med att riva befintlig dammanläggning och ersätta den med ett nytt sjöutlopp utfördes under augusti-oktober 2015. En ny gångbro anlades även. Återställningsarbeten kunde slutföras under 2017.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen.

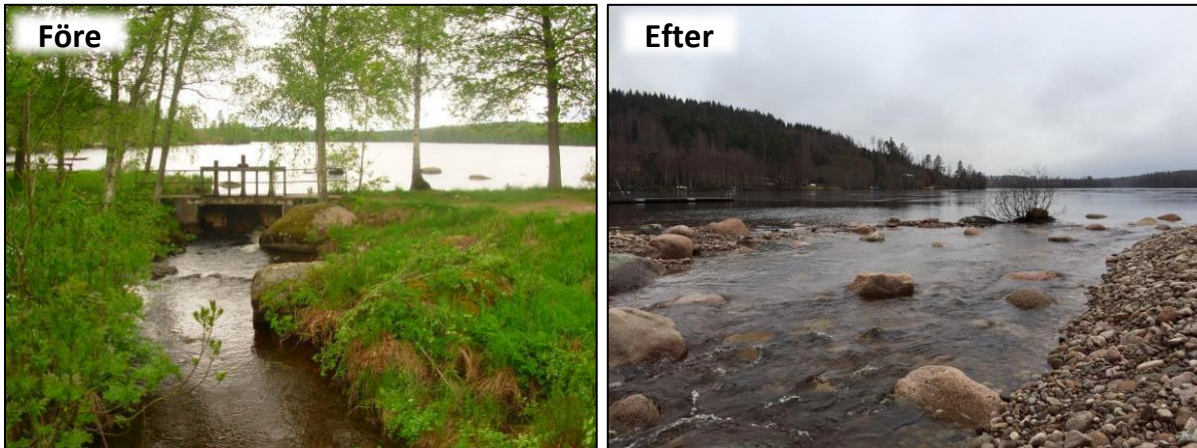
Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till drygt 400 000 kr. Åtgärderna finansierades av Länsstyrelsen, Svenska Naturskyddsföreningen och Fiskevårdsområdesföreningen.

Tabell 40. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Lindens utlopp i Lillån/Silverån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	86 000 kr
Maskin-/arbetskostnader	- kr
Materialkostnader	- kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	- kr
Kostnad skyddsåtgärder	- kr
Kringkostnader	- kr
Oförutsedda kostnader	- kr
Totalkostnad utförande	338 000 kr
Total åtgärdskostnad	424 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 48. Lindens utlopp i Lillån/Silverån före och efter utrivningen 2015–2017 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Emsfors, Emån, Emåns HARO (nr 38)

Anläggningsår: 1917.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 3,4 m.

Vattenförekomst-ID: SE633443-153993.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
5,9	30,2	89

Ägare: Naturvårdsverket.

Årtal för genomförande (utrivning): 2011.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Dammen lagligförklarades 1954. Emsfors kraftverk köptes in av staten (Naturvårdsverket) 2005 med avsikten att riva ut damm och kraftverk och på så vis restaurera både fiskvandring och strömvattenmiljöer i nedre delen av Emån. Från första förstudien 2001 till ansökan 2009 togs ett flertal rapporter fram, vilket sannolikt innebär att det är en av de utrivningar som krävt mest förarbeten. Arbetet med utrivningen och anläggningen av ett låglutande omlöp utmed bruksbyggnaden påbörjades september 2010 och slutfördes 2011.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala kostnaden för genomförandet av åtgärderna, inklusive ansökan, uppgick till närmare 5 miljoner kr. Kostnaden för inköp av fastigheten/fallrättigheten har inte inkluderats. Staten genom Naturvårdsverket stod för finansieringen.

Tabell 41. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Emsfors i Emån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	1 100 000 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	3 640 000 kr
Total åtgärdskostnad	4 740 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 49. Emsfors i Emån före och efter utrivningen 2011 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Timmershult, Västerån, Nissans HARO (nr 39)

Anläggningsår: 1697/1935.

Ursprungligt syfte: Regleringsdamm (Såg/KRV).

Dammhöjd: 1,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE633097-133935.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,88	5,64	22,5

Ägare: Markavvattningsföretag.

Årtal för genomförande (utrivning): 2012.

Syfte med åtgärden: Minska indämningspåverkan på jordbruksmark uppströms, återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Dammen lagligförklarades 1959 i syfte att fungera som regleringsdamm för ett kraftverk och såg, men ingen av dessa verksamheter fanns kvar vid utrivningen. Enligt domen fanns det en damm i området redan 1697. Den tidigare dammen var en enkel jord- och stendamm som ersattes av en betongdamm 1935. I samband med utrivningen genomfördes även biotopvård på en rensad sträcka nedströms dammen.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till drygt 300 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 42. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Timmershult i Västerån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	185 400 kr
Maskin-/arbetskostnader	- kr
Materialkostnader	- kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	- kr
Kostnad skyddsåtgärder	- kr
Kringkostnader	- kr
Oförutsedda kostnader	- kr
Totalkostnad utförande	153 000 kr
Total åtgärdskostnad	338 400 kr

Före och efter bilder:



Figur 50. Timmershult i Västerån före och efter utrivningen 2012 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).



Figur 51. Bildsekvens från genomförandet av utrivningen av dammen vid Timmershult i Västerån 2012 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Ekeforsdammen, Fagerhultsån, Ronnebyåns HARO (nr 40)

Anläggningsår: 1922.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 3,5 m.

Vattenförekomst-ID: SE630196-147176.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,21	0,83	2,7

Ägare: Okänt (nedlagt bolag).

Årtal för genomförande (utrivning): 2010.

Syfte med åtgärden: Återställning av fiskvandring och strömsträckor, samt säkerhetsskäl.

Beskrivning: Kraftverket var i drift till slutet av 1950-talet. Därefter fick kraftverket och dammen stå och förfalla. Vid genomförandet av åtgärderna sparades stora delar av dammen, samt kraftverkets utloppskanal av kulturmiljöhänsyn. Utrivningen innebar startskottet för en cirka 10 år lång restaurering av hela vattendraget mellan sjöarna Sandsjön och Läen (cirka 13 km), samt dess biflöden Nässjöån och Björnsjöbäcken.

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från dåvarande miljödomstolen.

Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den totala åtgärdskostnaden uppgick till cirka 350 000 kr. Åtgärderna finansierades av kommunen och via statsbidrag.

Tabell 43. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Ekeforsdammen i Fagerhultsån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	179 650 kr
<i>Maskin-/arbetskostnader</i>	- kr
<i>Materialkostnader</i>	- kr
<i>Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.</i>	- kr
<i>Kostnad skyddsåtgärder</i>	- kr
<i>Kringkostnader</i>	- kr
<i>Oförutsedda kostnader</i>	- kr
Totalkostnad utförande	170 000 kr
Total åtgärdskostnad	349 650 kr

Före och efter bilder:



Figur 52. Ekeforsdammen i Fagerhultån före och efter utrivningen 2010 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).



Figur 53. Drönarbild över det kvillområde som uppstod uppströms dammläget vid Ekeforsdammen. Fotot är taget 10 år efter utrivningen (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB. Spridningstillstånd: LM2020/024962).

Hanefors kraftverk, Aggaån, Mörrumsåns HARO (nr 41)

Anläggningsår: 1920.

Ursprungligt syfte: Vattenkraft (elproduktion).

Dammhöjd: 5,3 m.

Vattenförekomst-ID: SE628768-144425.

Karaktäristiska vattenföringar (SMHI:s vattenweb):

MLQ (m ³ /s)	MQ (m ³ /s)	MHQ (m ³ /s)
0,13	2,77	11,3

Ägare: Kommun.

Årtal för genomförande (utrivning): 2020.

Syfte med åtgärden: Avveckling olönsamt kraftverk, återställning av fiskvandring och strömsträckor.

Beskrivning: Kraftverket fick sitt tillstånd i en dom från Häradsrätten 1918. Dessförinnan hade olika verksamheter såsom kvarnar och sågar funnits på platsen. Kraftverket togs ur drift 2014 på grund av olönsamhet. Under arbetets gång höjdes ambitionen vad gäller våtmarker och anpassningar för friluftsliv. I det tidigare påverkansområdet har cirka 1,2 km vattendragsfår restaurerats och därtill 5 olika våtmarker anlagts med en våtmarksyta på cirka 1800 m² inom det tidigare uppdämda området. Hela området har utformats för att bjuda in människor med oömma skor att gå i området och njuta av naturen, bland annat via två gångbroar (se Figur 8).

Anmälan/Tillstånd: Åtgärderna genomfördes med tillstånd från mark- och miljödomstolen

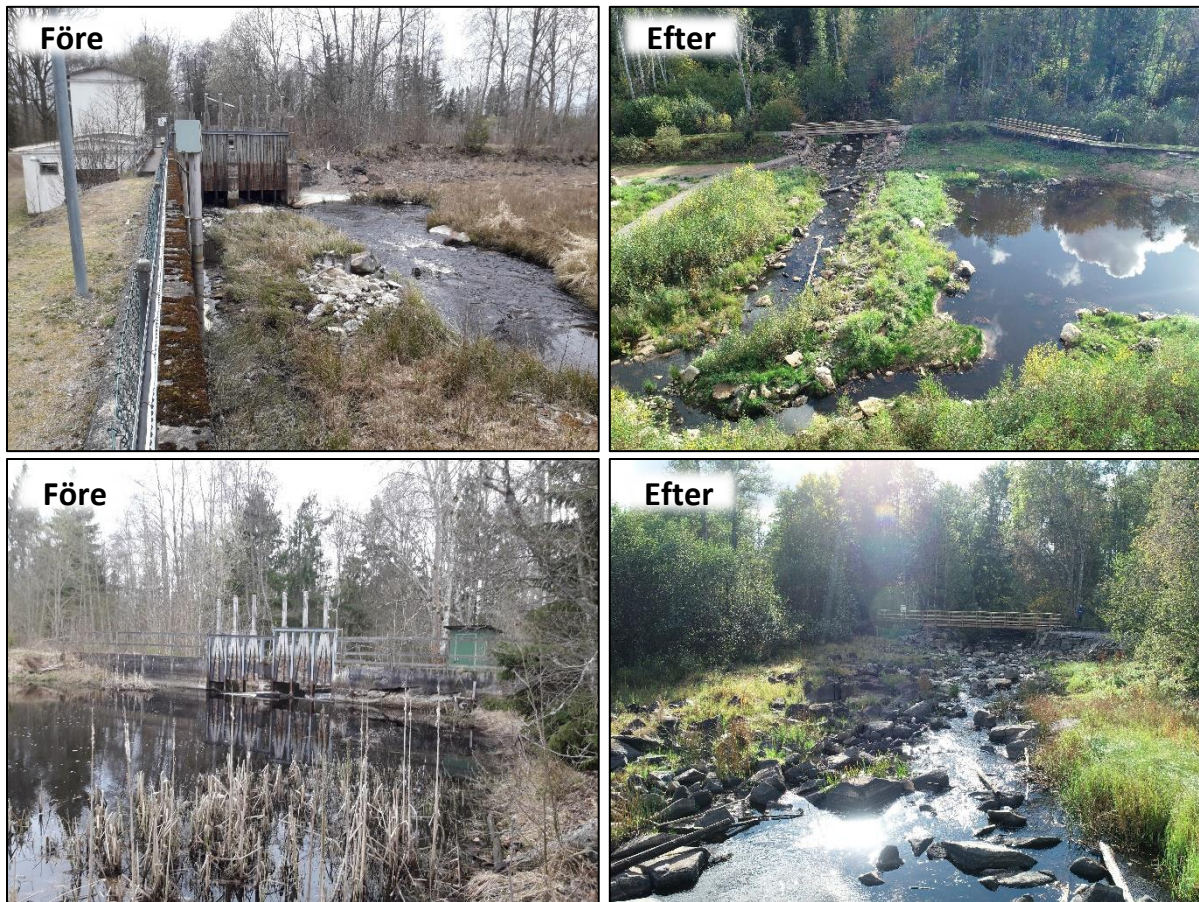
Uppföljning: Elfiske.

Kostnader: Den sammanlagda åtgärdskostnaden uppgick till cirka 3 miljoner kr. Åtgärderna finansierades av kommunen till stor del via olika statsbidrag, bland annat Havs-och vattenmyndighetens anslag 1:11.

Tabell 44. Redovisning av kostnader i samband med utrivningen av Hanefors kraftverk i Aggaån.

Kostnadspost	Kostnad
Totalkostnad förarbeten (förprojektering, utredningar, teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, anmälan/ansökan osv.)	400 000 kr
Maskin-/arbetskostnader	- kr
Materialkostnader	- kr
Kostnad sakkunnig, projektledning administration m.m.	- kr
Kostnad skyddsåtgärder	- kr
Kringkostnader	- kr
Oförutsedda kostnader	- kr
Totalkostnad utförande	2 600 000 kr
Total åtgärdskostnad	3 000 000 kr

Före och efter bilder:



Figur 54. Hanefors kraftverk i Aggaån före och efter utrivningen 2020 (Foto: Jönköpings Fiskeribiologi AB).

Referenser

Calles O, Degerman E, Wickström H, Christiansson J, Gustafsson S & Näslund I. 2013. Anordningar för upp- och nedströmspassage av fisk vid vattenanläggningar – Underlag till vägledning om lämpliga försiktighetsmått och bästa möjliga teknik för vattenkraft. Havs- och

Degerman E (red.). 2008. Ekologisk restaurering av vattendrag. Naturvårdsverket och Fiskeriverket. ISBN 978-91-972770-4-4.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2017. Biotopkartering vattendrag – Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Meddelande nr 2017:09.

Nilsson N. 2020. Redovisning av genomförda åtgärder i Fagerhultsån och dess biflöden 2010–2020. Jönköpings Fiskeribiologi AB på uppdrag av Lessebo kommun.

Nilson N, Sjöstrand P & Lindvall P. 2013. Uppföljning av dammavsänkningar och dammutrivningar i Knipån, Hökesån och Tabergsån. Vätternvårdsförbundets Fakta-serie: Nr 3:2013.

Näslund I, Degerman E, Calles O & Wickström H. 2013. Fiskvandring – arter, drivkrafter och omfattning i tid och rum. Underlag till vägledning om lämpliga försiktighetsmått och bästa möjliga teknik för vattenkraft. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2013:11.

Rönngren J. 2020. Inventering av Hammarskogsån – mellan Gränshyttan och Guldsmedshyttan. Arkeologgruppen AB, Rapport 2020:28.

Sjöstrand P, Lindvall P, Nilsson N & Wallentin J. 2018. Restaurering av vattendrag med dammar – Med exempel på dammutrivningar. Jönköpings Fiskeribiologi AB på uppdrag av Världsnaturfonden, Naturskyddsföreningen, Sportfiskarna och Älvräddarna.

Biotopkarteringsdatabasen, tillgänglig via: <https://biotopkartering.lansstyrelsen.se/>

Lantmäteriets öppna data, tillgänglig via: <https://www.lantmateriet.se/oppnadata>

Länsstyrelsernas Geodatakatalog, tillgänglig via:
<http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/Geodatakatalogen.aspx>

Min karta, tillgänglig via: <https://minkarta.lantmateriet.se/>

Naturkartan, tillgänglig via: <https://naturkartan.se/sv>

SMHI Vattenwebb, tillgänglig via: <https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), tillgänglig via: <https://viss.lansstyrelsen.se/>

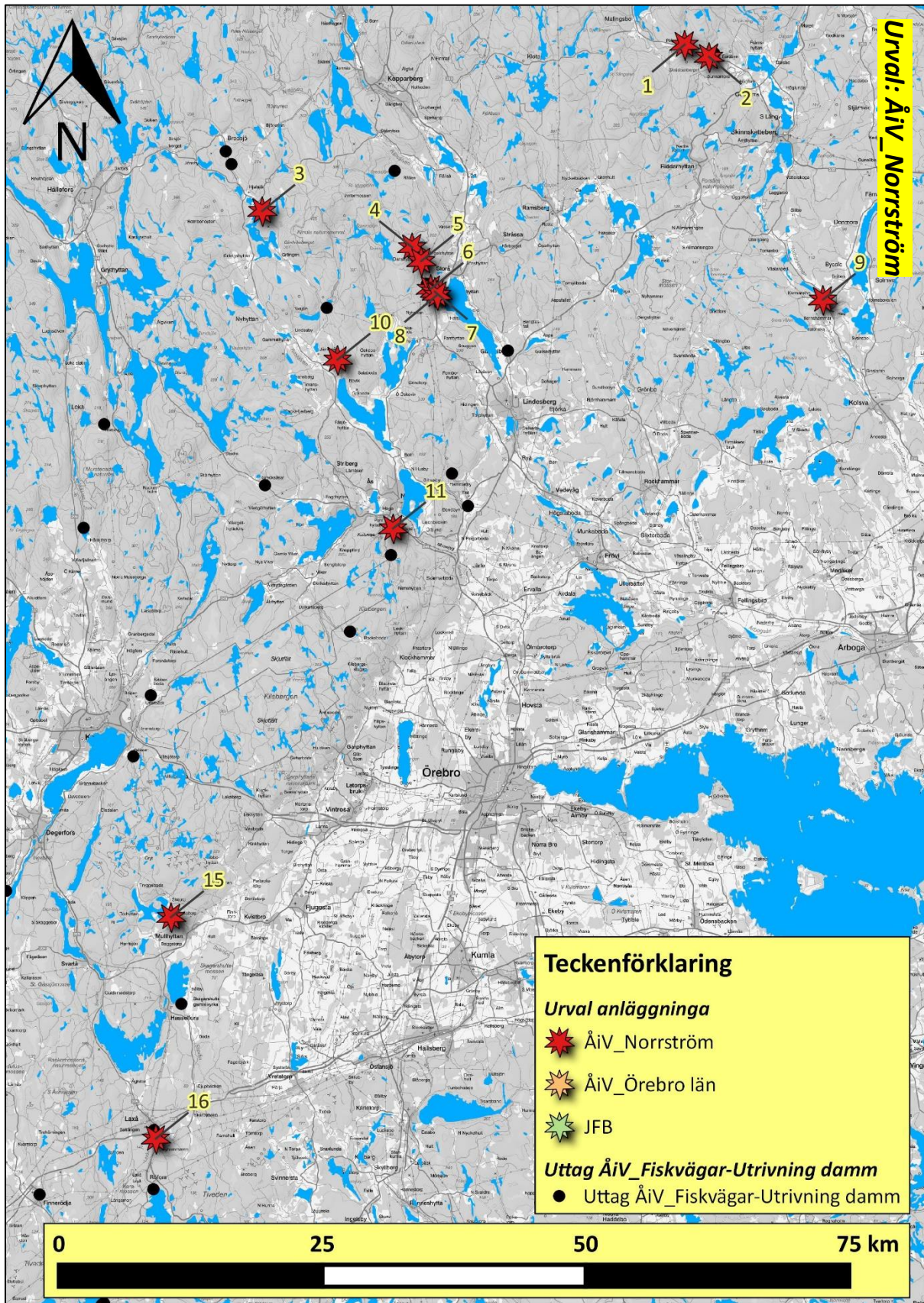
Åtgärder i vatten (ÅiV), tillgänglig via: <https://www.atgarderivatten.se/>

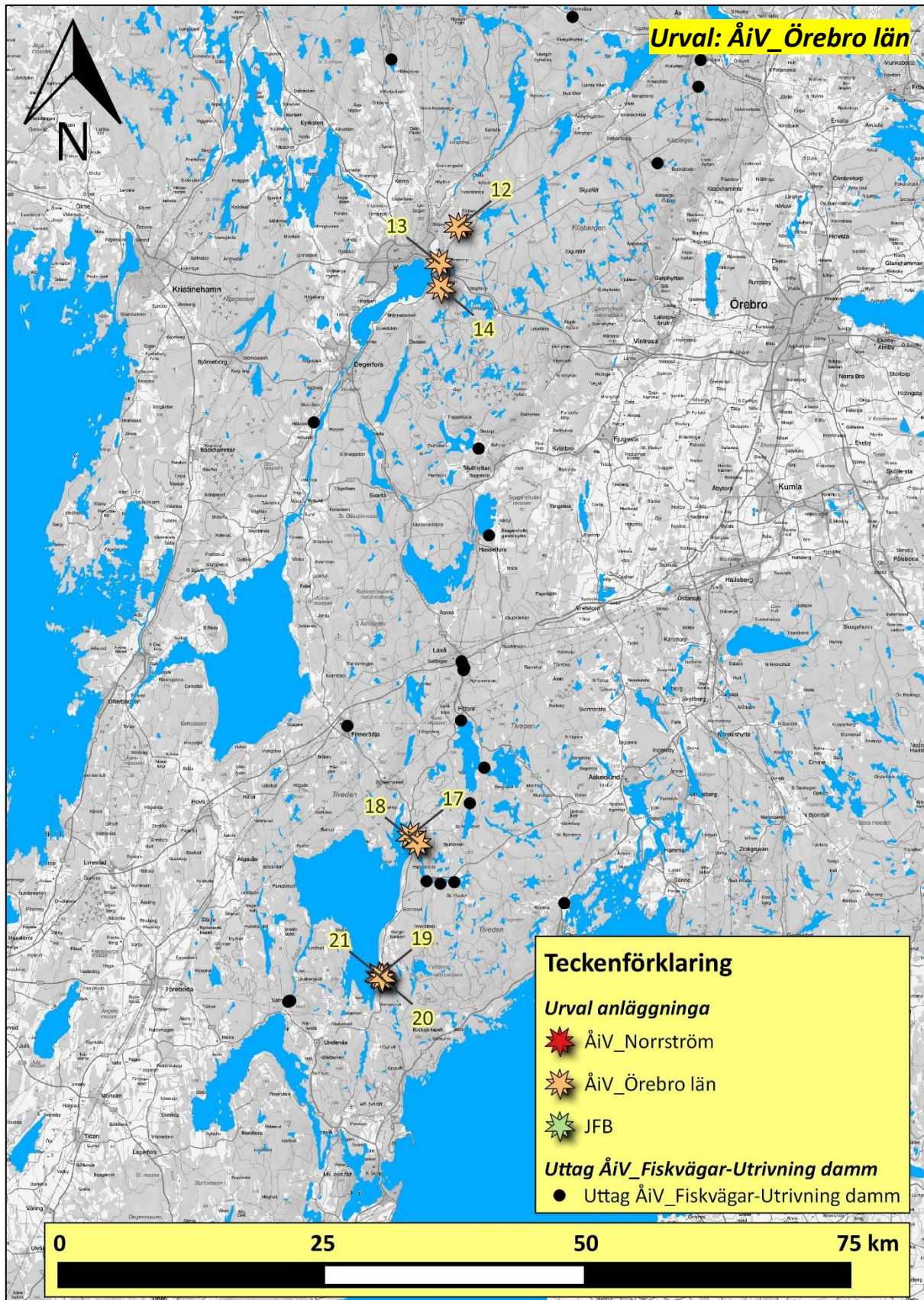
Bilagor

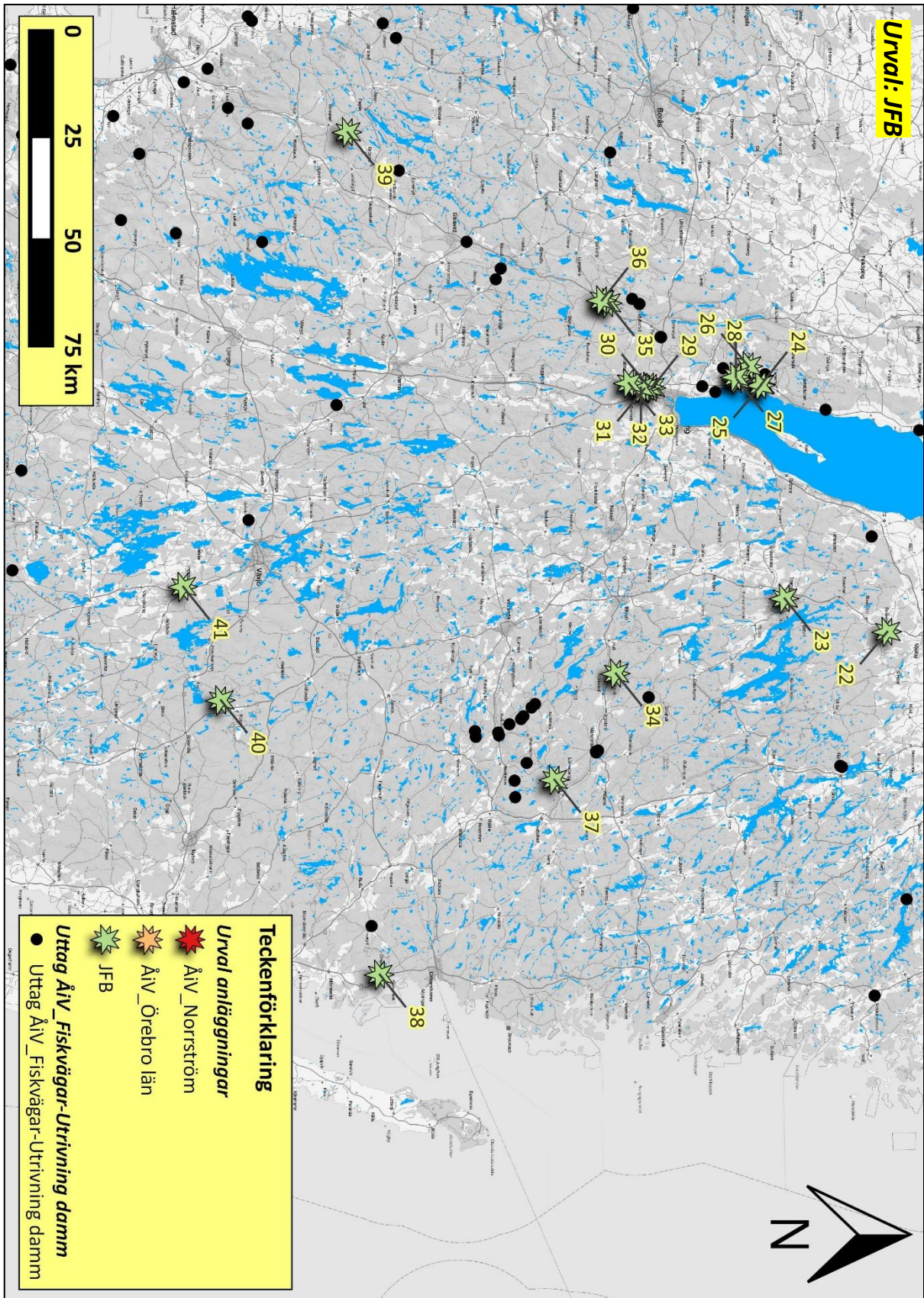
Bilaga 1. Urval anläggningar.

Etikett-ID	Damm/Anläggning	N Sweref 99TM	E Sweref 99TM	Vattendrag	Vattenförekomst-ID (EU_CD)	Län	Kommun	HARO
1	Damm vid Nedre Borgfors	6641332	529155	Hedströmmen	SE664323-148419	Västmanlands län	Skinnskatteberg	61
2	Baggå herrgård	6640175	531467	Hedströmmen	SE664323-148419	Västmanlands län	Skinnskatteberg	61
3	Hyttdammen	6625539	489055	Lankälven	SE663497-144578	Örebro län	Hällefors	61
4	Gräntjärnens utlopp	6622091	503281	Hammaraskogsån/Dan shytteån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
5	Danshyttan	6620778	504147	Hammaraskogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
6	Kronohyttans damm	6618135	505053	Hammaraskogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
7	Herrgårdsdammen	6617862	505442	Hammaraskogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
8	Branddammen	6617574	505672	Hammaraskogsån	SE662316-145877	Örebro län	Lindesberg	61
9	Holmens kraftverk	6617117	542279	Hedströmmen	SE662041-149485	Västmanlands län	Skinnskatteberg	61
10	Vasslands damm	6611416	496201	Vasslabäcken	SE661886-144996	Örebro län	Nora	61
11	Digerbergsdammen	6595400	501480	Lerkesån/Arbogaån	SE659721-145551	Örebro län	Nora	61
12	Utterbäcks kraftstation	6579542	478479	Imälven	SE658155-143234	Örebro län	Karlskoga	108
13	Dammar E18	6576090	476654	Imälven	SE658155-143234	Örebro län	Karlskoga	108
14	Angsjödammen/Angsjöns utlopp	6573747	476818	Valån	SE657601-143165	Örebro län	Karlskoga	108
15	Multens regleringsdamm	6558480	480396	Lillån/Mullhytteån	SE655964-143577	Örebro län	Lekeberg	61
16	Lassåna kvarndamm	6537444	478956	Laxån	SE654042-143264	Örebro län	Laxå	61
17	Sågaretorp sprängstensdamm	6521690	473903	Sågkvarnsbäcken	SE652098-142854	Örebro län	Laxå	67
18	Damm vid Bergvattnet/Sävsjöns utlopp	6520976	474584	Sågkvarnsbäcken	SE652098-142854	Örebro län	Laxå	67
19	Nedre dammen	6508395	470939	Fräsebäcken	SE651231-142631	Örebro län	Laxå	67
20	Kvarndammen	6508282	471015	Fräsebäcken	SE651231-142631	Örebro län	Laxå	67
21	Sågdammen	6508213	471208	Fräsebäcken	SE651231-142631	Örebro län	Laxå	67
22	Huru damm	6455481	505745	Svartån/Lillån	SE645596-145753	Östergötlands län	Boxholm	67
23	Vriggebodammen	6430959	497784	Svartån	SE643391-145128	Jönköpings län	Tranås	67
24	Källebacken övre	6425358	446634	Hornån	SE642902-139413	Jönköpings län	Habo	67
25	Källebacken nedre	6425271	446845	Hornån	SE642902-139413	Jönköpings län	Habo	67
26	Gäbo såg	6422345	442298	Knipån	SE642520-139531	Jönköpings län	Habo	67
27	Laggaredammen	6419576	445433	Hökesån	SE641911-139532	Jönköpings län	Habo	67
28	Färgeridammen	6419310	444847	Hökesån	SE641911-139532	Jönköpings län	Habo	67
29	Hembygdsparken Hovslätt	6399249	447455	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
30	Nyrens damm	6398536	447173	Kallebäcken	SE639990-139710	Jönköpings län	Jönköping	67
31	Hökhultsdammen	6397496	447625	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
32	Massadammen	6396629	447356	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
33	Jönssonadammen	6393748	446311	Tabergsån	SE639819-139887	Jönköpings län	Jönköping	67
34	Lövsjöns utlopp	6390669	515727	Lövsjöbäcken	SE639475-146769	Jönköpings län	Eksjö	74
35	Långarumsdammen	6388762	427224	Långarumsbäcken	NW639278-137890	Jönköpings län	Jönköping	101
36	Unneforsdammen	6387316	426536	Nissan	SE638931-137765	Jönköpings län	Jönköping	101
37	Lindens utlopp	6375992	541111	Lillån/Silverån	SE637786-149558	Kalmar län	Hultsfred	74
38	Emsfors	6334277	587674	Emån	SE633443-153993	Kalmar län	Mönsterås	74
39	Timmershult	6326588	386365	Västerån/Nissan	SE633097-133935	Jönköpings län	Gislaved	101
40	Ekefordsdammen	6296333	522125	Fagerhultsån	SE630196-147176	Kronobergs län	Lessebo	82
41	Hanefors krv	6287317	494991	Aggaån	SE628768-144425	Kronobergs län	Växjö	86

Bilaga 2. Översiktskartor urval.







Bilaga 3. Frågeformulär.

2021-02-10

Frågeformulär dammutrivningar



Hej!

Jönköpings Fiskeribiologi AB har fått i uppdrag av länsstyrelsen i Örebro län, inom ramen för LIFE-projektet RICH WATERS, att titta på kostnader i samband med dammrivningar. Avsikten är att inhämta och analysera de kostnader som uppstår vid dammrivningar. Målsättningen är att resultaten, som kommer att publiceras i en digital rapport, ska utgöra ett beslutsstöd vid värdering av olika åtgärdsalternativ vid dammar och leda till välgrundade beslut. Att basera framtida beslut på tidigare erfarenheter är viktigt av såväl miljömässiga som ekonomiska skäl och högaktuellt med tanke på den omprövning av vattenkraften som kommer att genomföras i Sverige under den kommande 20 års perioden. Vi behöver nu er hjälp med vissa uppgifter rörande den eller de dammutrivningar ni har genomfört. Svaren som skickas till niklas@fiskeribiologi.se kan lämnas antingen direkt i detta dokument alternativt i ett mail där svaren numreras enligt nedanstående.

Tack på förhand för er medverkan.

Grunduppgifter

1. Namn på damm/anläggning:
2. Vattendrag:
3. Ägare/verksamhetsansvarig:
4. Huvudman utrivning:
5. Dammens syfte (ursprungligen/vid utrivningstillfället):
6. Dammtyp respektive längd och fallhöjd (m):
7. Anläggningsår/utrivningsår:

Förarbeten (förprojektering, övriga utredningar, teknisk beskrivning, MKB, anmälan/ansökan)

8. Utförare förarbeten:
9. Kostnad förarbeten:
10. Gjordes en anmälan till länsstyrelsen eller en ansökan till domstol:

Utförande

11. Entreprenör/-er:
12. Tidsåtgång utförande:
13. Kostnad utförande:
14. Oförutsedda kostnader och kringkostnader t.ex. vägtrummor, ledningar m.m:

Rapportering

15. Har åtgärderna rapporterats och i så fall hur:
16. Utförare rapportering:
17. Kostnad rapportering:

Var god vänd.

2021-02-10

Frågeformulär dammutrivningar



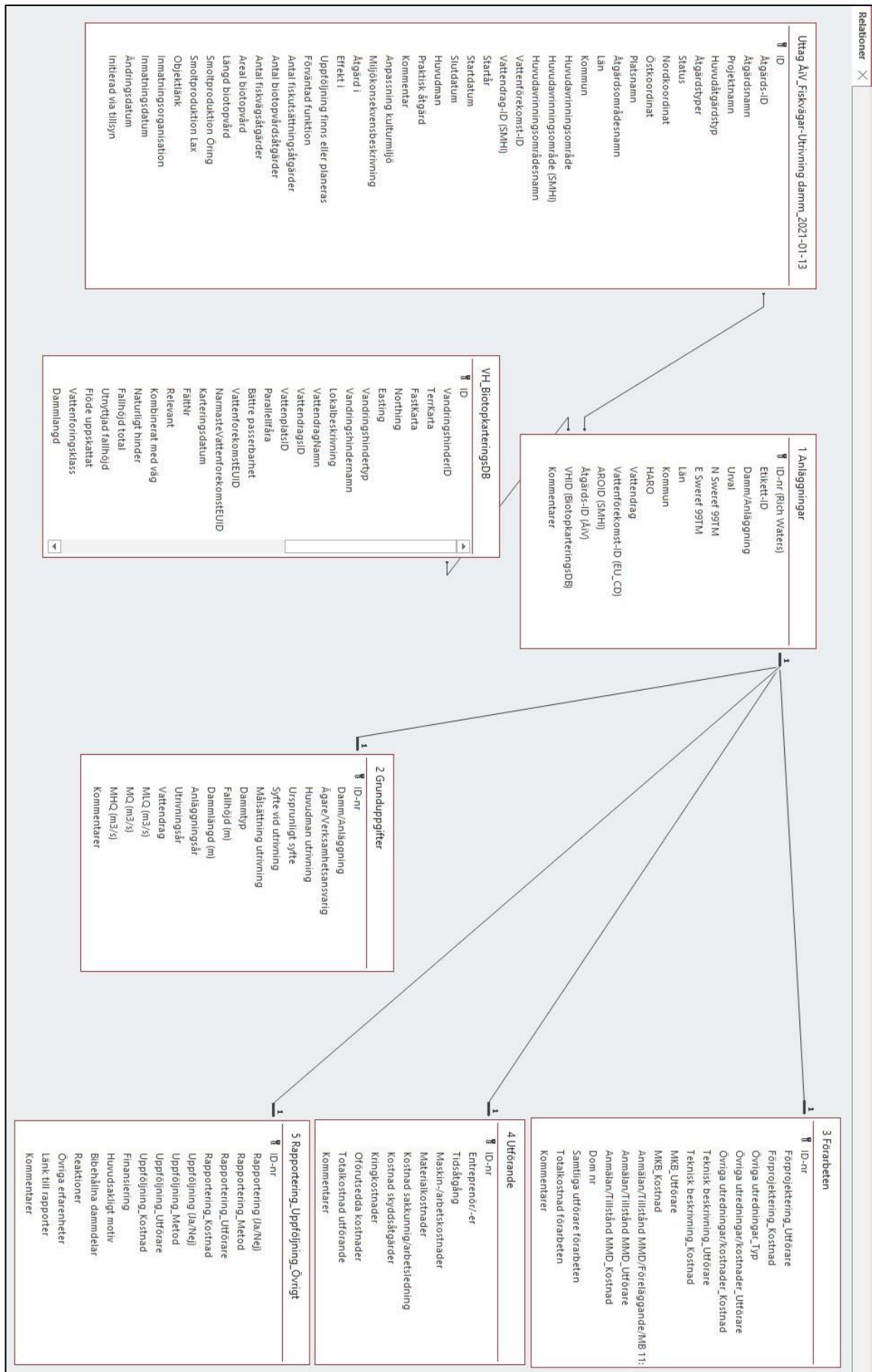
Uppföljning

18. Har någon uppföljning av åtgärderna skett och i så fall hur:
19. Utförare uppföljning:
20. Kostnad uppföljning:

Övrigt

21. Hur/Vem finansierade åtgärderna:
22. Vad var det huvudsakliga motivet till att åtgärderna genomfördes:
23. Bibehölls några delar av dammen, samt i så fall vilka/varför:
24. Reaktionen från närboende:
25. Saker som fungerade bra eller mindre bra osv:

Bilaga 4. Databasens uppbyggnad och innehåll.



Bilaga 5. Åtgärdskostnader sorterat utifrån fallhöjd.

Etikett-ID	Damm/Anläggning	Fallhöjd (m)	Totalkostnad förarbeten	Totalkostnad utförande	Total åtgärdskostnad	Totalkostnad utförande/fallhöjd (kr/m)
15	Multens regleringsdamm	0,4	57 663 kr	286 356 kr	344 019 kr	715 890 kr
37	Lindens utlopp	0,9	86 000 kr	338 000 kr	424 000 kr	375 556 kr
4	Gräntjärnens utlopp	1,0	100 000 kr	92 773 kr	192 773 kr	92 773 kr
6	Kronohyttans damm	1,0	- kr	85 000 kr	85 000 kr	85 000 kr
7	Herrgårdsdammen	1,0	- kr	28 000 kr	28 000 kr	28 000 kr
21	Sågdammen	1,0	33 000 kr	221 697 kr	254 697 kr	221 697 kr
18	Damm vid Bergvattnet/Sävsjöns utlopp	1,2	403 957 kr	686 616 kr	1 090 573 kr	572 180 kr
33	Jönssonadammen	1,4	88 500 kr	202 000 kr	290 500 kr	144 286 kr
19	Nedre dammen	1,5	33 000 kr	221 697 kr	254 697 kr	147 798 kr
39	Timmershult	1,5	185 400 kr	153 000 kr	338 400 kr	102 000 kr
24	Källebäcken övre	1,6	65 850 kr	70 000 kr	135 850 kr	43 750 kr
29	Hembygdsparken Hovslätt	1,9	110 000 kr	319 400 kr	429 400 kr	168 105 kr
10	Vasslands damm	2,0	- kr	432 820 kr	432 820 kr	216 410 kr
13	Dammar E18	2,0	300 000 kr	1 700 000 kr	2 000 000 kr	850 000 kr
30	Nyrens damm	2,0	15 000 kr	- kr	15 000 kr	- kr
26	Gäbo såg	2,3	120 000 kr	200 000 kr	320 000 kr	86 957 kr
36	Unneforsdammen	2,3	166 850 kr	550 000 kr	716 850 kr	239 130 kr
3	Hyttdammen	2,5	384 662 kr	555 717 kr	940 379 kr	222 287 kr
14	Angsjödammen/Angsjöns utlopp	2,5	200 000 kr	450 458 kr	650 458 kr	180 183 kr
17	Sågaretorp sprängstensdamm	2,5	25 500 kr	335 000 kr	360 500 kr	134 000 kr
23	Vriggebodammen	2,5	75 000 kr	650 000 kr	725 000 kr	260 000 kr
22	Huru damm	2,7	49 000 kr	- kr	49 000 kr	- kr
34	Lövsjöns utlopp	2,8	318 000 kr	235 000 kr	553 000 kr	83 929 kr
16	Lassåna kvarndamm	2,9	70 000 kr	560 000 kr	630 000 kr	193 103 kr
25	Källebäcken nedre	3,0	345 000 kr	379 000 kr	724 000 kr	126 333 kr
27	Laggaredammen	3,0	79 000 kr	226 000 kr	305 000 kr	75 333 kr
38	Emsfors	3,4	1 100 000 kr	3 640 000 kr	4 740 000 kr	1 070 588 kr
5	Danshyttan	3,5	- kr	147 022 kr	147 022 kr	42 006 kr
9	Holmens kraftverk	3,5	730 613 kr	1 395 600 kr	2 126 213 kr	398 743 kr
12	Utterbäcks kraftstation	3,5	339 158 kr	782 439 kr	1 121 597 kr	223 554 kr
20	Kvarndammen	3,5	33 000 kr	221 697 kr	254 697 kr	63 342 kr
40	Ekeforsdammen	3,5	179 650 kr	170 000 kr	349 650 kr	48 571 kr
32	Massadammen	3,7	194 200 kr	1 500 000 kr	1 694 200 kr	405 405 kr
35	Långarumsdammen	3,8	35 000 kr	75 000 kr	110 000 kr	19 737 kr
1	Damm vid Nedre Borgfors	4,5	474 333 kr	1 423 714 kr	1 898 047 kr	316 381 kr
2	Baggå herrgård	4,5	983 000 kr	689 756 kr	1 672 756 kr	153 279 kr
11	Digerbergsdammen	5,0	125 000 kr	1 925 000 kr	2 050 000 kr	385 000 kr
28	Färgeridammen	5,0	180 000 kr	2 800 000 kr	2 980 000 kr	560 000 kr
31	Hökhultsdammen	5,3	77 700 kr	- kr	77 700 kr	- kr
41	Hanefors krv	5,3	400 000 kr	2 600 000 kr	3 000 000 kr	490 566 kr
8	Branddammen	7,0	398 198 kr	5 438 000 kr	5 836 198 kr	776 857 kr

Bilaga 6. Åtgärds kostnader sorterat utifrån medelvattenföring (MQ).

Etikett-ID	Damm/Anläggning	MQ (m ³ /s)	Totalkostnad förarbeten	Totalkostnad utförande	Total åtgärds kostnad	Totalkostnad utförande/ MQ (kr/m ³ /s)
35	Långarumsdammen	0,08	35 000 kr	75 000 kr	110 000 kr	937 500 kr
30	Nyrens damm	0,12	15 000 kr	- kr	15 000 kr	- kr
34	Lövsjöns utlopp	0,17	318 000 kr	235 000 kr	553 000 kr	1 382 353 kr
11	Digerbergsdammen	0,23	125 000 kr	1 925 000 kr	2 050 000 kr	8 369 565 kr
24	Källebäcken övre	0,27	65 850 kr	70 000 kr	135 850 kr	259 259 kr
25	Källebäcken nedre	0,27	345 000 kr	379 000 kr	724 000 kr	1 403 704 kr
19	Nedre dammen	0,30	33 000 kr	221 697 kr	254 697 kr	738 990 kr
20	Kvarndammen	0,30	33 000 kr	221 697 kr	254 697 kr	738 990 kr
21	Sågdammen	0,30	33 000 kr	221 697 kr	254 697 kr	738 990 kr
10	Vasslands damm	0,35	- kr	432 820 kr	432 820 kr	1 236 629 kr
37	Lindens utlopp	0,36	86 000 kr	338 000 kr	424 000 kr	938 889 kr
15	Multens regleringsdamm	0,39	57 663 kr	286 356 kr	344 019 kr	734 246 kr
22	Huru damm	0,44	49 000 kr	- kr	49 000 kr	- kr
18	Damm vid Bergvattnet/Sävsjöns utlopp	0,47	403 957 kr	686 616 kr	1 090 573 kr	1 460 885 kr
28	Färgeridammen	0,48	180 000 kr	2 800 000 kr	2 980 000 kr	5 833 333 kr
26	Gäbo såg	0,50	120 000 kr	200 000 kr	320 000 kr	400 000 kr
17	Sågaretorp sprängstensdamm	0,55	25 500 kr	335 000 kr	360 500 kr	609 091 kr
27	Laggaredammen	0,60	79 000 kr	226 000 kr	305 000 kr	376 667 kr
3	Hyttedammen	0,77	384 662 kr	555 717 kr	940 379 kr	721 710 kr
40	Ekeforsdammen	0,83	179 650 kr	170 000 kr	349 650 kr	204 819 kr
4	Gräntjärnens utlopp	1,06	100 000 kr	92 773 kr	192 773 kr	87 522 kr
5	Danshyttan	1,06	- kr	147 022 kr	147 022 kr	138 700 kr
6	Kronohyttans damm	1,06	- kr	85 000 kr	85 000 kr	80 189 kr
7	Herrgårdsdammen	1,06	- kr	28 000 kr	28 000 kr	26 415 kr
8	Branddammen	1,06	398 198 kr	5 438 000 kr	5 836 198 kr	5 130 189 kr
33	Jönssonadammen	1,12	88 500 kr	202 000 kr	290 500 kr	180 357 kr
31	Hökhultsdammen	1,19	77 700 kr	- kr	77 700 kr	- kr
32	Massadammen	1,19	194 200 kr	1 500 000 kr	1 694 200 kr	1 260 504 kr
29	Hembygdsparken Hovslätt	1,34	110 000 kr	319 400 kr	429 400 kr	238 358 kr
16	Lassåna kvarndamm	1,35	70 000 kr	560 000 kr	630 000 kr	414 815 kr
12	Utterbäcks kraftstation	1,70	339 158 kr	782 439 kr	1 121 597 kr	460 258 kr
13	Dammar E18	1,70	300 000 kr	1 700 000 kr	2 000 000 kr	1 000 000 kr
14	Angsjödammen/Angsjöns utlopp	2,08	200 000 kr	450 458 kr	650 458 kr	216 566 kr
41	Hanefors krv	2,77	400 000 kr	2 600 000 kr	3 000 000 kr	938 628 kr
1	Damm vid Nedre Borgfors	3,90	474 333 kr	1 423 714 kr	1 898 047 kr	365 055 kr
36	Unneforsdammen	4,13	166 850 kr	550 000 kr	716 850 kr	133 172 kr
2	Baggå herrgård	4,30	983 000 kr	689 756 kr	1 672 756 kr	160 408 kr
23	Vriggebodammen	5,58	75 000 kr	650 000 kr	725 000 kr	116 487 kr
39	Timmershult	5,64	185 400 kr	153 000 kr	338 400 kr	27 128 kr
9	Holmens kraftverk	6,90	730 613 kr	1 395 600 kr	2 126 213 kr	202 261 kr
38	Emsfors	30,20	1 100 000 kr	3 640 000 kr	4 740 000 kr	120 530 kr