



Naturskyddsföreningens miljöfond Bra miljöval

Slutrapport gällande rasering av Grängshyttans vattenanläggning och biotopvård i Rastälven, Hällefors kommun

December 2025

Projektorganisation

E.ON Energidistribution AB
205 09 Malmö
040-25 50 00
eon.se

Bankgiro: 5967-4770
Plusgiro: 428797-2
Organisationsnummer:
556070-6060
Säte: Malmö

Rapporten har upprättats av Anton Nilsson,
E.ON Energidistribution AB
För kartor i underlaget innehas rättighet:
© Lantmäteriet © Icebound



Bra Miljöval

e-on

Innehållsförteckning

1	Inledning och sammanfattning.....	4
2	Området och Rastälven.....	6
3	Plan och motiv för genomförda åtgärder	8
4	Genomförande av rivning och restaurering i vattenområdet.....	9
4.1	Biotopvård i Rastälven	12
5	Resultat av åtgärderna.....	14
6	Sammanfattning	16
7	Referenser	17

1 Inledning och sammanfattning

Denna slutrapport beskriver genomförandet och resultaten av projektet *Avveckling av vattenanläggning vid Grängshyttan och biotopvård i Rastälven*, ett arbete som E.ON Energidistribution AB (E.ON) utförde under sommaren 2025 med stöd från Naturskyddsföreningens miljöfond Bra Miljöval. Vattendraget som är en del av Arbogaåns avrinningsområde, sträcker sig mellan sjöarna Sängen och Lilla Grängen via Grängesagen, belägna inom Hällefors och Nora kommuner. Lokaliseringen av berört vattendrag och aktuell vattenanläggning framgår av figur 1.

Projektets syfte har varit att återge Rastälven en fri och naturlig strömsträcka genom att avlägsna de kvarvarande dämmande delarna av den tidigare vattenanläggningen i Grängshyttan och genomföra biotopvård som stärker vattendragets ekologiska och hydromorfologiska funktion.



Figur 1. Karta över Grängshyttan, Rastälven och aktuell vattenanläggning (röd cirkel).

Rastälven är ett värdefullt rinnande vattendrag och har av Länsstyrelsen pekats ut som både naturreservat och Natura 2000-område. Vattendraget hyser både ett naturligt öringsbestånd och livsmiljöer för den skyddsvärda arten flodpärlmussla. Området är samtidigt en av Bergslagens traditionella hyttmiljöer, där vattenkraften historiskt har haft stor betydelse för områdets utveckling. Kvarnen och dammen i Grängshyttan utgjorde en gång centrala anläggningar för lokalsamhället. Anläggningens tekniska funktion har dock sedan länge upphört, och konstruktionen har gradvis förfallit i takt med att den förlorat sin koppling till tidigare vattenkraftverk och kvarnbyggnad.

Den dämmande funktion som fortfarande fanns kvar av vattenanläggningen hade under lång tid en negativ påverkan på Rastälvens konnektivitet. En betydande del av älvens bredd var tidigare begränsad av dammresterna, vilket gav sträckan en onaturlig turbulens och förändrad flödesdynamik. Dammen skapade ett tydligt fall och en koncentrerad strömfåra, något som gjorde det svårt för fisk att vandra uppströms, och samtidigt påverkade bottenmiljön och vattennivån i strömsträckan (figur 2).



Figur 2. Aktuell vattenanläggning som raserats och strömsträcka som biotopvårdats (foto Norconsult).

Genom att avlägsna dammens kvarvarande delar och återställa den naturliga bottenlutningen har älven återfått en mer sammanhängande och funktionell strömsträcka (figur 3). Något som innebär att arbetena bidragit till att uppfylla miljö kvalitetsmålet "Levande sjöar och vattendrag", bevarandemålen för Natura 2000-området Grängshyttforsarna, naturreservatets skötsel föreskrifter och vattenförvaltningens krav på god ekologisk status.



Figur 3. Resultat av biotopvård och rivning av aktuell dammanläggning (foto Norconsult).

I samband med rivningsarbetena genomfördes schaktövervakning och en arkeologisk undersökning som visade på kopplingen mellan platsens natur- och kulturmiljövärden. Dokumentationen av damm-konstruktionen, som i grunden var en bockdamm med tröskelstockar, stenfyllningar och järnråler från 1800-talets slut, ger fortsatt kunskap om platsens historia, samtidigt som de delar som varit skadliga för vattendragets ekosystem avlägsnats.

Rapportens kommande avsnitt beskriver först bakgrunden till åtgärden och de naturvärden som ligger till grund för arbetet. Därefter följer en genomgång av hur rivningen och restaureringen genomfördes, liksom en redogörelse för biotopvårdens omfattning och ekologiska motiv. Avslutningsvis presenteras resultaten av projektet och de långsiktiga vinster som förväntas för Rastälvens ekologiska funktion och för arterna som är knutna till forssträckan vid Grängshyttan.

2 Området och Rastälven

Natura 2000-område Grängshyttforsarna

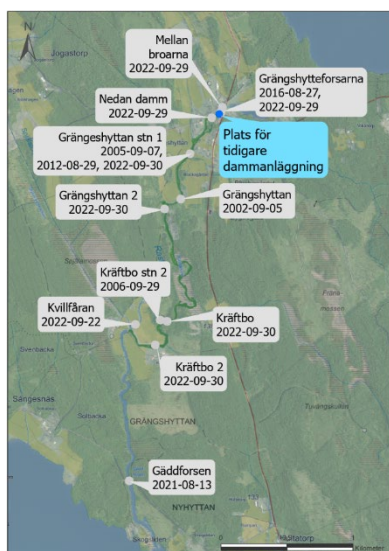
Rastälven utgör en av de mest värdefulla strömvattenmiljöerna i Örebro län och har sedan länge pekats ut som ett område med särskilt höga naturvärden. Forssträckan Grängshyttforsarna i Rastälven, där älven faller över flera nivåer innan den fortsätter ned mot Sängen, är skyddad som naturreservat och Natura 2000-område med samma namn. I Natura 2000-områdets bevarandeplan från 2017 framhålls sträckan som ett av länets mest betydelsefulla rinnande vatten, med blockrika fåror och en naturlig variation mellan forsande och lugnare avsnitt, samt med inslag av hållar och trösklar i botten.

Inom vattendraget finns livsmiljöer för arter som stensimpa och öring, och området hyser även förekomst av flodpärlmussla, en art som är beroende av hög vattenkvalitet och stabila habitatstrukturer för sin överlevnad. Den naturliga hydrologin och fria vandringsvägar är därför centrala funktioner för att vattendraget ska kunna bibehålla och utveckla sin ekologiska funktion.

Vattendragets artförekomst bekräftas av genomförda elfisken i strömsträckan, som enligt provfiskedata även hyser löja, signalkräfta, elritsa, lake, mört, gädda, backnejonöga och abborre (tabell 1 och figur 4).

Tabell 1. Förekommande arter i Rastälven, från elfiskedata i vattendraget. Lokal, datum, art och förekomst per 100 m².

Plats	Datum	Stensimpa	Öring	Löja	Signalkräfta	Elritsa	Lake	Mört	Gädda	Bäcknejonöga	Abborre
Gäddforsen	2021-08-13	29,1	2,1	–	–	–	2,2	4,6	–	–	–
Kräftbo 2	2022-09-30	7,4	6,4	–	4,6	–	–	–	–	–	–
Kvillfåran	2022-09-22	41,2	3	–	1,7	–	1,6	–	–	–	–
Kräftbo	2022-09-30	8,5	2,2	–	3,5	–	0,3	–	–	–	0,4
Kräftbo stn 2	2006-09-29	18,5	3,1	–	1	0,2	–	–	0,7	–	–
Grängshyttan 2	2022-09-30	25,8	4,7	–	1,3	–	–	–	–	–	–
Grängshyttan	2002-09-05	2,1	7	26,3	–	–	0,4	–	0,7	–	–
Grängeshyttan stn 1	2005-09-07	10,5	2,6	–	–	8,5	–	–	–	–	–
Grängeshyttan stn 1	2012-08-29	8	3,1	–	0,1	1,5	–	–	0,1	–	–
Grängeshyttan stn 1	2022-09-30	18,5	4,2	19,2	4,9	–	–	–	–	0,8	–
Nedan damm	2022-09-29	61,3	4,9	2,6	–	–	–	–	–	–	–
Grängshyttforsarna	2016-08-27	49,3	6,7	–	0,3	–	–	0,4	–	–	–
Grängshyttforsarna	2022-09-29	34,7	10,4	–	2,5	–	–	–	–	–	–
Mellan broarna	2022-09-29	51,3	11,1	–	2,9	–	0,7	–	–	–	–



Figur 4. Karta över provfiskelokaler i tabell 1 (grå punkter), med datum för provfiske (grå rutor) samt plats för aktuell dammanläggning (blå punkt och tillhörande ruta).

I Natura 2000-områdets bevarandeplan framhålls att naturlig vattenomsättningen, lämplig bottenmekanik och fria vandringsvägar är avgörande för att områdets skyddade arter ska fortleva. För flodpärlmusslans del är detta särskilt tydligt, eftersom arten är beroende av både goda förhållanden i sitt bottenhabitat och av förekomsten av värd fisk, något som inte kan upprätthållas i vattendrag där vandringshinder begränsar fiskbestånden. Även stensimpan är direkt beroende av obrutna strömsträckor och varierade habitat med block och sten där den kan söka skydd och föda. Restaurering var därmed nödvändig för att uppfylla Natura 2000-områdets bevarandemål och säkerställa att strömvattenmiljöns naturliga funktioner bibehålls, med möjlighet att utvecklas.

Naturreservat Grängshyttforsarna

Mot bakgrund av vattendragets artförekomst har Länsstyrelsen i Örebro län redan i reservatsbeslutet från 1998 betonat vikten av att älvens morfologi och vattenföring inte får förändras genom ingrepp som dämning, schaktning eller fyllning i strömsträckan. I de föreskrifter som gäller för området anges tydligt att det är förbjudet att gräva, dämna eller utföra andra arbeten som påverkar älvens topografi, bottenmaterial eller vattenföring. Syftet med dessa restriktioner är att bevara strömvattenmiljöns naturliga karaktär och att säkerställa att forsarnas miljöer, med sin variation av strömhastigheter och substrat, förblir strömmande. Samtidigt medges restaurering och återställning av kvarndammens område, liksom anläggande av fiskväg. Sammantaget förelåg ett behov av att genomföra restaurering för att uppfylla naturreservatets syften och återskapa strömvattenmiljöns naturliga funktioner.

Vattenförekomstens statusklassning

Rastälven mellan Stora/Lilla Grängen och Sängen (WA41185989) har måttlig ekologisk status enligt Vatteninformationssystem Sverige. Bland annat till följd av bristande förnyring av flodpärlmussla och konnektivitet, vilket innebär att vandringsbenägna fiskarter vid tidpunkten för klassificeringen hindrats från att vandra inom eller genom stora delar av vattenförekomsten till följd av vandringshinder i vattenförekomsten.

Kulturmiljön i området

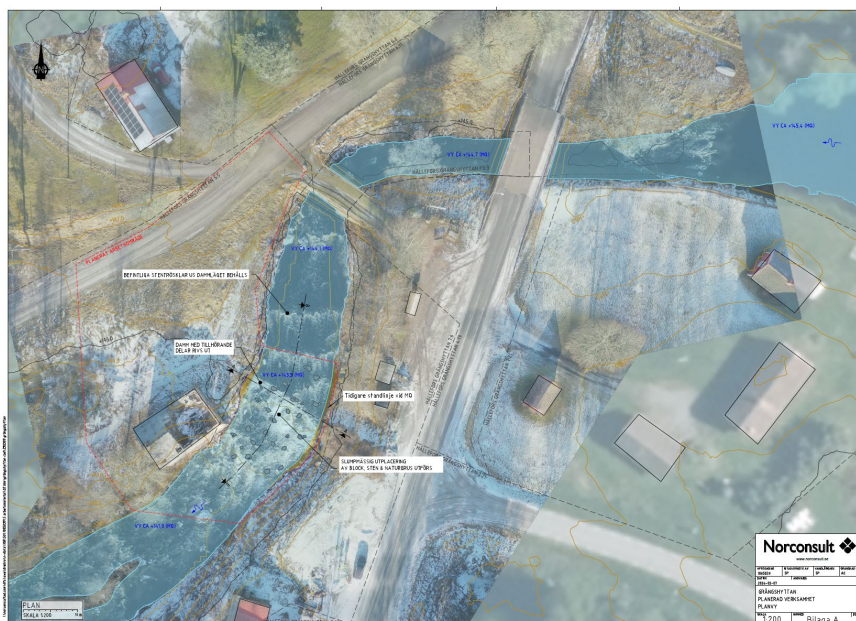
Dammen vid Grängshyttan var ursprungligen en viktig del av byns industriella landskap. Det var här som vattenkraften utnyttjades för den historiska kvarnen och, längre tillbaka, för hyttverksamhet och sågverk som fanns i anslutning till älven.

Konstruktionen kan spåras tillbaka till slutet av 1800-talet och var utformad som en klassisk bockdamm, förstärkt med tröskelstockar, järnräler från 1888 och en omfattande fyllningskropp av sten och jord. Trots att anläggningen under 1900-talet förlorade sin tekniska betydelse stod delar av konstruktionen kvar långt efter att nämnda verksamheter upphört. Även efter att övre delen av dammen successivt raserats och spolats bort under första halvan av 1900-talet, så kvarhöll anläggningen en dämmande effekt i fyllningskroppen och i de beståndsdelar som förblev i älvsträckan.

3 Plan och motiv för genomförda åtgärder

Planerna för projektet uppkom under slutet av förra decenniet, när E.ON fick kännedom om att dammanläggningen och kvarnbyggnaden tillfallit bolaget genom överlåtelse och uppköp av olika nätbolag. För åtgärderna har E.ON med stöd av Norconsult under projektets inledande faser genomfört anmälan om vattenverksamhet, erhållit tillstånd enligt kulturmiljölagen, dispens från reservatsföreskrifterna samt provat åtgärden mot områdets Natura 2000-bestämmelser.

Under projektets förberedelser togs en åtgärdsöversikt fram för att visa vilka arbeten som behövde genomföras i vattendraget och för att visualisera vilka strukturer som fortfarande påverkade vattendraget. Översikten användes som ett planeringsunderlag och markerade både utgångsläget och de planerade åtgärds punkterna, såsom vilka delar av den tidigare dammkonstruktionen som skulle tas bort och vilka partier som skulle restaureras genom biotopvård (figur 5).



Figur 5. Åtgärdsöversikt över området (Norconsult).

Utifrån planbilden formulerades även en målbild som visualiserade hur restaureringen skulle genomföras i strömsträckan (figur 6). Målbilden visade en eftersträvan av avsedda åtgärder, såsom ökad variation i bottenstruktur, bättre vandringsmöjligheter för fisk och stabilare livsmiljöer för arter som flodpärlmussla och stensimpa. Målbilden kompletterade därmed åtgärdsöversikten genom att tydliggöra den långsiktiga ambitionen med ingreppen.



Figur 6. Målbild av den planerade biotopvården.

Initiala bedömningar visade att de kvarvarande delarna av dammanläggningen fortfarande hade en tydlig påverkan på älvens hydromorfologi. Vattnet trängdes samman över en begränsad del av älvens bredd, vilket skapade kraftiga strömhastigheter och turbulens som försvårade fiskvandring uppströms.

Uppströms hölls vattennivån onaturligt hög, vilket bidrog till struktur som inte motsvarade naturvärdenas behov, medan den nedströms accelererade strömmen bidrog till brist på stabila habitat.

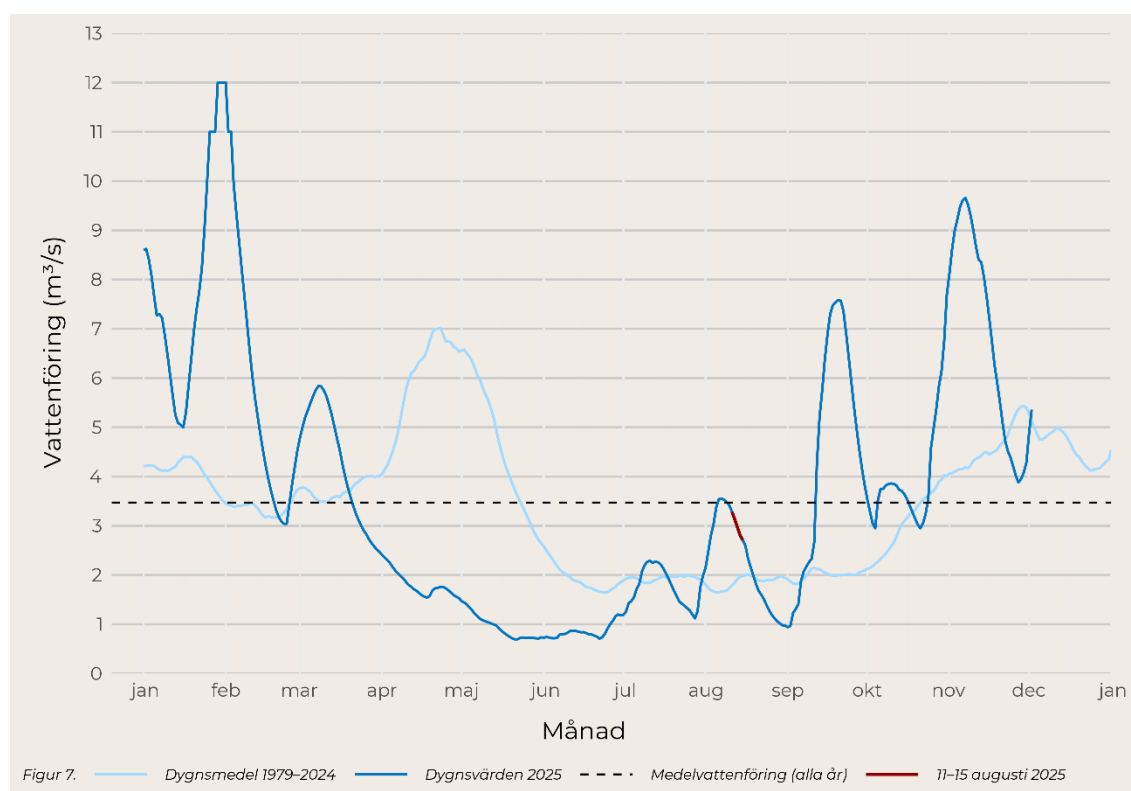
Det blev därmed tydligt att åtgärder krävdes för att återställa älvens naturliga funktion och förbättra förutsättningarna för akvatiska arter. De planerade arbetena omfattade att avlägsna kvarvarande delar av dammkonstruktionen och genomföra riktad biotopvård i den aktuella sträckan. Sistnämnt för att återskapa en naturlig lutning, förbättra bottenstrukturen och skapa fria vandringsvägar för både fisk och bottenfauna.

Bakgrunden till åtgärden har därmed präglats av en dubbel målbild, dels att bevara och dokumentera områdets kulturhistoriska miljö, dels att återskapa förutsättningar som möter dagens krav på biologisk mångfald och fungerande vattendrag. För E.ON har det varit viktigt att ta hänsyn till båda dessa perspektiv och intressen.

4 Genomförande av rivning och restaurering i vattenområdet

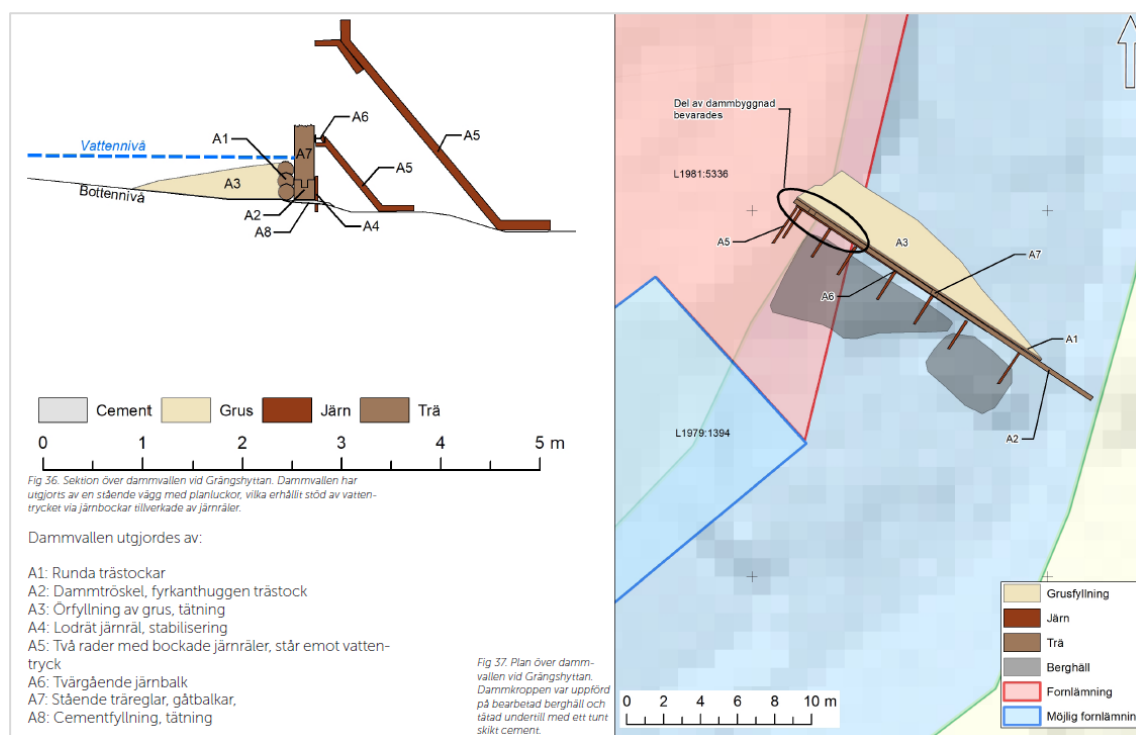
Arbetet med att avveckla vattenanläggningen vid Grängshyttan inleddes den 11 augusti 2025, under en period när vattenföringen, enligt SMHI:s kontrollstation nedströms i Sängen, var under medelvattenföring, vilket minimerade risken för grumling och möjliggjorde ett säkert och miljöanpassat utförande (figur 7).

Arbetet genomfördes i enlighet med den anmälan om vattenverksamhet som föregått åtgärden. Rivningen följde alla delar av kontrollprogrammet som upprättats inför entreprenaden, och varje moment dokumenterades i entreprenörens arbetsdagbok.



Det första steget bestod i att rensa arbetsområdet från löst och instabilt material som riskerade att försvåra maskinens framkomlighet eller personsäkerheten på plats. Därefter påbörjades arbeten med att säkerställa tillgång till dammanläggningen. Dammkroppen visade sig, i enlighet med Norconsults tidigare dokumentation, vara en tekniskt komplex konstruktion med flera olika byggnadsfaser (figur 8). Anläggningen bestod av en kraftig tröskelstock vars läge ännu var tydligt markerat i älven, av stockvarv som tillsammans bildat dammens tätning, samt av järnräler inslagna på utsidan för att stabilisera vällen (figur 9).

Av äldre fotografier och dokumentation framgår hur järnräler hade använts som vertikala förstärkningar, och hur dammkonstruktionen fyllts upp med sten, grus och jord för att ge nödvändig tyngd. Denna fyllningskropp hade ännu kvar kapacitet att dämna vatten, trots att de övre delarna av dammen hade spolats bort sedan tidigare.



Figur 8. Sektion över tidigare dammvall vid Grängshyttan (figur av Norconsult).

När rivningen påbörjades skedde arbetena successivt och med stor försiktighet. Arbetet övervakades av en arkeolog med uppgift att säkerställa att fornlämnningarna i och kring området inte skadades. Särskilt känsligt var detta då delar av dammen låg i direkt anslutning till registrerad kulturhistorisk lämning kopplad till tidigare hyttmiljöer i Grängshyttan. Parallellt fanns även en sakkunnig inom sötvattenekologi på plats för att kunna ge råd kring hantering av bottenhabitat och fiskars uppehållsplatser. Kombinationen av dessa kompetenser var avgörande, eftersom arbetet behövde följa reservatsföreskrifternas krav på att skydda områdets naturvärden samtidigt som kulturmiljön inte fick skadas i onödan.

Rivningsarbetet utfördes med grävmaskin, där varje moment planerades så att material inte skulle spridas vidare nedströms i älven. Tröskelstocken frilades först och avlägsnades genom att lyftas upp i ett stycke när så var möjligt. Stockvarven identifierades och togs bort successivt (figur 9). Järnrälerna som fortfarande stod kvar avlägsnades, med undantag för den längst i väster som bevarades för att vittna om platsens historiska kontext (figur 10). I takt med att dessa element plockades bort blottades fyllningsmassor som varit dolda i flera decennier. Dessa avlägsnades sedan stegvis så att vattennivån kunde sjunka utan att orsaka plötsliga förändringar nedströms.



Figur 9. Rivning av den tidigare dammanläggningen (foto Norconsult).



Figur 10. Rivningsarbeten av den tidigare dammanläggningen (foto Norconsult). Närmast i bild, syns järnrälen som sparats för att markera det tidigare dammläget (markerad med blå-gul snitsel).

I slutskedet av rivningen framträdde älvens ursprungliga bottenmorfologi allt tydligare. De naturliga hållar och block som fanns under konstruktionen gav en tydlig vägledning om hur älven en gång hade runnit genom området. Det blev då möjligt att återskapa en jämnare bottenlutning, och att forma en strömprofil som låg betydligt närmare den naturliga än tidigare. I figur 3 i denna rapport syns hur det tidigare dammläget såg ut efter att järnrälen, gåtar och stockar avlägsnats och vattenströmmen åter fått möjlighet att breda ut sig över en större del av fåran.

När dammen var borttagen återstod ett arbete som var minst lika avgörande för projektets slutliga resultat, att restaurera strömsträckan genom biotopvård, vilket beskrivs i nästa avsnitt. Det var detta steg som knöt samman arbetets ekologiska motiv med den praktiska restaureringen av habitat, och som säkerställde att den återvunna strömsträckan inte bara blev fri från hinder, utan också fick den variation i struktur och flöde som krävs för att älven ska fungera som ett ekologiskt sammanhängande vattendrag.

4.1 Biotopvård i Rastälven

Den tidigare dammsträckan hade under många år präglats av en onaturlig påverkan som styrt vattnets rörelse. Uppströms hade sediment fastnat i den dämnda zonen och bildat finmaterialrika bottnar, medan vattenmassan nedströms trängts ihop i en smal fåra som medförde att block och grus spolades bort. Denna situation gjorde att sträckan inte längre erbjöd de varierade habitattyper som normalt kännetecknar fors- och strömvattenmiljöer.

Den hydrologiska dynamik som Rastälven uppvisar i opåverkade avsnitt präglas av blockig botten, stråk med sten och grus, mindre hållar och ett mönster av växlande strömhastigheter. Det var därför viktigt att återintroducera dessa strukturer i det tidigare dammläget med material som harmoniserade med älvens övriga karaktär. Block och sten i olika storlekar transporterades till platsen och placerades ut enligt den plan som tagits fram. Materialet hämtades från lokala täkter, vilket säkerställde att dess geologiska sammansättning stämde överens med älvens naturliga miljö. Arbetet innefattade också befintliga trösklar uppströms och att block som tidigare varit låsta av dammkroppens konstruktioner frigjordes och placerades om till positioner där de bidrog till att skapa mer komplexa strömbilder. Denna metod bidrog både till att återskapa naturliga ståndplatser för fisk och till att minska behovet av nytt material, vilket i sin tur ligger i linje med miljöbalkens hushållningsbestämmelser om återhållsamhet med material och ingrepp i miljön.

Placeringen av block och sten innebar att sträckan fick ett mer varierat djup och att strömhastigheten kunde brytas upp i mindre sektioner. Något som är avgörande för öringens livscykel, eftersom arten är beroende av både syresatta lekbottnar och skyddade uppväxtområden. Genom att skapa svackor, höjder och partier med snabbare vatten kunde både lek- och uppväxtmiljöer förbättras (figur 11). På liknande sätt gynnades stensimpan, som föredrar strömmande vatten med stenig botten där den kan söka skydd och födosöka.

Flodpärlmusslan, som finns i Rastälvens system och som omfattas av Natura 2000-områdets bevarandemål, har specifika krav på habitatstruktur. Arten behöver en botten som består av grövre material såsom block och sten i kombination med hög vattenomsättning och god tillgång på vandrande värd fisk, i detta fall öring. Innan restaureringen fanns endast begränsade sådana miljöer kvar i den tidigare dämnda zonen. Genom att dammens påverkan försvunnit och bottenstrukturen återställts finns numera förutsättningar för att musslans livsmiljöer ska kunna utvecklas. Under arbetet fanns sakkunnig närvaro för att säkerställa att biotopvården blev ändamålsenlig och utfördes på ett artanpassat sätt.

Under restaureringsarbetet återställdes även tidigare trösklar uppströms dammläget, en åtgärd som diskuterats och genomförts tillsammans med områdets byalag. Genom att flytta och separera trösklarna har älvens lugn- och strömparti fått tillbaka en balans som bidrar till en mer naturlig variation i sträckan.

Genomförd biotopvård innebär att den del av Rastälven som under lång tid varit satt ur funktion nu återfått sin naturliga karaktär (figur 12). Genom att återintroducera naturmaterial, återskapa strömbilden och förbättra både lekbottnar och uppväxtmiljöer har älven fått tillbaka en dynamik som är avgörande för dess långsiktiga ekologiska funktion.



Figur 11. Tidig biotopvård i vattendraget (foto Norconsult).



Figur 12. Tidigare dammläge efter att järnräler, tröskelstockar och stenfyllning avlägsnats (foto Norconsult). Närmst i bild, nere till höger syns järnrälen som sparats för att markera det tidigare dammläget (markerad med blå-gul snitsel)

5 Resultat av åtgärderna

Projektets resultat har framträtt tydligt redan kort efter att arbetena avslutats, och flera av effekterna är av sådan karaktär att de kommer att förstärkas ytterligare över tid i takt med att Rastälven åter anpassar sig till sina naturliga flödes- och bottenförhållanden (figur 13). Den mest omedelbara förändringen är att vandringshindret vid Grängshyttan avlägsnats. Den tidigare dammanläggningen, som under lång tid begränsat älvens ekologiska kontinuitet, är borta och ersatt av en sammanhängande och naturligt lutande strömsträcka. Detta innebär att fiskar nu kan passera området utan att hindras av onaturliga fall eller turbulenta vattenmassor och att öring, stensimpa och andra vattenlevande organismer åter kan röra sig fritt mellan vattensystemets olika habitat.

Den förbättrade vandringsmöjligheten blir särskilt betydelsefull i ett Natura 2000-perspektiv, där fria vandringsvägar och naturliga vattenomsättning är kriterier för att nå gynnsam bevarandestatus för naturtypen och områdets utpekade arter. Genom att dammen inte längre håller tillbaka vatten i dämningssområdet har även sedimenttransport normaliserats. Finmaterial som tidigare ackumulerats uppströms kan numera föras vidare nedströms med älvens naturliga dynamik. Detta bidrar till att lekbottnar får bättre genomströmning av vatten och därmed högre syrehalter, något som är positivt för öringens reproduktion.

Området som tidigare präglats av en ensidig och djupt urholkad fåra har nu fått en betydligt mer varierad strömbild. Flera mindre strömpartier har uppstått i anslutning till de block och stenar som placerats ut, och uppväxtområden för fisk har etablerats i de lugnare sidofårorna och grundare partierna.



Figur 13. Resultat av biotopvård och rivning av aktuell dammanläggning (foto Norconsult).

Sträckans förbättrade bottenstruktur är också av stor betydelse för flodpärlmusslan, som är beroende av stabila substrat med god vattenomsättning. Den återställda strömdynamiken innebär att älven återfår egenskaper som krävs för att musslans livsmiljöer ska kunna fortleva och utvecklas. Något som emellertid inte sker omedelbart, eftersom flodpärlmusslans livscykel sträcker sig över många decennier, men åtgärden har långsiktigt förbättrat artens grundläggande förutsättningar.

Arbetet har även haft positiva effekter för älvens hydromorfologiska tillstånd. Efter rivningen har flödet jämnats ut och fördelats över hela fåran. Det innebär att strandkanter och närliggande kulturmiljöer utsätts för mindre påfrestning vid höga flöden. Detta är i linje med naturreservatets föreskrifter, där det uttryckligen anges att åtgärder som riskerar att påverka älvens naturliga form ska undvikas, medan åtgärder som återställer de naturliga förhållandena är tillåtna. Projektet uppfyller därmed inte bara reservatets syfte, utan stärker dess intentioner.

I samband med rivningen dokumenterades även de kulturhistoriska lämningarna i anslutning till dammen och kvarnbyggnaden i en separat rapport, vilket gett ett värdefullt underlag för framtida förståelse av platsens industriella historia. Även om kulturmiljöarbetet inte var projektets huvudfokus har det inneburit att platsen nu kan upplevas som både mer öppen och mer läsbar ur ett historiskt perspektiv, genom att delar av grunden och omgivande element fortsatt är synliga och bidrar till att berätta historien om Grängshyttans tidigare verksamheter.

Ett av projektets mer publiknära resultat är de informationsskyltar som tagits fram och placerats på vardera sida om vattendraget. Dessa skyltar beskriver både åtgärdens motiv, platsens kulturhistoriska utveckling och förklarar varför restaureringen genomförts och vilka värden som nu skyddas för framtiden. Skyltarna fyller en viktig funktion för besökare som rör sig utmed naturreservatet och bidrar till en ökad förståelse för varför vattendragens frihet och dynamik är en central del av både naturvård och kulturmiljöarbete i regionen (figur 14).



Figur 14. Monterad skylt som beskriver platsen och genomförda arbeten, med Naturskyddsföreningens logotyp och textbeskrivning av miljöfonden Bra Miljöval.

Sammantaget har åtgärderna vid Grängshyttan gett ett mycket gott resultat. Den ekologiska funktionen i Rastälven har förbättrats på flera avgörande sätt, vandringsvägar har öppnats, bottenstrukturen har blivit mer varierad och strömförhållandena har återfått sin naturliga dynamik. Resultatet bidrar till uppfyllandet av de mål som anges i både Natura 2000-områdets bevarandeplan och naturreservatets syfte. Åtgärderna stärker även vattensystemets möjlighet att uppnå god ekologisk status.

Bidraget från Naturskyddsföreningens miljöfond Bra miljöval har använts i enlighet med på förhand uppskattad budget. Även om kostnaderna för material så som block och sten varit något lägre än uppskattat, så har konsultkostnader för projektledning överskridits vilket sammantaget innebär att budgeten i ansökan efterlevts i sin helhet. Kostnaderna för projektet har redovisats i en separat handling till Naturskyddsföreningen.

6 Sammanfattning

Projektet Avveckling av vattenanläggning vid Grängshyttan och biotopvård i Rastälven har genomförts i sin helhet och har uppnått de mål som formulerades i ansökan till Naturskyddsföreningens miljöfond Bra Miljöval. Det tidigare vandringshindret är nu borttaget och Rastälvens strömsträcka i Grängshyttan har återfått en naturlig funktion som sammanhängande vattendrag (figur 15 och 16). Den återställda bottenlutningen, breddade strömfåran och ökade variationen i strömhastighet innebär att älven åter kan uppvisa de hydromorfologiska kvaliteter som kännetecknar ett opåverkat strömmande vattendrag.

Genomförda biotopvårdsåtgärder har varit centrala för att stärka vattendragets ekologiska förutsättningar. Genom att omplacera och återinföra block och sten i sträckan har viktiga habitat skapats för öringens lek och uppväxt, och för stensimpans behov av stabila och strömmande bottenmiljöer. Där dammen tidigare skapade ett onaturligt flödeshinder har en balanserad strömdynamik återställts, vilket ger älven möjlighet att återfå karaktären av ett naturligt forsavsnitt. Detta är av stor betydelse för Natura 2000-områdets bevarandemål och för den långsiktiga överlevnaden för arter som behöver obrutna strömsträckor och hög vattenkvalitet för att klara sina livscyklar.

För flodpärlmusslan innebär arbetena att grundläggande habitatförutsättningar har förbättrats. Strömsträckan erbjuder numera fler bottenmiljöer med god vattenomsättning, vilket tillsammans med förbättrade vandringsmöjligheter för värdfisk ger bättre villkor för musselbeståndets framtid. Effekten är långsiktig, eftersom arten har en mycket lång livscykel, men åtgärden utgör ett nödvändigt steg för att bevara och stärka möjligheterna för artens utveckling.

Arkeologisk schaktningsövervakning säkerställde att inga fornlämningar skadades under rivningsarbetena, samtidigt som dammens konstruktion dokumenterades noggrant innan den avlägsnades. Detta innebär att kunskapen om platsens kulturhistoriska utveckling bevaras, och informationsskyltarna som monterats upp bidrar till att sprida denna förståelse till besökare.

Sammanfattningsvis kan konstateras att projektet har stärkt Rastälvens ekologiska funktion på ett påtagligt och långsiktigt sätt. Vandringsvägen är återställd och strömsträckans variation har ökat. Åtgärden bidrar direkt till målen i naturreservatet Grängshyttforsarna och till bevarandemålen för Natura 2000-området, vilket möjliggjorts genom meddelat bidrag från Naturskyddsföreningens miljöfond Bra Miljöval.



Figur 15. Sträckan före utförda åtgärder. Figur 16. Sträckan efter utförda åtgärder (foton Norconsult).

7 Referenser

Johansson, S. (2020). *Utlåtande: Trehörnings masugn, Granbergsdals hytta, Skogaholms hammarruin och Grängshyttans kvarn i Örebro län*. Byggkonsult Sölve Johansson AB.

Länsstyrelsen i Örebro län. (1981). *Rastälven – Landskapsvårdsplan avseende kanotleder i Örebro län* (Publikation 1981:18 II). Länsstyrelsen i Örebro län.

Länsstyrelsen i Örebro län. (1998). *Beslut om bildande av naturreservatet Grängshyttforsarna i Hällefors kommun* (Dnr 231-05468-96). Länsstyrelsen i Örebro län.

Länsstyrelsen i Örebro län. (2006). *Rastälven – Grängshyttforsarna. Redovisning av biotopvårdsåtgärder 2006* (Publikation 2006:65). Länsstyrelsen i Örebro län.

Länsstyrelsen i Örebro län. (2008). *Flodpärlmussla i Örebro län – Regionalt åtgärdsprogram 2006–2010* (Publikation 2008:29). Länsstyrelsen i Örebro län.

Länsstyrelsen i Örebro län. (2017). *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0240073 Grängshyttforsarna* (Dnr 511-212-2017). Länsstyrelsen i Örebro län.

Norconsult Sverige AB. (2025). *Grängshyttans kvarn och damm – Rivningsdokumentation och arkeologisk schaktningsövervakning* (Uppdragsnr 109 29 64). Norconsult Sverige AB.

Regeringen. (1989). *Prop. 1988/89:116. Om vissa dammsäkerhets- och vattenkraftsfrågor, m.m.* Sveriges riksdag.

Riksantikvarieämbetet. (2002). *Småskalig vattenkraft och kulturmiljövård*. Riksantikvarieämbetet.

Riksantikvarieämbetet. (2009). *Restaurerade vattendrag*. Riksantikvarieämbetet.

Skogsstyrelsen. (2018–2025). *GRIP on LIFE IP – Restaurering av vattendrag och våtmarker i skogslandskapet*. Skogsstyrelsen.

Skogsstyrelsen. (2021). *Fysisk restaurering av akvatiska miljöer 2.0*. Skogsstyrelsen.

Världsnaturfonden WWF. (2018). *Flodpärlmussla – Projektrapport*. WWF Sverige.