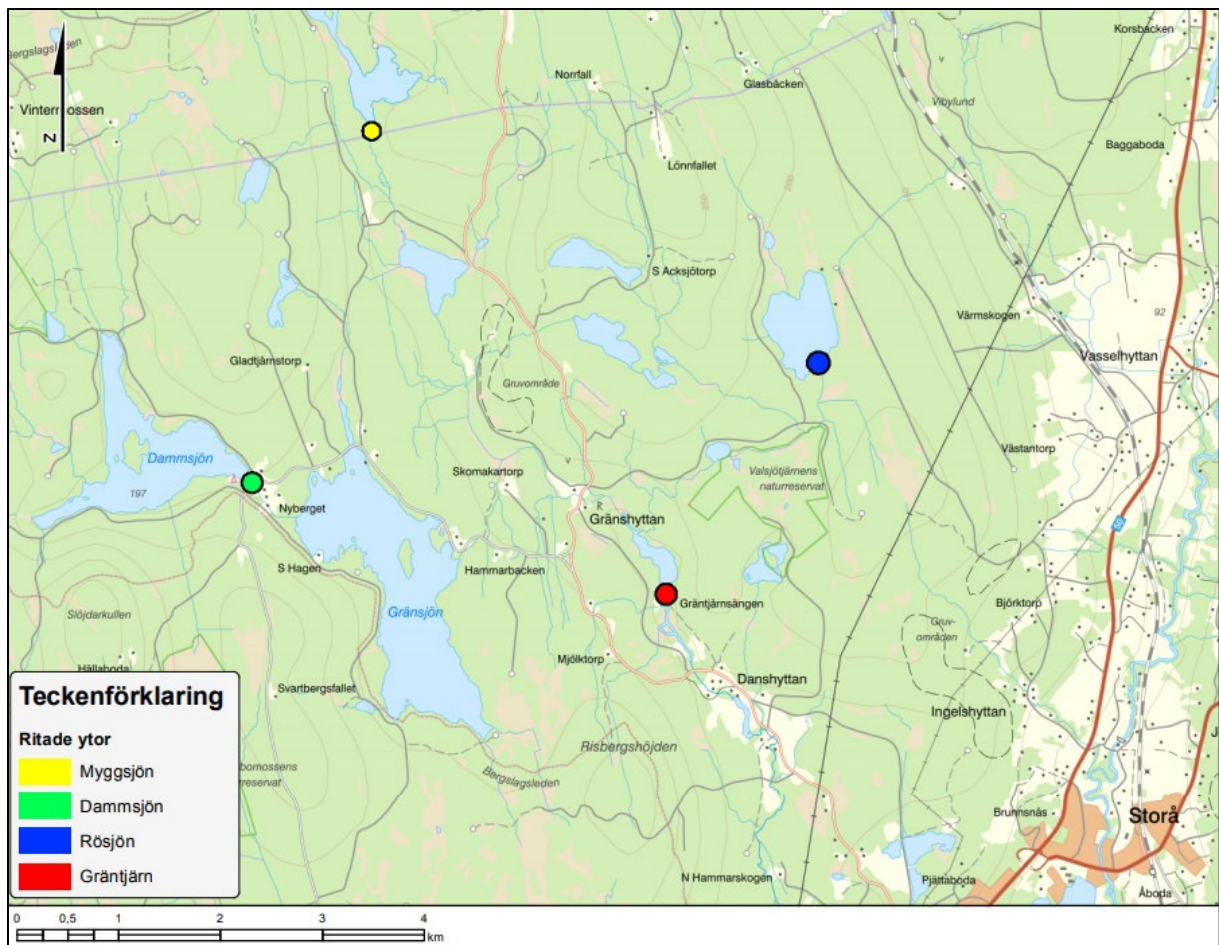


Rivning av fyra dammar i Hammarskogsån, Lindesbergs kommun, Örebro län

Hammarskogsån rinner från Dammsjön och Andsjön genom samhället Guldsmidshyttan till sjön Råsvalen och är en del av Arbogaåns vattensystem. Vid dess inlopp i Råsvalen har Hammarskogsån ett medelflöde på ca 1 m³/s. Flera vandringshinder har tidigare åtgärdats men för att fullborda restaureringen och återupprätta konnektiviteten i hela vattensystemet behövdes åtgärderna i detta projekt. Genom att ersätta dammarna, som utgör vandringshinder, med forsar eller naturlika sjöutlopp (Fig 1) kan vattendraget uppnå en god ekologisk status.



Figur 1. Punkterna i kartan visar lokaliseringen av dammar som åtgärdats inom projektet för Hammarskogsån.

Naturvärden och åtgärdsplatser

Hammarskogsån hyser värdefulla miljöer för många akvatiska arter men i ån finns också många vandringshinder vilket har gett upphov till negativa förhållanden för flertalet organismer. En art som inte minst påverkats negativt av vandringshindren är den rödlistade arten flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) (fig.2). Arten benämns som en paraplyart vilket, på grund av flodpärlmusslans biologi, innebär att bevarandet av arten kommer gynna flertalet andra organismer. I Hammarskogsån finns isolerade bestånd av flodpärlmussla där

majoriteten är mycket gamla (över 150 år) vilket hänger ihop med svårigheten för öringen (*Salmo trutta*) att genomföra vandringar i vattendraget. Beståndet av flodpärlmussla i Hammarskogsån är därför inte livskraftigt. Flodpärlmusslan lever som parasit på öringen där flodpärlmusslan i ett tidigt stadiet av sin livscykel då musslans larver lever som parasiter på öringungars gälar. Flodpärlmusslan är helt beroende av öring och att öringens reproduktion fungerar. Genom utrivning av dammarna Dammsjödammen, Rösjödammen, Myggsjödammen och Gräntjärnsdammen återupprättas konnektiviteten och möjliggör fiskvandring i vattensystemet vilket gynnar flodpärlmusslorna och kommer bidra till att vända den negativa trenden i musselbeståndet. Det bidrar också till att den naturliga hydrologin återställs genom att reglering ersätts av det naturliga flödet.



Figur 2. Flodpärlmussla i Hammarskogsån. Till höger musselflytt innan åtgärder i Hammarskogsån, detta för att undvika att skada musslorna. Foto: Länsstyrelsen i Örebro län.

Borttagning av fyra vandringshinder

Dammsjödammen (fig.3) har en fallhöjd på 2,5 meter och har rivits ut för att skapa ett naturligt sjöutlopp, bredvid finns det gamla utskovet som lagts igen och en ny bro har uppförts för att på så sätt säkerställa en naturlig bäckbotten. Vägen utgör privat väg. Hela den nyskapade bäckfåran, ca 40 meter nedströms från och med dammen, har beklänts med natursten och naturgrus och en naturlig hydrologi har återskapats för vattenlevande organismer i sjön och vattendraget. Huvudman för projektet har varit dammägaren Sveaskog.



Figur 3. Dammsjödammen före och efter åtgärd

Rösjödammen (fig.4) har en fallhöjd på en meter och har rivits ut för att skapa ett naturligt

sjöutlopp. Från dammen och 50 meter nedströms har biotopvård genomförts med naturstensmaterial. Huvudman för projektet har varit Sveaskog.



Figur 4. Rösjödammen före och efter åtgärd.

Myggsjödammen (fig 5) har en fallhöjd på två meter och här är det svårt att visa med foton hur resultatet blivit. Den tidigare fåran har fyllts igen och det ursprungliga sjöutloppet har öppnats upp. Dessa åtgärder har återskapat en naturlig hydrologi och de akvatiska organismerna kan nu passera i bästa möjliga mån. Huvudman för projektet har varit dammägaren Sveaskog.



Figur 5. Myggsjöns nya sjöutlopp.

Gräntjärnsdammen (fig.6) har en fallhöjd på 0,8 meter och dammen har rivits. Åtgärden har resulterat i en forsmiljö som tidigare var obefintlig. Genom biotopvård i vattendragsfåran tio meter uppströms och 30 meter nedströms dammen, har naturliga strukturer återskapats med slumpvis placering av stenblock. Detta har skapat en naturlig forsmiljö och en flackt lutande strömvattenmiljö för akvatiska organismer. Huvudman för projektet har varit dammägaren Sveaskog.



Figur 6. Gräntjärnsdammen före och efter åtgärd

Biotopvårdsarbete med grävmaskin har gjorts i ca 1,8 km av Hammarskogsåns huvudfåra. Huvudfåran är påverkad av flottningsrensning. Med handkraft har en lokal förening lett arbetet och punktinsatser har gjorts i huvudfåran men främst i mindre tillrinnande vattendrag som t.ex. Holmsjöbäcken, Myggsjöbäcken m.fl.. Huvudmän för biotopvårdsåtgärderna har varit markägare och föreningar i området.



Figur 7. Biotopvårdsarbete i Hammarskogsån

Miljönytta

Åtgärderna har skapat förutsättningar för Hammarskogsån att uppnå en god ekologisk status. Förbättrad konnektivitet, hydrologi och återskapande av naturliga miljöer har ökat förutsättningarna för flodpärlmusslans fortlevnad och med dem också flertalet andra akvatiska arter (fig.8). Spridningen och vandringen som möjliggjorts för arter gör att den biologiska

mångfalden förbättrats mellan sjöar och vattendrag. Länsstyrelsens provfisker visar att öring ökar i de nedre delarna av vattensystemet där det är fri fiskvandring. På alla lokaler där bottenfaunan provtagits på åtgärdsplatser och vid nyskapade sjöutlopp har god eller hög status på bottenfaunan nåtts med en hög diversitet. Endast vid nya fåran vid Dammsjön va bottenfaunan mycket sparsam. Detta kan förklaras av att det är en helt ny fåra samt att sommaren 2018 var extremt torr.



Figur 8. Till vänster en öring simmandes i Hammarskogsån. Till höger en flodpärlmussla som filtrerar i Hammarskogsån. Foto: Länsstyrelsen i Örebro län.

Kostnader

Projektets totala kostnader landade på 1 715 411 kr exklusive moms. Bra miljövalsfonden bidrog med 1 100 000 kr, Sveaskog med 250 000 kr och Länsstyrelsens LOVA bidrag med 365 411 kr. Sveaskog och Länsstyrelsen betalade för bland annat bron vid Dammsjön och kostnader för arkeologi medan Bra miljövalsfonden stod för kostnader som berör borttagande av dammar och biotopvård av forsmiljöer.

Kostnadspost	Kr exkl. moms
Grävmaskin Dammsjödammen	132 987
Ny bro vid Dammsjödammen	431 000
Naturgrus och sten inkl. transport	64 497
Grävmaskin mindre dammar Gräntjärn, Myggsjön och Rösjön	100 113
Biotopvård grävmaskin	531 686
Biotopvård med handkraft	130 592
Arkeologi	68 620
Fiskesakkunnig	215 366
Skyltar	9000
Uppföljning bottenfauna och provfisker	31 550
Totalsumma	1 715 411