



www.alvraddarna.se

ÄLVRÄDDAREN 2023

STRÖMMANDE VATTEN – LEVANDE LANDSKAP



Ljungan och de nya moderna miljövillkoren

Älven som vägrade att dö / Från USA till Halland – Volontär och Älvräddare / Bokrecension: Älven i mig / Nystart för Luleälvens vattenråd / Miljöförbättringar i reglerade vattendrag



ÄLVRÄDDAREN 2023

INNEHÅLL

- 3 NÅGRA RADER FRÅN REDAKTÖREN *Jari Toivanen*
- 4 SVENSK VATTENKRAFT – ett fulspel genom historien
Stellan Hamrin
- 7 VI MÅSTE FÖRÄNDRA VÅR VÄLFÄRD OCH LEVNADSMÖNSTER
Richard Löwall
- 10 ÄLVRÄDDARNAS DIGITALA ÅRSMÖTE 2023
- 11 STYRELSENS FÖRSLAG TILL NYA STADGAR
- 12 LJUNGAN OCH DE NYA MODERNA MILJÖVILLKOREN
Ingemar Näslund
- 13 ÄLVRÄDDARNA INFORMERAR
- 18 HUR BLIR MAN ÄLVRÄDDARE? *Ingegärd Johansson*
- 21 FRÅN USA TILL HALLAND *Jari Toivanen och Jasmine Gistrén*
- 24 ÄLVEN SOM VÄGRADE ATT DÖ *Gunnar Westrin*
- 28 MILJÖFÖRBÄTTRINGAR I REGLERADE VATTENDRAG
Roland Jansson
- 33 BOKRECENSION *Richard Löwall*
- 34 NYSTART FÖR LULEÄLVENS VATTENRÅD
Stellan Hamrin och Siri Lundström
- 36 SPONSORER



*Jasmine inventerar Havsnejon-
öga vid militärvadet i Nissan.
Foto: Per Ingvarsson*

ÄLVRÄDDAREN utges av Älvräddarnas Samorganisation med ett nummer årligen. Manuskript, debattinlägg, brev etc är mycket välkomna. Foton, kartor och illustrationer är synnerligen önskvärda.

Medlemskap

Enskild medlem: 300:-/år
Äldre/yngre: 150:-/år (tom året man fyller 20 och från 65 år/pensionär)
Familjemedlemskap: 400:-/år
Stödjande organisation: 500:-/år
Ordna ditt medlemskap via autogiro:
<http://www.alvraddarna.se/medlem/>

Sätt in pengar på vårt plusgiro 73 65 73 - 7
Glöm inte att ange namn, postadress, telefon och e-postadress så att vi kan skicka meddelanden och vår alltid lika högtintressanta Älvräddaren till dig!

Sponsring

info@alvraddarna.se
Kansliet: 070-305 22 58

Donera

Vi är tacksamma för alla donationer, stora som små!
Älvräddarna har även SWISH 123 471 82 43

Minnesgåvor

Älvräddarna har under årens lopp mottagit gåvor från anhängare och vänner till människor som gått bort. För oss är dessa gåvor mycket värdefulla bidrag till vårt arbete med våra strömmande vattendrag. När vi mottar gåvor skickar vi ett minnesbrev till begravningsbyrån, som sedan ser till att de anhöriga får dessa. Vi brukar också skicka ett tackbrev till de anhöriga som de får efter begravningsceremonin. Brevet är utformat på ett stilrent och vackert sätt och oftast brukar de som skänker en gåva lägga till en sista hälsning i minnesbrevet. Gåvorna sätts helst in på vårt Plusgirokonto 73 65 73-7 och där anges vilka som skickat gåvan. Det går också att sätta in via Swish 123 471 82 43.

I samtliga fall skickar ni den sista hälsning som ni vill ha med i minnesbrevet till minnesbrev@alvraddarna.se. Har ni frågor kring detta vill vi helst att ni skickar dessa till e-postadressen ovan, eller att ni ringer kansliet: 070-305 22 58

Redaktion, kansli, huvudadress och medlemsregister

Älvräddarnas Samorganisation,
Stantorsgatan 6, 915 31 Robertsfors
Kansli: Jari Toivanen,
Mail: jari.toivanen@alvraddarna.se
Medlem/adressändring: medlem@alvraddarna.se
Övriga ärenden: info@alvraddarna.se
070-305 22 58

Ordförande

Richard Löwall
Stantorsgatan 6, 915 31 Robertsfors
070-274 94 95
richard.lowall@alvraddarna.se

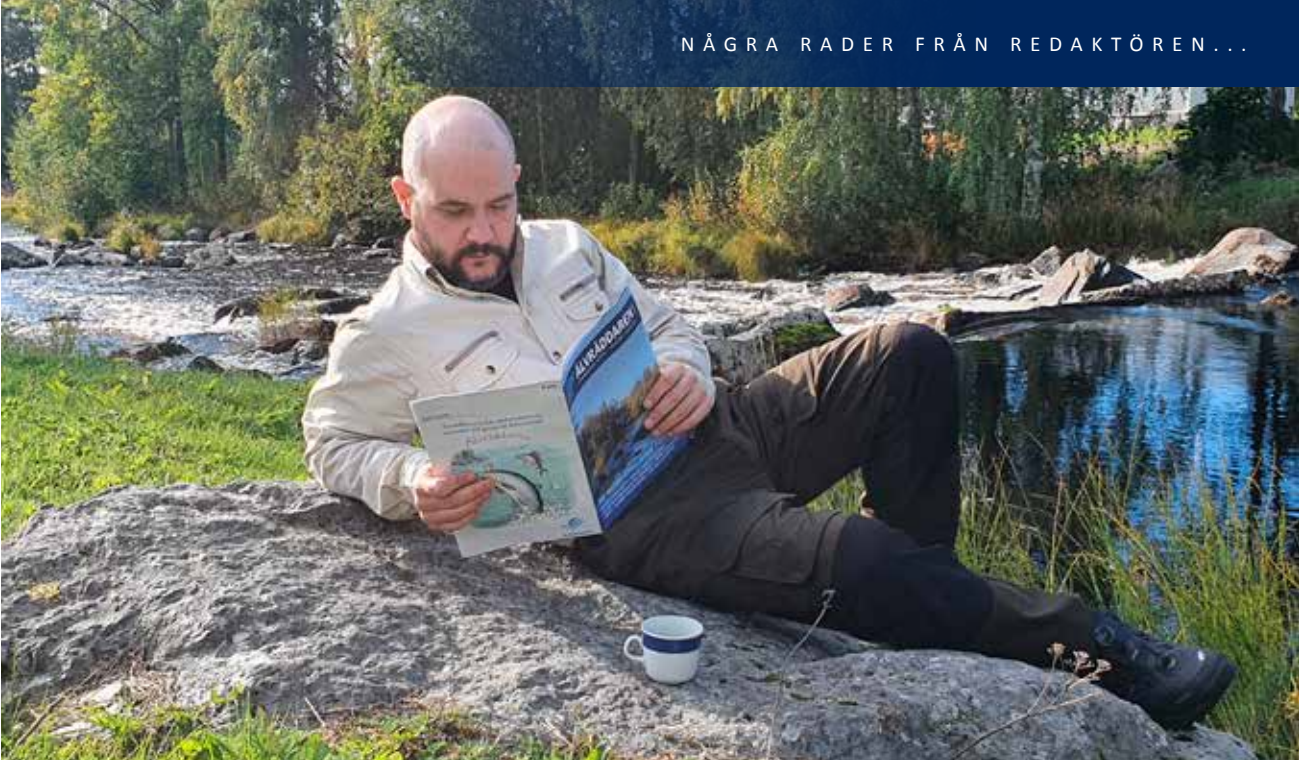
Grafisk design och produktion

Tomas Transten
tomas@grafiskahuset.se

Tryck
Åtta.45



STORT TACK till alla som bidragit med
texter och bilder i Älvräddaren!



VARMT VÄLKOMMEN till 2023 års upplaga av Älvräddaren. Som vanligt är den fylld med viktiga och spännande miljöartiklar om våra vattendrag.

Som ni kanske förstår är det alltid en utmaning att med begränsat antal sidor och endast 1 nummer/år göra en tidning som passar, hoppas ni blir tillfreds med årets resultat.

Nästa år fyller Älvräddarna 50 år som förening och redaktören hoppas bland annat bjuda på, förhoppningsvis lite en historisk tillbakablick och siktar därför på ett utökat nummer.

Där det funnits en vilja att försöka "annektera" en fallhöjd (beskriver bäst statliga Vattenfall) i vårt avlånga land finns också många historiska älvstrider.

Vi tar tacksamt emot förslag på artiklar – kanske har det pågått en intressant batalj i ån/älven just där du bor som borde uppmärksammas? Kontakta i så fall oss! Vi föredrar helst egenskrivna artiklar med bilder/illustrationer men redaktören kan också vara behjälplig med redigering och bilder.

Vi kan inte lova att inkommit material får plats i tidningen, en del material går kanske att i stället publicera digitalt på hemsida. Älvräddaren förbehåller sig rätten att använda inkommit material på det sätt som bäst passar för publicering.

Älvräddarnas Samorganisation (Älvs) har som förening en intressant historia väl värd att upp-

märksammas, till exempel alla fristående älvräddargrupper som med blod, svett och tårar vunnit eller förlorat strider mot kraftbolag och andra exploatörer. I kallelsen till årsmötet föreslår styrelsen en större stadgeändring samt, som en konsekvens av ändrade stadgar, ett namnbyte till *Älvräddarna Riksorganisation (ÄlvR)*. Vi kommer fortsatt vara samma "Älvräddarna", men organisationen behöver ta ett kliv in i framtiden, vilket det administrativa namnbytet signalerar.

I framtiden måste vi vara än mer synliga, samverka mer och bredda våra verksamhetsområden.

Rinnande vattendrag är livsviktiga och vår historiska uppgift har varit – och är – att föra deras "talan". Detta kan ske genom juridiken, skriva debattartiklar eller varför inte arrangera älv-vandringar på nationalälvs-dagen?

Nationalälvsdagen infaller alltid 3:e lördagen i augusti, en dag som borde lyftas fram mer då den av okänd anledning är nästan bortglömd. Kanske kan du som läser detta börja arrangera älv-vandringar i ditt närområde? Varför inte börja med att hashtagga **#alvvandring** på sociala medier?

För folkhälsan borde älv-vandring vara ett givet och regelbundet inslag – för oss alla!

Nu tycker jag du letar upp din favoritplats och låt dig inspireras av att läsa årets Älvräddaren.

Vid tangenterna / Jari Toivanen



Stellan Hamrin är pensionerad forskare från Lunds Universitet med inriktning på vattenkemi, fisksamhällen och eutrofiering inkl. Biologisk sjörestaurering och var med medel från FIV ansvarig för restaureringen av Ringsjöarna och Finjasjön i Skåne. Han har varit chef för FIV:s Sötvattenslaboratorium och Ämnesråd vid Miljödepartementet med ansvar för fisk och vatten.

Svensk Vattenkraft

– ett fulspel genom historien

Sverige har Europas mest förstörda rinnande vattenmiljöer. Bortsett från Torne- och Kalix älvar, som inte gick att bygga ut, är Vindelälven det lysande undantaget. Den offrades av miljörörelsen, men räddades av lokala, folkliga protester med hjälp av Evert Taube och andra.

UTBYGGNADEN började i Lule älv baserat på lagstiftning från 1800-talet och den nya lagen 1918 var inte mycket bättre. Miljöhänsynen lovade man ta senare... En ny lag kom 1983 när allt redan var utbyggt och först 2001 lovade EU:s Vattendirektiv bättring. Nu skulle löftena om restaurering av utbyggda älvar äntligen uppfyllas – trodde man.

Men åren gick och ingen regering gjorde nåt – inte förrän EU satte ner foten. Då hände det saker. En majoritet i Riksdagen (utom L, V och SD) beslöt under tystnad att kringgå direktivet. Vattenkraftverken i landets södra halva skulle åtgärdas med pengar från Norrland. De stora älvarna i Norrland skulle offras och förbli som de var. *Löftena skola ju svikas... (parafras på frälsnings-sången Löftena skola ej svikas.....).* Och möjligheterna att överklaga dem minskade.

Utbyggnaden av vattenkraften var en av flera förutsättningar för uppbyggnaden av den svenska

industrin och välfärden och skedde under två världskrig. Man kan till viss del ursäkta bristen på miljöhänsyn under denna tid. Men det går aldrig att ursäkta bristen på alla ouppfyllda löften – då och nu. Strandägarna vid Lule älv fick behålla bryggor och fiskerätt. Sen tog staten allt vatten och ledde åt annat håll. Man lovade en sak muntligt, skrev något annat i domstol och ordnade själva strandägarnas advokater.

Kommunerna lovades guld och gröna skogar, en växande befolkning och ökande skatteinkomster. Så blev det initialt och nya samhällen växte upp i takt med att forsar, fall och fiske försvann. Alla slog sig till ro trots de varningar som fanns. Då hände något. Skogsbruket övergick till maskinell kalhuggning, landmiljön började förstöras och behovet av skogsarbetare minskade. Samtidigt automatiserades vattenkraften, de lokala kraftkontoren minskade liksom antalet tjänster. Inlandskommunerna började förlora både invånare och skatteinkomster.

Snart var det mesta centraliserat till storstan och hela samhällen försvann. Löftena sveks – igen.

En första vändpunkt blev den folkliga och lokalt förankrade miljörörelsen på 1960-talet inte bara mot kraftutbyggnaden (ex. Vindelälven som räddades trots utbyggnadsbeslut) utan också protesterna mot kalhuggning och hormoslyr-besprutning och den svenska folkmusiken räddades ”på köpet” (ex. Norrlåtar). Det blev stopp för vidare vattenkraftsutbyggnad, men automatiseringen fortsatte och restaureringen glömdes bort. Den nya lagstiftningen 1983 ändrade inte på mycket.

Det som till slut kom att ändra bilden var EU:s vattendirektiv. Där krävdes att alla kraftverk skulle miljöprövas utifrån ett strikt regelverk, de som inte var samhälls-ekonomiskt lönsamma skulle rivas och de kvarstående skulle uppfylla kraven på *God Ekologisk Potential* (GEP). Vad detta innebar är noga definierat utifrån vetenskapliga kriterier. Undantag för enstaka kraft-

verk skulle kunna beviljas efter prövning i varje enskilt fall. Men inte ens nu reagerade de svenska regeringarna, som är ansvariga gentemot EU. Inget hände.

Till slut tröttnade EU och satte ner foten. Då reagerade regeringen. Man tillsatte en intern utredning, men inte för att uppfylla alla gamla löften och EU:s krav på restaurering utan för att slippa just detta. Riksdagen drev igenom en ny lag som krävde att alla möjliga undantag i EU:s lagstiftning (och kanske några till) skulle utnyttjas.

Regeringen beslöt helt enkelt att frånga kravet på GEP för alla större älvar och sätta målet till *Dålig* eller *Otillfredsställande Potential* – lika dåligt som det låter. Och möjligheterna till överklagande från allmänheten försvårades. Den utlovade kommande miljöprövningen i Norrland (Lule älv år 2033) behöver i praktiken inte ske. Målet om dåliga förhållanden är ju redan uppnått. Vattenkraften i landets södra halva däremot ska restaureras och dessutom med pengar från norra Sverige, där det inte behöver göras. Hur kunde riksdagsmännen från norra Sverige godkänna detta?

Svensk vattenkraft har som elproducent varit central för uppbyggnaden av det svenska välfärdssamhället. Så central att man kanske kan förlåta de första 50 årens miljöförstöring.

Så är det inte längre. Olika energiformer (vatten, sol, vind, kol, skog) är idag utbytbara och lagring av energi kan ske på en rad olika sätt. Vattenkraftens betydelse minskar hela tiden.

Sedan 1940-talet har vattenkraften utgjort runt 10 % av den totala energikonsumtionen. Vad gäller elproduktionen stod vattenkraften 1970 för nästan 100 % (50



Akkajaure fjällmagasin, rymmer 6 miljoner kubikmeter vatten. Vattenfall har rätt att höja och sänka vattennivån 30 meter. Dammen har utökats fyra gånger under 1900-talet, med resultat att samerna har tvingats flytta sina bosättningar upp längs fjällsluttningarna lika många gånger. Samebyn har dock ännu inte fått ta del av elproduktionen utan får ordna med egna vindsnurror och solpaneler. Här den ca 200 meter långa rälsbryggan i Vaisaluokta. Foto Siri Lundström.

”

Det första är den förstörda miljön i våra reglerade älvdalar och både vattenkraft och skogsbruk har lett till social och ekonomisk utarmning. Det är därför obegripligt att regeringen vägrar att restaurera älvarna.

TWh). Därefter har totala elproduktionen ökat 3,5 gånger, medan vattenkraften bara ökat marginellt. Snart producerar vindkraft mer el än vattenkraft.

Behovet av el beräknas dubbleras till år 2045 till (300 TWh) och vattenkraftens bidrag blir drygt 10 TWh mer tack vare mera nederbörd. Tillväxten utgörs av vind- och solkraft och detta skapar ett ökat behov av lagring av energi. Lagringen kommer i framtiden lösas på helt nya sätt som vätgas, batterier och kompressionskraft. Vattenkraften kan också bidra med pumpkraft och effektiviseringar

inom ramen för GEP och genom att använda de största magasinerna som reservkraft för krissituationer som i vintras.

Intressant i detta sammanhang är EU:s så kallade "Taxonomi", som definierar vad som är *grön* eller *förnybar energi* och berättigar till EU:s stora och förmånliga lån. För vattenkraft gäller att man måste uppfylla kraven på GEP. Det kommer man inte att göra i de norrländska älvarna och den stora industrisatsningen i Norrbotten riskerar att förlora både lån och argumentet "grön". Taxonomien bygger på "cirkularitet" dvs att alla delar av en process måste vara hållbara. Här håller regeringen på att ta ett rejält bett i sin egen svans.

Så låt oss lyfta blicken och spana i framtiden för att utnyttja våra vatten- och naturtillgångar på ett verkligt miljövänligt och hållbart sätt i samklang med FN-konventionens krav på både social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Ett avtal som Sverige både hyllat och undertecknat men glömt att uppfylla vad gäller vattenkraften.

Hela Sverige satsar i år på en ny industrialisering av Norrbotten för att rädda landets klimatmål.



Vuoijatätno, fritt vatten från Stora Lule älvs källflöden, som rinner ut i Sveriges största regleringsmagasin Akkajaure. Foto Siri Lundström.

Det kommer – om elen räcker till – att helt revolutionera framtidens industriella processer och bidra till att rädda vårt klimat och skapa en helt ny bas för Norrlands samhällsutveckling. Men planerna baseras nu på tre mycket skakiga ben, som alla måste ”rätas ut”.



Sista fisket innan Lilla Lule älv stängdes av 1960. Från boken Vuollerim förr och nu av Valdemar Lundström. På bilden Valdemar och hans bror Birger Lundström. Totalt fångades 4 laxar som tillsammans vägde 100 kg.

Det första är den förstörda miljön i våra reglerade älvdalar och både vattenkraft och skogsbruk har lett till social och ekonomisk utarmning. Det är därför obegripligt att regeringen vägrar att restaurera älvarna. Alla gamla löften är plötsligt glömda. Kommande utlovade miljöprövning (Lule älv år 2033!) är inte bara ett uselt skämt utan ett medvetet sätt att lura befolkningen. Miljöprövningen kommer att, precis som avsett, leda till att inget görs. Detta i motsats till södra och mellersta Sverige där målet är *God* (inte *Dålig*) *Ekologisk Potential* och där nästan alla restaureringar kommer att ske.

Det andra skakiga benet är älvdalarnas utveckling och behovet av 100 000 nya människor – ett behov som tycks kunna begränsa industrisatsningen och leder till brist på arbetskraft inom skola, vård och omsorg. En satsning på riktig grön och hållbar miljö i alla älvdalar både i vatten och på land är en nödvändighet för att vända utvecklingen. Vem vill bo vid ett

kalhygge bredvid en älv utan vatten och fisk istället för vid en brusande älv full av fisk och med marker med djur, växter, bär och svamp.

En restaurering av Norrlands skog och vatten skulle i hög grad bidra till den nya industrisatsningen på flera sätt. Då gynnas en starkt utökad besöksnäring som ersättning för de inkomster skogsbruk och vattenkraft inte ger. Tillsammans med fisket i Torne- och Kalixälven kommer de restaurerade älvarna att kunna skapa världens kanske bästa fiske efter lax, havsöring och flera andra fiskarter. Och först genom restaurering av vattenkraften blir industrisatsningen hållbar och får tillgång till EU:s stora gröna fonder.

Det tredje skakiga benet är bristen på hänsyn till alla samers internationellt – och numera delvis också nationellt – erkända rättigheter som urfolk. Varken gruvdrift, skogsbruk eller vattenkraft har tagit hänsyn till att alla marker inom Sapmi ”ägs” av samer och deras efterkommande. På exakt samma sätt som bönderna i södra Sverige äger sin mark, där de gårdar/marken som skapades under yngre järnåldern och vikingatiden utgör grunden till dagens fastigheter. Skillnaden är att samerna saknade skriftspråk och därmed svensk typ av lagstiftning.

Det internationella samfundet kommer inte i längden acceptera produkter framtagna under de semi-koloniala villkor, som nu präglar verksamheten. Denna insikt växer också i Sverige och är jämte Girjasdomen basen för den parlamentariska grupp som nu jobbar med dessa mycket svåra frågor. Det är bara att hoppas att alla inser vad klockan är slagen och att samerna verkligen står på sig. Restaureringen av vattenkraften och skogen kan bara ske genom att samernas rättigheter respekteras fullt ut.



Vi måste **förändra** vår välfärd och levnadsmönster

DÅ ÄR VI på väg att uppmuntra vattenkraften som en ren fossilfri energikälla, samtidigt som elbilarna ska frälsa världen. Att skapa energi kräver sina offer. Vi tror att elbilen ska frälsa oss. Bilen ska fortfarande byggas och fyllas med teknik för att sedan drivas med en energikälla som är ett batteri, fortfarande lågt utvecklat i förhållande till förväntningar och krav av en elbil år 2023. Räckvidden är dock tillräcklig för de flesta, laddningsmöjligheten ok var du än bor... nästan! Ett problem som inträffat i flera städer är att elnätet inte orkar leverera den energi bilarna kräver.

Sedan kommer vi till vattenkraften, som utmålats att vara fossilfri!

– Inget kunde vara en större lögn. Det finns här flera aspekter att ta hänsyn till.

När elanvändningen är låg som nu på sommaren, då lagras man energi i form av vatten (batteri) som blir stillastående och varmare i sina dammar/reservoarer. Sötvatten är som bekant en stor bristvara i stora delar av världen, vi har inte råd att slösa med den. Stillastående vatten som i varma klimat året runt blir uppdämt, har förmågan att dunsta upp i



atmosfären.... Vatten är också en form av växthusgas!

När man dämmer upp ett område blir det ställt under vatten, då läcker markerna ut metangas i större mängd än marken skulle gjort utan översvämning. Dammen fungerar också som en fälla för näringstransport, där olika typer av mineraler, kisel, näringsämnen och fossila rester lägger sig som sediment på botten. Dessa ämnen förmultnar och avger stora mängder utsläpp av växthusgaser. Detta samtidigt som alla dessa

ämnen behövs ute i haven för att hålla olika organismer vid liv tex. korallrev och balansen för att slippa algbloomingar i östersjön.

” Forskarna beräknade nettoutsläppen av växthusgaser per kilowattimme producerad el vid två vattenkraftverk – ett med en hög och ett med en låg elproduktion i förhållande till reservoarens yta. Utsläppen från den senare dammen uppskattades motsvara 300 till 500 g CO2 per kWh el. Det är i samma storleksordning som för el som produceras i fossileldade kraftverk ”



Suorvadammen. Foto: Bengt A Lundberg



"Sammantaget motsvarar utsläppen från dammar ca 7 procent av den växthuseffekt som orsakas av kända mänskliga utsläpp av koldioxid och metan. Ca en fjärdedel av dammarna utnyttjas för vattenkraft, som således är källan till närmare 2 procent av de globala utsläppen av dessa växthusgaser. 2 procent kanske inte låter så mycket. Men

man måste då för det första beakta att man i den allmänna klimatdebatten ofta utgår från att vattenkraftens bidrag är 0. Istället är de, enligt de ovanstående beräkningarna, ungefär 10 gånger större än Sveriges årliga koldioxidutsläpp. Dessutom svarar vattenkraften bara för ca 3 procent av världens energiförsörjning. Om den trots sin lilla andel ändå

”

**Sedan kommer vi till vattenkraften, som utmålas att vara fossilfri!
– Inget kunde vara en större lögn.**

står för 2 procent av alla utsläpp, så betyder det att bidragen av växthusgaser från vattenkraften är nästan lika stora som genomsnittet för alla energikällor”

Källa: En ulv i fårakläder? – Vattenkraft och växthusgaser av Göran Eklöf
ISBN: 91 558 79 314

Det finns inga genvägar, men vad kan vi göra?

– Enkelt men samtidigt också svårt. Vi måste sänka vår standard och ändra vårt beteendemönster! Tillväxten kan inte fortsätta, den har egentligen redan avstannat, men vi fortsätter producera och konsumera som att världen vore oändlig och horisonten bara flyttas längre och längre bort.

Tänk om vi inte köpte den där ekologiska bananen från andra sidan jordklotet, lät bli att byta bil nu igen, eller tänker om innan vi köper norsk odlad Lax. Tänk om vi struntar i charterresan kring jul.

Vi kunde ju bestämma oss för att Köpa den närproducerade maten som finns i vårt när-område, behålla vår bil några år till eller samåka mera.

Villaområdena köper in gemensamma maskiner, vi arbetar närmare hemmet och semesterar i vårt vackra Sverige. Sedan sänker vi innetemperaturen 2 grader.

Vi kunde börja odla mer oljeväxter som Oljelin, Hampa, Raps, Ryps och förädla oljorna till Biodiesel

som är förnyelsebart och dessutom fungerar utmärkt i våra gamla som nya dieseldrivna bilar samt entreprenad, skogs och lantbruksmaskiner. Restprodukterna vid pressningen av olja är ett utmärkt djurfoder, medan med lin och hampa kan man bereda mkt starka tyger av växtdelarna. Av skogens rester vid avverkning har man skapat nya metoder att tillverka bensinersättning; – det är i sin linda men försöken har varit mkt framgångsrika.

Att producera eget bränsle är ett fullgott alternativ nationellt, men kan inte tillgodose 100% av det vi förbrukar i dagsläget.

Däremot om vi gör oss mindre sårbara inom landet vad gäller egen produktion, säkerställer vårt oberoende med kött, fågel, vegetabilier, spannmål, frukt, landbaserad fiskodling.

Och dessutom ser till att gynna de närmsta producenterna; -ja då närmar vi oss det hållbara samhället vi snart måste äntra för kommande generationers skull. Troligtvis måste vi minska konsumtionen på animaliskt protein och se vegetabilerna som en större del av den dagliga födan. En del nya inslag blir att utnyttja mer av naturens naturliga skafferier, odla upp våra gräsmattor och allmänningar, föda upp effektiva köttproducenter som kaniner (omvandlar gröda till kött mkt snabbt).

Stora EGO är passé, pengar mindre viktiga och samverkan ett nyckelord för framgång.

Vår värld blir mer och mer självcentrerad pga. hur vi lever genom sociala medier, men det måste också bli sociala medier som blir nyckeln till förändring. Det är där vi kommer att finna och hjälpa varandra där lärandet komma bli tydliga manualer.

– Hur gör vi när klimatmålen nåtts men;

- sötvattnet blivit en svår bristvara
- bristen på konnektivitet för evigt skadat migrerande vattenlevande organismer
- vår biologiska mångfald blivit reducerad till en spillra
- världshaven fått än mindre näringstillförsel pga. dammar

Det har funnits uppgifter och varningar från seriösa forskare i över ett halvt sekel.

– Vi lever inte hållbart, vi är för många människor på jordklotet, temperaturhöjningen skapar katastrofer, fisken är inte en oändlig resurs och haven kan inte bli vår soptipp.

– Skogarna binder fossilt koldioxid så hyggessfritt måste prioriteras, utdikningar och kanaliseringar minskar grundvattnet.

– Vattenkraftsdammar stör näringstransporten till haven, alla fiskar vandrar och behöver fria vattenvägar.

– Odla Lax på trälad foderfisk tömmer världshaven på viktig biomassa, snabbt ökande regnmängder skapar översvämningar eftersom vi tagit bort svämplanen och dikat ut myrmarkerna.

Forskarelliten är i stort sett eniga över hela världen, -vi har rubbat klimatet genom vårt leverne det sista seklet. Det svåra är att skapa prognoser om utvecklingen och hur klimatets komponenter påverkas enskilt och till varandra.

Vi kan genom det snabba informationsflödet se händelser globalt utan större fördröjningar. Hur vädret på olika sätt har fått snabbare växlingar som påverkar vår livsmiljö i realtid.

Innan fossila bränslen blir en total bristvara, är det dags att satsa ännu mer på järnvägar, solpaneler, lokala vindkraftverk,

landbaserade fiskodlingar och en effektiv struktur för produktion av inhemskt bränsle samt utrivning av småskalig vattenkraftproduktion så vi får tillbaka livgivande vattensystem som kan hjälpa oss i omställningen mot ett klimatsmart samhälle.

Vattenkraften och byggande av dammar, kommer aldrig bli någon ersättare av fossila bränslen. Vår framtid hänger på nya innovativa energilösningar, att vi måste förändra vår välfärd och levnadsmönster.

”

Vår framtid hänger på nya innovativa energilösningar, att vi måste förändra vår välfärd och levnadsmönster.



Älvräddarnas årsmöte



Välkommen till Älvräddarnas DIGITALA ÅRSMÖTE Söndagen den 27:e augusti 2023



Plats: Digitalt via Zoom.

Tid: 12:00.

För uppkoppling via Zoom skickas detaljer och handlingar ut närmare årsmötesdagen till den e-post du registrerar i samband med anmälan.

Anmälan: info@alvraddarna.se, ange din behörighet om du är grupprepresentant (rösträtt), styrelseledamot eller medlem. Senast den 20:e augusti.

Endast anmälan via mail, vid övriga frågor Jari på kansliet: 070-305 22 58. Telefonen är begränsad pga ledighet.



Styrelsens förslag till nya stadgar



ÄLVRÄDDARNA

STYRELSEN har tagit fram förslag på nya stadgar för Älvraddarnas Samorganisation. Förändrad medlemsorganisation, ökad transparens/demokrati samt flexiblare verksamhetsstyrning är de huvudsakliga orsakerna till stadgeändringarna. Förslaget innebär också att riktlinjer för hur de demokratiska val- och mötesprocesserna ska gå till blir tydligare. Stadgeändringarna berör flertalet av nuvarande paragrafer, dessutom har nya tillkommit. Nedan sammanfattas de viktigaste motiven till styrelsens ställningstagande samt förslag på reviderade och nya stadgar.

ÄlvS nuvarande organisation bygger på självständiga Älvraddargrupper. En ledamot från varje grupp företräder representantskapet, ÄlvS högsta beslutande organ. Representantskapets verkställande organ utgörs av ÄlvS styrelse. En organisationsmodell som bygger på representativ demokrati.

Denna organisatoriska konstruktion har tjänat ut; dels är Älvraddargrupperna få och dels är ett medlemskap idag inte liktydigt med engagemang i en Älvraddargrupp. Därmed förlorar också den representativa demokratimodellen bäring. Det nya förslaget innebär direktdemokrati; att **varje medlem får en röst på årsmötet**.

Styrelsen föreslår att ett policydokument upprättas. Dokumentet ska beskriva verksamhetsområden, vägledning och prioritet av ÄlvR:s arbete, en typ av löpande verksamhetsplan. Vart tredje år ska styrelsen utvärdera och till årsmötet lägga fram förslag på ett aktuellt policydokument.

En uppförandekod föreslås ingå i stadgarna. Den lyder som följer; ÄlvR och ÄlvGr tar avstånd från våldsaktiviteter, diskriminering, skadegörelser samt hot och kränkande språkbruk.

Älvraddargrupper (ÄlvGr) kommer fortsatt vara en prioriterad, självständig grupp inom Älvraddarna. Skillnad mot tidigare är bland annat att **bildandet av nya ÄlvGr (föreningar) förenklas**.

Större flexibilitet kring formen på hur årsmötet kan genomföras. Förslaget medger **både digitala som fysiska årsmöten**, de senare med möjlighet att också delta digitalt.

Älvraddarnas Samorganisation (ÄlvS) ändrar namn till Älvraddarnas Riksorganisation (ÄlvR). Som en logisk följd av att tidigare organisation med samverkande Älvraddargrupper upphör, föreslår styrelsen att det nya namnet ska vara Älvraddarnas Riksorganisation och förkortas ÄlvR.

Styrelsen ska till årsmötet föreslå ledamöter till valberedningen. En betydelsefull funktionsroll för organisationens kontinuitet och välmående som inte alltid får den uppmärksamhet som rollen förtjänar.

Styrelsens förslag till nya stadgar samt nuvarande stadgar finns under nyheter på vår hemsida: alvraddarna.se



Ljungan

och de nya moderna miljövillkoren

Vattenkraften ska ju föras med nya moderna miljövillkor. Syftet är, förutom att det ska bli bättre vattenmiljö, att tillfredsställa de krav som ställs inom ramen för EU:s vattendirektiv. Först ut att prövas av de stora vattendragen är Ljungans vattensystem. Processen var i gång när regeringen ingrep och pausade all prövning. Detta är historien om vad som hänt hitintills. Allra sist lite spekulationer om framtiden.



Skålandammen



Haverö strömmar (övre) och Flåsjöns regleringsdamm (nedre).

LJUNGAN rinner upp i fjällkedjan och tar sin början som vattendrag uppe vid Helagsfjället. Den passerar Ljungdalen och vid Storsjö kapell hittar man den första regleringsdammen. Man ville ju också bygga ett kraftverk vid Storsjöns utlopp men efter en av de mer dramatiska älvstriderna lyckades en stark lokal opinion förhindra detta. Det var så sent som 1981. Strömmarna skyddades sedan mot utbyggnad i Naturresurslagen och numer enligt kapitel 4 i miljöbalken.

Det har sedan dess gjorts åtskilliga ansträngningar för att ta bort dammen vid Storsjön och på så sätt återställa Sölvbacka strömmar till en mer naturlig flödessituation och med intakt konnektivitet mellan strömmarna och Storsjön. Det har hitintills inte krönts med framgång.

Strax nedströms strömmarna finns sedan det gigantiska Flåsjömagasinet. Ett regleringsmagasin som sträcker sig 1,8 mil längs dalgången och avslutas med damm och Flåsjöns kraftverk. Regleringsamplituden är hela 30 m. Ljungan söker sig sedan nedströms och passerar bland annat Åsarna, Rätan, Ånge, Ljungavärk, Torpshammar, Stöde och Matfors på sin väg mot Bottenhavet. Sammantaget finns det 13 stora kraftverk i Ljungans huvudfåra. I det största biflödet Gimån finns ytterligare två stora kraftverk.

Alla de fyra stora kraftbolagen, Uniper, Statkraft, Fortum och Vattenfall har anläggningar i vattensystemet. Till detta kommer 14 mindre kraftverk i älvens biflöden ägda av mindre bolag. Ljungan är hårt reglerad. Några vandringsvägar för fisk och andra akvatiska



organismer finns inte installerade och flödet är omvänt. Det betyder att mest vatten rinner det i älven under vinterhalvåret som en följd av att vatten lagras i magasinerna under vår sommar och höst för att sedan användas för elproduktion under vintern. Då behöver vi som bekant mest ström. Dessutom är elpriserna höga då.

Men mellan några av dammarna finns en del något så när fritt strömmande älvsträckor. Sölvebacka strömmar, Välleströmmen, Nätelströmmen, Haverö strömmar samt den nedersta delen av Ljungan, nedströms Viforsens kraftverk har strömsträckor som fortfarande kan kallas för forsar. Här finns också en del värdefulla arter som flodpärlmussla, utter, öring, harr och, i den nedersta delen, även lax och nejronögon.

Arbetet med Ljungans omprövning inleddes med ett pilotprojekt på initiativ av kraftbolagen. Det gick ut på att representanter för bolag, vattenkraftens miljöfond och myndigheter tillsammans skulle ta fram de underlag som behövdes (naturvärden, påverkan från vattenkraften, anläggningsdata med mera) samt komma fram till förslag på lämpliga miljöåtgärder.

Ett stort antal personer deltog och otaliga möten genomfördes. De konkreta resultaten lyste dock med sin frånvaro. Några förslag på lämpliga miljöinsatser kom aldrig från kraftsidan. Man fokuserade i stället på det man ansåg vara bristfälligt i Vattenmyndigheternas kravställning, det vill säga miljö kvalitetsnormer och annan formalia inom ramen för vattendirektivs-processen. I princip avslutades pilotprojektet utan några

konkreta förslag eller indikationer på att myndigheter (vattendirektivet) och energiproducenterna kommit närmare varandra. Som en följd av pilotprojektet genomförde dock forskare vid Umeå universitet en omfattande kartläggning av vattensystemet, dess naturvärden, flödesförhållanden, kraftanläggningar. Utredningen innehöll också omfattande analyser av reglering och kraftproduktion, detaljerade förslag till miljöåtgärder samt kostnader och konsekvenser om de skulle genomföras. Undersökningarna och rapportering finansierades huvudsakligen via länsstyrelserna i Jämtland och Västernorrland även om delar av uppdraget genomfördes med Statkraft som beställare och finansiär.

Analyserna visar på en stor påverkan av vattensystemet med



bland annat förändrat flödesmönster, omfattande korttidsreglering samt 18 torrfåror i området med en samlad areal av 219 hektar. Ett normalår är det nolltappning vid 175 tillfällen nedströms Flåsjön och 286 tillfällen nedom Holmsjön. Påverkan från korttidsreglering i älvsystemet är således omfattande, och åtgärder som kan lindra dess effekter har stor potential. Fiskfaunan har påverkats där vandrande arter nu begränsas kraftigt. Laxens område utgör idag endast 7% av den sträcka den

hade tillgänglig före utbyggnaden. Endast 3% av avrinningsområdets dammar har fiskvägar. Utredningen visade dock att det finns återstående naturvärden i Ljunganssystemet, framför allt i de övre delarna. Den visade också på ett flertal naturmässiga värdekärnor i älvens nedre delar.

Avsikten var sedan att, inom ramen för NAP-processen, den nationella planen för omprövning av vattenkraften, fastställa nya miljövillkor för alla anläggningar

i älven i en enda smäll. Det stora biflödet Gimån skulle dock prövas i en särskild omgång. I februari 2023 skulle verksamhetsutövarna lämna sina förslag till miljöåtgärder. Inför detta har en samverkansprocess genomförts där meningen var länsstyrelserna och kraftbolagen gemensamt skulle komma fram till konkreta miljöåtgärder. Länsstyrelserna genomförde inför processen en omfattande utredning, en nulägesbeskrivning av Ljungans vattensystem. Den omfattade detaljerade underlag i olika avseenden, såväl när det gäller naturvärden som energiproduktion och villkor för verksamheten. Den redogjorde också för hur framtida klimatpåverkan kan komma att se ut liksom för brister och avsaknad av material.

I ytterligare ett dokument föreslår länsstyrelserna, i enlighet med vattendirektiv och nationell lagstiftning, vilka miljöåtgärder som behöver utredas inför kraftbolagens framtagande av förslag till nya villkor. I en omfattande rapport beskriver de vilka förslag till åtgärder de anser behöver utredas vidare:

- återställning av indämda strömsträckor (Storsjöns regleringsdam)
- minskad andel torrlagda strömsträckor (minimi-tappning i längre torrfåror)
- införande av en mer naturlig vattenföring (miljöanpassad reglering)
- tillgängliggörande av isolerade vattenmiljöer (fiskvägar)
- bevarande och återställande av svämplan (habitatkapande högflöden)
- säkerställning av en naturlig sedimenttransport (sedimentbypass tunnels mm)

En av de högst prioriterade åtgärderna, men kanske också den mest kontroversiella, är nedmonteringen av dammen och återställning av miljön vid Storsjöns utlopp. Uppströms Storsjön är Ljungan oreglerad och nedströms finns Sölvbacka strömmar som ju skyddades mot utbyggnad. Båda dessa delsträckor av Ljungan är utpekade i EU:s nätverk av skyddad natur - Natura 2000. Det ställer särskilda krav på flöden, konnektivitet och andra förutsättningar för ekosystemet i dessa vattenområden. Invändningarna mot en sådan miljöinsats är förstås flera, men faktum är att den energimängd som skulle gå förlorad om dammen togs bort är förhållandevis liten. Det vatten som lagras i Storsjön ryms i stor utsträckning i det gigantiska regleringsmagasinet Flåsjön som ligger nedströms och något kraftverk kan inte byggas vid dammen.

I analysen av tänkbara miljöåtgärder i Ljungan framgår även vilka värdekärnor som är allra viktigast men också behovet av att effektivisera vattenkraftproduktionen. I dagsläget är kraftverken och villkoren för reglering och elproduktion i Ljungansystemet som helhet inte optimerade. Anläggningarna har byggts under olika tidsepoker och matchar inte varandra i kapacitet. Länsstyrelsernas bedömning är därför att det är fullt möjligt att genomföra långtgående förbättringar av vattenmiljön samtidigt som man ökar tillgången till vattenkraftsel. Detta som en följd av att tillrinningen ökar som en följd av ändrat klimat.

I den samverkansprocess som pågått under 2022 har dessvärre intresset från kraftbolagens sida för att utreda och föreslå miljöåtgärder varit svalt. Någon egentlig samverkan har inte blivit av och det är i dagsläget oklart om de vill



Sölvbacka strömmar (övre) och Haveröströmmar (nedre).

göra något för miljön och i så fall vad. Länsstyrelserna hade velat komma längre i arbetet med att identifiera rimliga miljöåtgärder men har under samverkansprocessen saknat de utredningar som behövs. Därför har de nu valt att själva handla upp en utredning som konkretiserar vilka åtgärder som är rimliga att genomföra.

Där fanns också analyser av hur effektivisering av kraftproduk-

tionen skulle kunna genomföras samt vilka effekter de pågående klimatförändringarna kan tänkas ha. Från verksamhetsutövarna presenterades dock i stort sett ingenting i form av förslag till åtgärder. Kraftbolagen fokuserade återigen på det de anser brister i systemet, bland annat Vattenmyndighetens normsättning. Fortum gick också ut med ett pressmeddelande där man, med Ljungan som exempel, menade att de riktvärden för



Nedre Ljungan vid Allsta.

förlust av energiproduktion som fastställts inom ramen för NAP, inte kommer att hålla. Deras egna beräkningar visade på att förlusterna kommer att bli betydligt större. Fortums slutsats blev att arbetet med NAP och omprövning behöver pausas. Detta framförde man ihop med övriga kraftbolag till de politiska partierna inför valrörelsen. En del av partierna gick också ut med detta som vallöfte. Regeringen meddelade sedan i december att en paus var beslutad.

Hur ska man då sammanfatta hur arbetet med att införa nya moderna miljövillkor har gått i Ljungans vattensystem? På den positiva sidan finns det faktum att kunskapsunderlaget för naturvärden, miljödomar, anläggningar och flöden nu finns sammanställda. De viktigaste åtgärderna, de lägst hängande frukterna, har också identifierats. Kunskapen om var

”

Vad som nu kommer att ske med prövningen står skrivet i stjärnorna. Blir det verkligen några nya moderna miljövillkor för vattenkraften i Ljungan?

det vore effektivast att sätta in åtgärder finns sammanställd. Det som saknas är vissa delar av flödesregleringen och hur man kör anläggningarna. Här hänvisar bolagen till affärshemligheter och sekretess. Det som också saknas, i alla fall hitintills, verkar vara ett intresse från kraftbolagens sida att samverka med myndigheterna och att verkligen föreslå miljöåtgärder.

Sådana var ju tänkt att inlämnas till mark- och miljödomstolen i februari 2023. Innan dess beslutades dock att hela prövningsarbetet skulle pausas. Vad som nu kommer att ske med prövningen står skrivet i stjärnorna. Blir det verkligen några nya moderna miljövillkor för vattenkraften i Ljungan? Eller kommer pausen leda till att de miljökrav som vattenmyndigheten ställt ska sänkas ytterligare? Och kommer det riktvärde för hur mycket el vi ska offra för miljön att sänkas ännu mer? För Ljungans del rör det sig om ca 11 GWh, det vill säga knappt den energimängd som produceras av ett (1) enda vindkraftverk. Blir det nåt kvar för fisken, småkrypen, vattenväxterna och ekosystemet? Det återstår att se.



VI PÅ ÄLVRÄDDARNA är alltid öppna för nya inspirerade ideella krafter och eldsjälar som kan tänka sig att hjälpa till i vårt löpande arbete.

Som organisation tror vi på att följa samhällsutvecklingen genom att förnya oss både i tanke och handling. Man kan bidra på många olika sätt utöver att ge ett ekonomiskt bidrag eller att vara stödmedlem.

Kanske sitter just du på egenskaper som kan vara värdefulla för oss?

Nyhetsbevakning och webbredaktör är något vi gärna skulle önska att få ett tillskott av, och även kanske mer regelbundna internationella nyhetsinslag. Är du duktig på att teckna och kanske kan göra bilder och seriestrippar som vi kan publicera på webben och i vår tidning? Är du duktig på att fota och kan tänka dig att låta oss använda ditt material

Kanske skulle du kunna tänka dig att skapa innehåll med allt från intressanta intervjuer eller olika videos som faller inom ramen för vår intressesfär?

Har du en idé du vill förädla eller funderar på om du skulle kunna vara behjälplig med? Har du en projektidé men behöver en förening att luta dig mot i en bidragsansökan? Tveka inte att höra av dig till oss. All hjälp är av intresse.

Skriv till oss och berätta om din idé eller vad du kan tänka dig att erbjuda för kunskaper, det gäller även om du funderar på att vilja sponsra vårt arbete: info@alvraddarna.se

Medlemsförlängning 2024

I början av januari gör vi utskicken för medlemsförlängning av 2024. Vi rekommenderar starkt att teckna autogiro som över hälften av våra medlemmar redan gjort. Där betalar ni i stället en mindre peng varje månad samt att vi får mindre administration att hantera och kan lägga mer krut på kärnverksamheten. Se mer på vår hemsida alvraddarna.se under fliken *Bli medlem*.

Eller så gör ni valet redan nu och skannar in denna QR kod nedan, som tar er direkt till autogiromedgivandet som ni signerar med BankID – Enkelt, och vi alla tjänar på det!



Hur blir man ÄLVRÄDDARE?

Det händer ibland, att en trakt och en samhällsfråga väljer sin människa. Hur det går till och på vilket sätt det förändrar både människa och omgivning finns det säkerligen tusentals olika berättelser om. Du som läser detta har en egen. Hur gick det till för dig? Berätta!



Vy över Akkajaure och Akka från vägen som går till Ritsem.
Foto: Bengt A Lundberg, Riksantikvarieämbetet.

EN NYBLIVEN tonåring gick sin första fjällvandring med sin pappa. Färden startade från Luspebryggan längs Luleälven västerut med ideliga båtbyten och vandring på mårkorna.

Så småningom hamnade vi i Stora Sjöfallets nationalpark. Solen sken, det doftade från flerhundraåriga tallar. I björkskogen susade ett stilla regn av ljusgröna björkmätarlarver från kalnande träd och ut på marken bredde sig ett lika grönt lager som tjocka mattor. Gropar längs stigarna fylldes av gröten, som halkade in i stövelskaften. Vackert på ett säreget vis



Jockfallet kalixälven.
Foto: Linnea Nilsson Waara

stort”... men fick sig en föreläsning om ”förr” och hur det egentligen borde se ut.

Några dagar senare besökte vi pappas goda vänner i östra Ritsem. Man pratade och skrattade. Ointresserad satt jag ute på backen och ritade alltmedan en get nafsade mig i nacken, folk drog upp trasiga fisknät mer fyllda av träd och kvistar än fisk och medan näten lagades, lät de förgrymmade salvorna omgivningen förstå vad de tyckte om regleringar och Vattenfall – särskilt med tanke på suorva3:an (byggetapp 3), den senaste regleringen, som fortfarande efter alla herrans år inte var klar, varken juridiskt eller ekonomiskt... alltmedan man fick streta med konsekvenserna.

Långbenta herrar i höga stövlar klev plötsligt in i kåtan - utan att knacka eller höra om de ”kunde komma in”. Myndigt och högröstat lät de hemmafolket veta, vad som förväntades av dem:. Inte bara positiv inställning till Vattenfalls generösa villkor

men föga behagligt när larverna förrrade sig in under skjortkragen och hittade in i tält och sovsäckar. Vi gick till fallet... och pappa suckade: ”Den här rännen är alltså den ynka resten från det stolta fallet!” och drog fram ett foto han tagit (med glasplåtar!) under sin första ungdom, då fallet ännu gjorde skäl för sitt namn. ”Vadå”, sade dottern med ungdomlig självklarhet.” Det är väl

Vid Stora Sjöfallet Hermelins fall omkring 1900. Från vänster Kalle Björkman Karl August Sahl. Fallet tystnade för gott 1972 på grund av kraftverksutbyggnad.
Foto: Nina Heins, Nordiska Museet.

Suorvadammen

Dämmer upp:	Stora Lule älv Akkajaure
Underhålls av:	Vattenfall AB
Längd:	1 530 m
Höjd:	67 m
Bygget påbörjades:	1919
Öppningsdatum:	byggetapp 1: 1923 byggetapp 2: 1941 byggetapp 3: 1944 byggetapp 4: 1972

Reservoar

Kapacitet:	1923: 1020 milj m ³ 1941: 2190 milj m ³ 1944: 2750 milj m ³ 1972: 6000 milj m ³
------------	--

inför nya utbyggnadsplaner utan även en brysk vink om att ”lite kaffe skulle smaka bra”. Det hörde jag, men vad husets folk svarade hörde jag inte! Häpet lyssnade jag, alltmedan geten betade vid mina fötter. ”Predikandet” fortsatte och det vankades mat och kaffe. Hela tiden ackompanjerat av ett högravande, påträngande och oartigt tonläge. ”Vilka bufflar!” avgjorde den tonåriga hjärnan. ”Har de inte ens folkvett?”

Så småningom var det över. Pappa förhandlade fram skjuts över Akkajaure till Änonjalme. Under färden började han diskutera utbyggnadsplanerna





Flygfoto över Akkajaure från 2008 Bengt A Lundberg, Riksantikvarieämbetet.

bl.a. höjningen av suorvadammen med andra utgångspunkter än de teknisk/ekonomiska - och det exploderade. "Debatten" dånade över vattnet och blev allt intensivare. I aktern satt jag, övertygad om att vi snart skulle kastas över bord. Magasinets vatten är – kallt. Men, vi gick faktiskt torrskodda i land under någorlunda artiga former.

En älvräddare var född – men det visste jag inte då: Den vaknade till liv långt senare, när suorva4an (byggetapp 4) blev av, vilket bl a. innebar höjning av dammen med 44 meter, svåra förluster av flyttleder, betes- och kalvningsland. Då var det dags för opinionsmöten, radiodebatt, brev- och artikelskrivande, uppvaktning av riksdag och regering, vilket ledde till en isande upptäckt: "De förstår inte! Vet inte! Vill inte!"

Blev det en seger? Nja, på sin höjd en kvarts sådan.

Men de som nu intresserar sig för Luleälven har all anledning att titta på det projektet. Allt

som INTE blev av den gången kan mycket väl bli aktuellt igen!

En skara nykläckta lärare firade sin examen med en Italienresa. En av dem kläckte en god idé: Sök finnbygdsstipendier. Sagt och gjort! Italien berusade med blommande vår och skolorna i obygdén i norr var mer än avlägsna. Men, utsvävningen hade sitt pris; de inrättade sig i byarna i den norrbottniska kylan... och försvann så snabbt de bara kunde.

Utom en. Han blev betagen av närheten till hav, skärgård, skog, fjäll, med oändliga möjligheter till vandring, jakt, fiske och båtliv. Han blev kvar i norr. Åren gick. Plötslig utbröt stor glädje över nya fräscha planer på utbyggnad av Kalixälven bland politiker och fackföreningar!

ÄNTLIGEN ett rejält projekt, som skulle ta död på stagnation och arbetslöshet Minst 15-20 år beräknades hela projektet kräva! Smälningen häpnade. Vad skulle ske efter utbyggnad? Vad skulle då finnas kvar? Varför var det så tyst? Varför diskuterades det inte?

Inspirerad av kampen om Vindelälven organiserade han tillsammans med några meningsfränder möten i berörda byar i Kalix, och *Kommittén för Kaitum och Kalix älvar* bildades. Intensiv verksamhet började: informationsblad, opinionsmöten, debatter och artiklar. Intervjuer i radio och tv och uppvaktningar för riksdag och regering, brevskrivning och ständiga telefonsamtal.

Vad hade han med saken att göra? Han begrep sig väl inte på vare sig jord- eller skogsbruk? Vad visste han om renskötsel?. Hur kunde han t.o.m. påstå att Kalix efter en utbyggnad riskerade att möta idel tillbakagång vad gällde utvecklingsmöjligheter? Han dristade sig t.o.m. att påpeka de svårigheter som Jokkmokk ständigt måste hantera lika väl skulle kunna drabba Kalix. Nån måtta på överdrifterna fick det väl ändå vara!

Åren gick och striden fortsatte. Han fortsatte arbetet med något som blivit hans uppgift: Rädda Kalixälven ... och förresten, varför bara den? Nu deltog han i bildandet av Älvräddarnas samorganisation. Elever är träffsäkra att hitta på öknamn till sina lärare. De kallade honom "Älvis". Han kände sig hedrad.

Och, en vacker dag kom det; Beslutet att INTE bygga ut älven. Dessutom kom man på att det fanns 4 älvar, som skulle skyddas från exploatering och bli nationalälvar. Visserligen kunde de åter dras in i utbyggnadstrubbel om en sittande regering så beslutade. Men, vem vill få bråk om en outbyggd stor älva? Inte en regering i alla fall – kanske.

Olov Jonsson hette han och kom dessutom att bli min man. Vad allt kan inte älvrädderi ställa till med?



Från USA till Halland

Jasmine stoltserar efter att ha upptäckt Havsnejonöga i Rolfsån vid Hjälmsås.

FÖRRA sommaren fick jag ett mejl från den då 16-åriga Jasmine i USA, som förklarade att hon tillhörde en ungdomsavdelning för *Chattahoochee Riverkeepers*, och frågade om det fanns möjligheter att göra volontärsarbete hos Älvräddarna. Hon hade sett att våra organisationer hade en koppling via *Waterkeeper Alliance*.

Här fanns nu en fantastisk möjlighet och en tanke väcktes till liv för verksamheter med volontärsarbete för ungdomar med vattenmiljöer i fokus, även över landsgränserna för utbyte av kun-

skap och knyta nya band etc. Men främst för att inspirera och forma framtidens miljökämpar.

Med svensk pappa tillbringas en del tid i Sverige över somrarna. Vi siktade på sommaren 2023 så skulle jag ordna med att hon kunde få följa Per "PI" Ingvarsson under sina spännande safarilika inventeringar som han brukar göra runtom kring Hallandstrakterna.

Fredagen den 16:e Juni plockade Per upp en entusiastisk Jasmine utanför Halmstad som nu skulle få 4 tuffa heldagar ute i fält med besök i bla Kungsbackaån, Rolfsån och Ätran.



Per "PI" Ingvarsson. Flodpärlmussla från Lillån i Kungsbacka



Jasmine med Allmän
och större dammussla
vid Stensån.

“Första dagen körde vi till Kungsbacka. Vi utforskade området och såg inte mycket, men Per hade en “mall” med olika flodpärlmusslor. Per hade markerat siffror på dem från tidigare års forskning, och beroende på storlek fanns det några som var 80 år gamla! Vandringsleden hade också fallna träd som tagits ner av vildsvin. Vi åkte till ett par åar ytterligare och hittade tre st exemplar av havsnejonöga! Det var otroligt att kunna se dem första dagen.

Det som var oroande var hur det pågår mycket mänsklig aktivitet kring vattendragen som leder till störningar i ekosystemen och förorening av vattnet. Det fanns till exempel gårdar vars kor grumlade vattnet och vars bekämpningsmedel skapar alger, skogsindustrier som hugger ner alla träd och förvärrar markavrinningen, och människor som stör och skrämmer havsnejonögonens revir och gör dem oförmögna att leka. Det var därför roligt att se Pers reaktion eftersom han vill att folk skulle bli bitna av dem, så att de själva skulle bli skrämmda.

Jag var först rädd för att trampa på dem av misstag och sedan själv bli biten, men Per försäkrade mig om att 1. De vill inte bita oss och

2. Vi har vadare på eller “Darth Waders” eftersom han är ett Star Wars-fan och det är jag också. Vi utforskade olika typer av musslor och min första introduktion blev vanliga dammusslor. Dessutom såg vi vackra näckrosor / Gul svärdslija och möja. Den här dagen öppnade verkligen mina ögon för naturens skönhet.

Andra dagen blev kortare och jag fick lära mig namnen på tre olika nejonögaarterna: Bäck, Flod och havsnejonöga. Vi besökte södra Halland, här såg vi stora gårdar som skar av några av strömmarna för sin egen vattenanvändning vilket helt förändrar det naturliga flödet för fisk och musslor som tidigare låg där och nu inte längre lever i området. Vi utforskade ån Lagan men såg tyvärr inga nejonögon. När vi avslutade dagen plockade vi jordgubbar på en lokal gård i Laholm vilket jag aldrig hade gjort förut.

Tredje dagen kunde jag själv hitta ett nejonöga! Vi vadade också genom Hertingforsen. Som är ett bra exempel på återställd åfåra med en fungerande fiskväg. (De skulle lokalisera havsnejonöga i Rolfsån där Jasmine verkligen hade

skarp blick för att göra fynd då dessa kan kamouflera sig väl med vegetation och bråte och i det närmaste se ut som träpinnar. Den här gången missade Per, men hans tillfälliga assistent fick en guldstjärna i betyg som pekade ut där en mäktig imponerad Per nu kunde fotografera och dokumentera. / Red.)

Fjärde dagen gick vi till några bäckar som hade utterspillning och som anslöt till Nissan. Vi märkte hur människor i denna å likt andra åar/älvar har gjort restaurering med stenar och ersatt de stenar som fanns i ån innan man rensade vattendragen. Per berättar att han har gjort mycket av det här arbetet under de säsonger där han bedriver elfiske.

Sammantaget var det en fantastisk inlärningsupplevelse, och jag tror att jag fick en vän inom miljöområdet. Mitt i allt allvarligt prat om miljökrisen och nedbrytningen från markavrinning och dammbyggen fick vi prata om naturens skönhet och skämta som hur vi kallade de blå jungfrusländorna - bildade av larver på botten av ån - «järnjungfru» (Iron Maiden) eftersom Per gillar gamla rockgrupper.”

Vid de besökta platserna har Per berättat om den svenska faunas funktion med de vanligaste



Rolfsån Hjälmsån, Havsnejonöga, hane, kamouflerad bland hårslinga

”

**Sammantaget
var det en fantastisk
inlärningsupplevelse,
och jag tror att jag
fick en vän inom
miljöområdet.**

insekter, fåglar, musslor, fiskar, växter som lever runt de svenska vattendragen.

De fick se 5 av 7 musselarter, elritsa, lax och öring. De påträffade också 2 helt okända lokaler för flodpärlmussla, det fanns 23 kända lokaler i Halland innan. Tyvärr är detta utdöende spillror av den livsviktiga arten så fynden är ändå viktiga att dokumentera. Halland bestånd av musslor kan vara ett minne blott om 10 år.

Då många vattensträckor med tiden blivit kraftigt rensade, så finns det för få strömmande vatten kvar även om man restaurerat en del. Därför är normala lokaler (läs onaturliga) direkt ovan och nedan dammar samt rensade, sterila sträckor för dessa strömvattenberoende arter.

Per visade också vattenkraftens påverkan och hur en fiskväg fungerar, eftersom de fortfarande utgör ett hinder för allt utom några få utvalda starksimmar.

Man ska också känna till att man inte bara får traska ut hur som helst till ett vattendrag och lyfta upp fridlysta arter eller böka runt. Det krävs tillstånd, och utan rätt kunskaper kan man åsamka stor skada för sköra populationer av liv. Något som Per givetvis har, som mångårig och erfaren inventör är han något av "Mr. Flodpärlmussla".

Per tycker att det har varit jätteroligt att ha med sig Jasmine samt



Hittar Flodpärlmussla, Lillån vid Kungsbacka



Fiskväg, Ålgårda kraftverksdamm i Rolfsån och till höger visar Jasmine Signalkräfta från Storån.



fått slipa på den knaggliga engelskan (skratt av Per), men också pratat om hur det fungerar i USA där Jasmine hjälper till med lokalt engagemang. Hon instämmer med att själv fått bättra på sin svenska som hon försöker lära sig när Per pratat engelska och Jasmine Svenska i en salig svengelska.

Jasmine säger vidare att hon är tacksam över den fantastiska möjligheten att fått se och lära sig massor med nya saker, och samtidigt blivit inspirerad där hon kan ta med sig berättelser hem till sin lokalgrupp i USA. Det blev en jackpott i upplevelser och hon låter hälsa att fler borde få uppleva samma sak och låta sig inspireras

att göra ideella insatser och lobbyarbete runt om i världen för våra sötvatten och marina ekosystem.

Kanske kan Älvräddarna utveckla ett program för volontärer både nationellt men även för internationellt utbyte i framtiden? Om du tycker det så kan du också bidra till sådan verksamhet genom en donation!



Älven som vägrade



**Under de historiska
älvräddaråren 1976-
1986 var det på snud-
den att några av våra
sista fririnnande älvar
hade gått under bilan.
Här berättar Gunnar
Westrin om en historisk
händelse som föränd-
rade debatten för alltid.**

ARET VAR 1976 då den *Ekströmska enmans-utredningen* slog ner som en bomb. Intentionen med skrivelsen var att visa på förslag som skulle kunna "proppa" upp landets elförsörjning med 2,5 TWh. I samma veva vaknade debatterna om en fortsatt expansion av kärnkraften. Plötsligt kände vi oss som åsnan som hade svårt att välja mellan de två hötapparna. Inom ramen för utredningen fanns bland annat ett femtiotal olika förslag, som överledningar av mindre älvar och tillbyggnader av befintliga kraftverk.

Råneälven under luppen

Det som definitivt stack ut den gången var en konventionell

utbyggnad av Råneälven. Med detta menades tre, möjligtvis fyra kraftverk, förödande överledningar och en hisklig kraftverksdamm på ca 25 km². Några veckor efter den chockartade utredningens publicering bildades arbetsgruppen *AMORE – Aktionsgruppen mot Råneälvens exploatering*. Vi var redo för en lång kamp, vilket det också blev. Så här i backspeglarna kan konstateras att vi som kämpade mot destruktionsen gav tio år av våra liv.

I en av mina bokhyllor står fem fullproppade pärmar från de åren. I dessa finns hundratals mer eller mindre nyanserade insändare, metervis med tidningsartiklar och brevledes svar från dåtidens politiker, som *Olof Palme*, *Ingvar Carlsson* och *Birgitta Dahl*. Dess-

att dö

”

– Ser du inte
hur vackert
älven rinner här
alldeles i onödan.

utom hakade forskare på tåget och det gjordes många gedigna studier om Råneälven som fririnnande älv.

Demokrati på dekis

Vår strategi de första åren var att påverka politiker, inte enbart inom de aktuella kommunerna utan även mot riksdagen och bostadsutskottet (som hade hand om ärendet den tiden). Det gick ganska fort den första tiden och först att säga nej till projektet var vpk (v) och centerpartiet (c). Folkpartiet (fp) velade oroväckande och positiva till utbyggnaden var socialdemokraterna (s) och högerpartiet (m). Konstellationen socialdemokrater och moderater kallades på den tiden för "den oheliga alliansen".

Nu har det gått många år sedan drabbningarna. Ett konstaterade

är att det var lättare att nå politiker dåtidens än vad det är idag. Det var bara att lyfta telefonluren och ringa. Lika enkelt var det med bostadsutskottet, vi ringde och vi fick komma till Stockholm. Hur nådde vi då ut till folket?

Vi arrangerade debattaftnar runt hela Norrland, möten som med tiden blev mer än fullsatta. Det var ärliga debatter, där åhörare ställde sig upp och "predikade" sin åsikt. Vi som satt på podiet blev naturligtvis både utbuade men också påhejade.

Idag kan privatpersoner inte nå utskotten enbart genom att slå en pling. Vi måste få ett godkännande från våra folkvalda riksdagspolitiker för att komma till utskotten. Demokratin är betydligt snävare och tuffare idag och många av oss tyckare når som bäst en insändare i någon av dagstidningarna. Däremot kan sägas att de lokala nyhetsmedierna, som radio och TV var mycket alerta dåtidens. Plötsligt fanns ingen nyhetstorka eftersom debatterna, insändarna,

forskarrapporterna och politikerkommentarerna hela tiden formades och presenterades.

Folkpartiet på besök

Minns en vardaglig episod som naturligtvis har etsat sig fast i mitt minne. Jag stod på en av broarna över älven mitt i Råneå. Det var senvår och flödet var magnifikt. Plötsligt kom en äldre herre fram till mig och lade handen på min axel och sade;

– Ser du inte hur vackert älven rinner här alldeles i onödan. Jag kunde naturligtvis inte annat än skratta åt uttalandet, Det finns en händelse som jag naturligtvis aldrig kommer att glömma. Älven räddades genom en omröstning i riksdagen i november 1986. Året innan, närmare bestämt den 7 juli 1985 skulle ett avgörande "slag" ske ute på älvens vatten. Folkpartiet, med partiledaren *Bengt Westerberg* i spetsen gjorde en resa i Norrbotten. Partiet tvekade fortfarande om hur de ville ha det



Råneälven har många ansikten att erbjuda. Här klassiska Brännbergsfallet. Råneälven har idag blivit folkets älv och naturligtvis oantastbar.



Bengt Westerberg och Gunnar Westrin under den historiska paddlingen efter Råneälven 1985.
Foto: Lennart Jönsson/NSD.



AMORE-gruppen spred sitt budskap bland annat via media som TV och radio.

med Råneälven. AMORE-gruppen samlades och strategierna lades på bordet. Det var då vi upptäckte att partiets resrutt skulle passera byn Niemisel som bara låg några mil norr om Råneå efter Råneälven. Saken var klar, folkpartiets gröna folkvagnsbuss skulle absolut stoppas. Så skedde också!

Politiskt möte vid Råneälven

För en gångs skull var det många komponenter som plötsligt slog in, som att vädret var det bästa tänkbara och att fotfolket ställde upp. Vi etablerade därför vårt möte på en gräsmatta vid Hasaforsens brusande vatten, några kilometer söder om Niemisel. I folkparti-gänget fanns förutom Bengt Wes-

terberg också fp-politiker som Kerstin Ekman, Britta Bjelle och Ylva Struts. Dagen innan hade jag fraktat upp min kanadensare till forsen, med baktanke att partiledaren skulle känna sig manad att åka kanot! På gräsmannen den dagen bjöds politikerna på norrbottniska specialiteter som rökt renkött, hembakat bröd, starkt skogskaffe och halstrad sik. I lokaltidningen NSD (Norrländska Socialdemokraten) dagen efter kunde bland annat läsas; "Det var en avspänd om än trött partiledare som strax före återresan satt i gröngräset vid Hasaforsen och blev uppvaktad av AMORE, aktionsgruppen mot Råneälvens exploatering".

Bengt Westerberg blev senare under dagen intervjuad av en reporter från ovan nämnda tidning "Råneälven tillhör de älvsträckor som vi från folkpartiets sida inte utesluter för framtida utbyggnad. Men att kortsiktigt bygga ut för ett ge jobb är argument som inte håller i längden. Ni får inte överdriva förväntningarna på industri-etablering här uppe.

Det går inte att bortse från att avstånden försämrar konkurrenskraften. Initiativen måste komma från er. Det går inte att sitta i Stockholm och försöka lösa problemen. Vi har visserligen resurserna men initiativen måste komma från er", påpekade Westerberg.

Resan mot friheten..

Därefter var det dags för en resa med kanadensaren! Bengt Westerberg såg förvånad ut, framför allt när jag bad honom att ta av sig skorna.

– Jag har aldrig suttit i en kanot, sa han och fundersamt. Gästen fisk sitta fram och jag satt tätt bakom honom. Vattennivåerna var perfekta och solsken sken från en molnfri himmel, som gjort för en

”

– Jag ska personligen se till att den här älven aldrig kommer att byggas ut, sa Bengt allvarligt.

timmes paddling ner till Prästholt och Prästholtforsen. De politiska diskussionerna som fördes på flytetyget den dagen kommer att förbli "hemligstämplade". Däremot var det allmänna snacket hur trevligt som helst. Jag minns några episoder; Plötsligt flög det upp en liten flock med knipor;

– Vad var det där för fåglar? undrade Westerberg. Så gick snacket om knipor, några minuter innan en stadig gädda slog i vasskanten.

– Vad var det som plaskade? undrade han. Då fick jag chansen att berätta om älvens fiskliv, från idar till laxar. Dessutom fick jag möjligheten att berätta om älvens fina bestånd av flodkräftor, en egenartad företeelse för Råneälven. Han lät sig imponeras. Jag anade att han njöt att fridfullheten, tystnaden och det faktum att älven faktiskt var outbyggd.

Sanningens minut

När vi närmade oss Prästholtforsens vägbro förvånades jag över hur mycket folk som hade samlats på bron. Sedermera skulle det visa sig att någon hade ringt media. Innan vi ankrade upp skrek plötsligt en man;

– Vält kanoten för helvete!!!

En minut senare drog vi upp kanoten på stranden.

– Jag ska personligen se till att den här älven aldrig kommer att byggas ut, sa Bengt allvarligt.

Dessutom sade han att Folkpartiet delade våra argument och att han skulle bli mycket förvånad om partiet kom till en annan åsikt.

– En fantastisk resa på älven som



Bättre än så här blir det inte. Älven flyter fritt mitt i samhället Råneå.

visade på ett otroligt engagemang för bevarande av fjällskogar och älvar bland innevånarna själva, sade Bengt innan han embarerade den gröna folkvagnsbussen. Så gick det till när vi lade ännu ett parti till nej-sidan.

När jag tänker på den här händelsen kan jag inte undgå att slänga ut en gliring om hur en del av politiken fungerar, den att det kan vara enklare och mindre mödosamt att sitta i storstan och bestämma över något som händer långt ute i periferin, än att vara på

plats. Därför har kanotresan blivit en klassiker i den genren. Tidningarna kan också spetsa till vissa skeenden. Socialdemokratiska NSD skrev dagen efter om händelsen under rubriken "Folkpartiledaren ute på djupt vatten med älvräddare".

Moderaterna gav upp

Nu hade vi fått med oss vänsterpartiet, centerpartiet och folkpartiet. Nu fattades bara socialdemokraterna och högerpartiet. Om så hade varit fallet, ett år senare, hade vi förlorat i omröstningen i riksdagen. Vi inom AMORE kände också att slaget kunde vara förlorat, trots Westerbergs positiva syn på saken. Vi hade helt enkelt kört fast och förstod att vi inte längre kunde påverka besluten från de två partierna i den oheliga alliansen.

Men säg den sanning som varar för evigt. En månad innan omröstningen ringde plötsligt telefonen. Dessutom mitt i natten? Den som kontaktade mig var en trött riksdagsman från högerpartiet som

meddelade att de hade ändrat åsikt och att de skulle rösta **mot** en utbyggnad av Råneälven. Jag höll på att ramla av stolen. Politikern var märkbart kort i tonen men sade att nu måste AMORE gå ut och predika hur bra kärnkraften är!? Absolut sade jag och slängde på luren. Naturligtvis kunde jag inte sova den natten och reklam för kärnkraften gjorde vi inte!

Avslutningsvis

Moderaterna hoppades mycket på kärnkraften, framför allt om den Ekströmska utredningen skulle skrotas. Detta var en av anledningarna till varför högerpartiet (M) vände i frågan. Den 27:e november 1986 avhölls omröstningen i riksdagen. Socialdemokraterna var det enda parti som röstade för en utbyggnad av Råneälven. Vi vann med siffrorna 161-139! Det är med värdefulla 32 rösters övervikt som älven fortfarande flyter fritt i ett underbart landskap.

Donera med



Älvräddarna är tacksamma för alla donationer, stora som små!



swish®



Miljöförbättringar i reglerade vattendrag

– vilka naturvärden kan återskapas?



JAG HAR jobbat med att studera miljöeffekterna av vattenkraftsutbyggnad i många år, och på senare år alltmer fokuserat på vilka naturvärden som är möjliga för återskapa i reglerade älvar. Jag har mötts både av inställningen att utbyggda älvar är "total-skadade", och att miljöåtgärder därför är bortkastade och inget att jobba med, till påståenden om att man kan "låna en älv" för vattenkraftproduktion under en tid, för att sedan återlämna den mer eller mindre opåverkad med återställda naturvärden. Hur det än är med den saken, har vår forskning visat att en hel del återställningsarbete är möjligt, och att med bara små minskningar av elproduktionen kan stora miljövinster göras. Jag ska här försöka ge några exempel på miljöåtgärder med stora miljövinster i förhållande till kostnaden i form av minskad kraftproduktion.

En viktig utgångspunkt för att avgöra vilka miljöförbättringsåtgärder som bör vara högst prioriterade är hur vattenkraftens påverkan ser ut. Förutom att dammar hindrar fiskvandring, särskilt av havsvandrande arter som lax och havsöring, är den kanske största påverkan förlusten av alla forsar och vattenfall och de ekosystem som är knutna till dem, och minskningen i ytan av strandvegetation. Våra beräkningar visar att i den reglerade Umeälven återstår

Storforsen i Piteälven. Vattenkraftsutbyggnaden har gjort forsar och vattenfall till en av de mest påverkade ekosystemen i Sverige. Foto: Roland Jansson

högst 1% av forsmiljöerna och 9% av ytan strandvegetation som fanns innan regleringen. Kan man öka ytan av dessa habitat kan det få stor effekt på den biologiska mångfalden.

Omprövningarna av den svenska vattenkraften som ska ge moderna miljövillkor har börjat, och vi vet att åtminstone en del miljöförbättringar ska göras. Men var är det bäst att göra insatserna? Man vill helst göra dem där man når störst miljönytta till minsta kostnad i form av förlorad vattenkraftsproduktion. Det finns dock ingen mekanism som reglerar detta, men EUs ramdirektiv för vatten är till viss del styrande. Trots de negativa miljöeffekterna av vattenkraften finns det en del Natura 2000-områden med höga naturvärden i utbyggda älvar, och andra områden som inte har bedömts som "kraftigt modifierade" av vattenkraft.

Här ställer vattendirektivet krav på att områdena ska återställas till "god ekologisk status", vilket bl.a. innebär att de ska ha en mer eller mindre naturlig artsammansättning. Samtidigt är potentialen för att förbättra miljön stor i de kraftigt modifierade älvräckorna, även med ganska små insatser. Utgångspunkten här är att vattenkraftsproduktion ska kunna fortsätta men att onödiga miljöpåverkan ska undvikas. Mitt fokus i denna artikel är på den storskaliga vattenkraften, och vad som kan göras där, snarare än de många mindre kraftverk där utvinning ofta är aktuell i omprövningsprocessen.

Torrfåror kallas de sträckor som blivit helt torrlagda eller fått minskad vattenföring för att vatten istället leds genom kraftstationer och dess turbiner. Eftersom vat-



Juktån efter restaurering. Stenkistor och material från flottledsrensningar har återförts till fåran och skapat rum för översvämning där strandvegetation kan etablera sig. Strömvattenfåran är förhållandevis djup för att undvika uppgrundning vid låga flöden, och en tröskel har tagits bort för att öka vattenhastigheten. Drönarfoto: Åsa Widén.

tenkraftverken ligger där det finns stor fallhöjd har torrfårorna ofta varit forsar och vattenfall innan regleringen. Eftersom det är ekosystem som har blivit en bristvara i landskapet kan man säga att behovet att återskapa något av deras naturvärden är stort.

I ett nyligen avslutat forskningsprojekt har vi karterat förekomsten av torrfåror i Sverige: Det finns knappt 1000 stycken som är minst 30 m långa. Vi har inte fått fram uppgifter om flöden i alla, men för de vi har uppgifter om saknar 73% helt minimitappning, även om de kan ha ett visst flöde tack vare vatten från biflöden eller läckage från dammen. För de torrfåror som har minimitappning är flödet i genomsnitt endast 8,3% av den naturliga medelvattenföringen. Vad kan man göra för att förbättra miljön i torrfårorna?

Jämfört med referenssträckor i opåverkade vattendrag utgörs fiskfaunan i torrfåror i högre utsträckning av fiskarter typiska för lugnflytande vatten, som gädda och abborre, istället för strömlevande arter som harr och öring. Tätheten av fisk är också lägre i torrfårorna. Resultat från elfisken visar dock att även med ganska

liten minimitappning (några kubikmeter per sekund) så närmar sig artsammansättningen den i oreglerade referensvattendrag, med dominans av strömlevande arter. Här saknas dock data från de största torrfårorna eftersom de sällan har någon minimitappning. I dessa krävs ganska mycket vatten för att flödet inte helt ska försvinna mellan de stora stenblocken, och minimitappning kan få större påverkan på vattenkraftproduktionen.

Medellågvattenföring (MLQ) används ibland som en tumregel för hur stor en minimitappning minst bör vara. Ur ekologisk synpunkt kan det dock ge mer att försöka hitta direkta samband mellan storleken på flödet och olika naturvärden eller ekosystemfunktioner. Även om högre flöden generellt är bättre, handlar det handlar det också om tidpunkten för flödet, och även flödesvariation har ett eget värde. För att det överhuvudtaget ska finnas vattenorganismer krävs att fåran är åtminstone delvis vattentäckt. Med lite högre krav på flöden kan man ha regler för att uppnå en minsta strömhastighet så att strömlevande arter gynnas. Med ytterligare högre flöden kan



Älvstrand med ekar i Dalälven nära Gysinge.
Foto: Roland Jansson

man garantera att det finns variation i både strömhastighet och vattendjup i olika delar av fåran, vilket gynnar mångfalden av arter. Ytterligare en aspekt är att ha mer naturlig säsongsmässig variation av flöden under året. Här är perioder med höga flöden och vattenstånd särskilt viktiga. I de delar av landet som fortfarande har ett regelbundet snötäcke infaller årets högsta flöden i samband med snösmältningen, och leder till höga vattennivåer som kan översvämma vattendragets svämplan, vilket gynnar strandvegetationen och håller rena landväxtarter som gran borta.

Höga flöden kan också flytta på sediment och skapa eller upprätthålla t.ex. lekgrus för öring och bygga upp sand- och grusbankar där strandväxter sedan kan etablera sig. Perioder med lågflöden är också av ekologisk betydelse: De låter t.ex. växter i strandzonen växa till och sätta frön. Av särskild betydelse är att se till att de lägsta flödena under vintern är tillräckligt stora för att undvika bottenfrysning och ge refugier till fiskar och vatteninsekter.

Det normala idag är dock att minimitappningen är densamma under hela året, eller att den har två lägen, med låga vinterflöden och något högre under sommaren. I Juktån, med Sveriges och kanske Europas längsta torrfåra, 68 km lång, följer minimitappningen sedan 2021 dock den naturliga variationen, med en vårflod som sammanfaller med den lokala snösmältningen, följt av lägre flöden under sommaren och hösten, med årets lägsta flöden under senvintern. Minimitappningen är nu liksom tidigare 12% av flödet, men tappningen har omfördelats under året.

Samtidigt har stora delar av fåran återställts från timmerflottningspåverkan, och trösklar med funktionen att hålla vattenståndet uppe har tagits bort. Återställningen ökar förutsättningarna för att de nya flödena ska få ekologisk effekt: Flödet koncentreras vid lågflöden för att undvika bottenfrysning och att de blir alltför grunt, samtidigt som vattendraget ges plats att översvämma strandzonen. Intrycket är också att vattendraget blivit större, tack vare att stenblock m.m. som lagts tillbaka i fåran ökar vattenvolymen, trots att vattenhastigheten i den centrala strömfåran blivit högre! Förklaringen är den större heterogeniteten i strömningsförhållanden. Resultatet av återställningen och de nya flödena kommer att utvärderas i ett nytt forskningsprojekt, men förväntan är att mängden habitat för strömlevande arter har ökat, och att strändernas vegetation kommer att täcka större yta och hysa fler arter. Förhoppningen är att Juktån kan tjäna som en förbild för åtgärder i andra torrfåror, där minimitappningen idag är mycket lägre eller helt saknas.

En typ av miljöåtgärd som knyter an till arbetet i Juktån är ansträngningar för att införa högflödespulser. Många ekologiska funktioner är knutna till de högsta flödena under året, vanligen vårfloden. Det gäller t.ex. översvämning av strandzoner, omfördelning av sediment och utbyte av organiskt material mellan stränder och den akvatiska miljön. Därmed skulle högflödespulser kunna vara en av de viktigaste miljöåtgärderna för att öka de reglerade vattendragens naturvärden. Dessvärre kan det inte bli aktuellt på så många ställen som skulle behövas, då befintlig infrastruktur sätter gränser för hur höga vattennivåer som kan tillåtas. Vidare kan höga flöden snabbt leda till stora förluster i befintlig vattenkraftsproduktion, och det ekologiska värdet av högflödespulsen kan motverkas pågående korttidsreglering.

Även om högflödespulser är svårt att genomföra på de flesta ställen, kan den ekologiska betydelsen vara desto större där det är möjligt. Ett exempel är nedre Dalälven, som visserligen är reglerad, men där det är möjligt med högre vattenstånd åtminstone längs vissa sträckor. Nedre Dalälven har höga naturvärden, inte minst genom svämädellövskogarna, strandskogar med bl.a. ek, lind och lönn, som hyser många rödlistade arter. Efter regleringen har våröversvämningarna blivit lägre, kortare och mer sällan förekommande, och stränderna invaderas av gran som hotar naturvärdena. Granen hålls för närvarande borta genom röjning och ringbarkning, men en mer hållbar metod vore att återinföra höga vattenstånd. Problemet är att det skulle bli både dyrt och komplicerat att återinföra den en och en halv månad långa

vårfloder som förekom innan reglering. Kanske kan liknande resultat uppnås med en kortare vårflod? I Vindelälvens strandskogar räcker ca två veckors översvämning för att hålla granetablering borta, även om vuxna granar är tåligare. Ett laboratorieförsök visar att granplantor dör efter två till tre veckors översvämning, men forskning pågår för att se om dessa resultat kan översättas till fältförhållanden.

Ett första område som skulle kunna bli aktuellt för återinföra vårflod är Bredforsens naturreservat nära Söderfors och Hedesunda i Dalälven. Detta är en sträcka som idag bara har minimitappning men med svämlövskogar med stora naturvärden längs stränderna. Arbete pågår med att förutsäga hur stor andel av svämlövskogarna som skulle översvämmas tillräckligt länge för att hålla granetablering borta vid olika tappningar. Förhoppningsvis kan en unik vegetationstyp i framtiden upprätthållas och återskapas och säkra livskraftiga populationer av hotade arter i nedre Dalälven.

En följd av vattenkraftens förmåga att styra elproduktionen till tillfällena då elbehovet är störst (eller ur kraftbolagens perspektiv, när elpriset är högt) är att många vattenkraftverk står helt still under perioder, vilket också innebär att hela älven stängs av och vattnet blir stillastående. Det kan handla om allt från några timmar, till flera dagar, upp till många veckor i rad. Så långa nolltappningsperioder sker dessutom ofta i samband med snösmältning när magasinen ska återfyllas, med andra ord samtidigt som vårfloden med dess höga flöden i oreglerade vattendrag. Stillastående vatten ändrar grundförutsättningarna för livet i älven, men trots det är effekterna dåligt kända. Exempel på negativa effekter kan vara:

- Mindre föda för filtrerande insekter
- Beteendeförändringar hos strömlevande fiskar
- Liten omfördelning av organiskt material
- Försämrade syresättning av botten
- Höga vattentemperaturer

Mer känt är att snabba start och stopp av kraftverken kan orsaka strandning av fisk och erosion av stränderna.

Ett sätt att undvika dessa nolltappningsperioder är att införa

regler om ett minsta flöde genom kraftverken som inte får underskridas. Tanken är att flödet ska gå genom kraftverkens turbiner för att minimera kostnaden, och flödet behöver då sättas så att det inte underskrider turbinernas drivvattenföring. De potentiella miljönyttorna med detta skulle vara många, men vi har räknat på en: Med förbud mot nolltappning skulle vattenhastigheten i älven öka, till nytta för strömlevande arter. Våra beräkningar och inventeringar visar att åtgärden skulle se till att man har gynnsamt habitat för harr, d.v.s. en strömhastighet på minst 0,1 m/s över hårbotten, på

”

Även om behovet av förnybar el bara ökar, är det samtidigt svårt att se att samhället kommer att acceptera att vattenkraftsindustrin i framtiden kommer att fortsätta att slippa att ta miljöhänsyn.

Letsi torrfåra, Lilla Lule älv. Foto: Roland Jansson



”

Våra analyser visar att det är möjligt att göra ganska ambitiösa miljöåtgärder som skulle ha stor miljönytta i reglerade älvar med relativt begränsad påverkan på vattenkraftsproduktionen.

på knappt 250 ha i Umeälven nedströms Storuman.

Förbud mot nolltappning innebär att man ”tvingar fram” kraftproduktion under perioder när kraftbolagen hellre skulle sparat vattnet till tillfällen när efterfrågan och priset är högre, t.ex. på natten i stället för dagen, samtidigt som turbinerna i högre utsträckning körs med sämre verkningsgrad. Våra analyser av effekten av nolltappningsförbud i Umeälven visar

dock att detta i första hand skulle ske under sommarhalvåret, när tillgången på vattenkraftsel är stor och behovet mindre.

Våra analyser visar att det är möjligt att göra ganska ambitiösa miljöåtgärder som skulle ha stor miljönytta i reglerade älvar med relativt begränsad påverkan på vattenkraftsproduktionen. I Umeälven har vi t.ex. räknat på scenarier där förbud mot nolltappning införs, vatten tappas till torrfåror, fisktrappor installeras vid ett antal dammar och där dessutom vattenståndsväxlingarna i älvmagasinet med korttidsreglering förändras för att bli mer naturliga (inom dagens dämning- och sänkningsgränser).

Tillsammans skulle detta leda till en minskning på ca 3,8% per år av vattenkraftsproduktionen i hela älven. Detta är förstås något mer än de 2,3% som genomsnitt för hela riket som finns som riktmarke i den nationella strategin

för omprövningen av vattenkraften. Det finns dock prutmän i våra scenarier: Man kan t.ex. välja bort några åtgärder vid vissa kraftstationer. Det visar att potentialen för att göra miljöförbättringar i de utbyggda älvarna trots allt är stor. Det beror delvis på att vattenkraften huvudsakligen byggdes ut på 1950- och 1960-talen i princip utan miljöhänsyn, d.v.s. man börjar från en låg nivå. Vad som behövs nu är att miljöåtgärder genomförs och miljöeffekterna utvärderas, så att man kan dra lärdom av insatserna.

Omställningen till ett förnybart energisystem kan förstås utgöra ett hot mot genomförande av de miljöåtgärder som diskuterats här. Både ett ökande elbehov och en större betydelse av vattenkraften för att balansera variationen i tillgång på el från vind och sol skulle kunna leda till högre krav på intensiv korttidsreglering och ovilja att låta miljöåtgärder minska elproduktionen. Det finns dock positiva aspekter i prognoserna för ett framtida elsystem. Rent generellt underlättas införandet av miljöåtgärder i utbyggda älvar av jämnare elförbrukning mellan dag och natt och mellan vardagar och helg. Där finns det en stor potential i system för att styra elkonsumention till perioder med låg belastning (ladda bilen och köra tvättmaskinen på natten).

Även om behovet av förnybar el bara ökar, är det samtidigt svårt att se att samhället kommer att acceptera att vattenkraftsindustrin i framtiden kommer att fortsätta att slippa att ta miljöhänsyn. Det gäller särskilt om forskningen kan visa att metoder för större miljöhänsyn i de utbyggda älvarna finns och att kostnaderna för att genomföra dem är hanterliga om man jämför med miljökraven i andra fält.

Älven i Mig

av Jannete Hentati

Mycket läsvärd bok om utbyggnaden av vattenkraft i Norrlands älvdalar. Boken kunde lika gärna vara en dystopisk fiktiv roman av Paul Auster, men den speglar verkligheten på ibland ett poetiskt svart sätt, som om självaste Bruno K Öijer suttit på författarens axel och dikterat.

NORRA Sverige har av naturliga skäl varit glesbefolkat, känts avlägset långt borta från den befolkning som lever i våra storstäder i mellan eller södra Sverige. Naturtillgångarna är enorma i Norr såsom skog, metaller, mineraler och älvarnas vatten. Numera ser man ytterligare andra möjliga värden, som etablering av enorma vindkraftsparker på ytor



Boken, utgiven 2023, finns att beställa både på Adlibris och Bokus för 239 kr. Bra och tankeställanden sommarläsning!

där renbeten och även förflyttning av renhjordar sker.

Jannete Hentati skildrar den händelsekedja som skett, från projektering av utbyggnad av älvar, till att slå orealistiska duster i ögonen på lokalbefolkningen. Man utlovade guld och gröna skogar, arbetstillfällen, erbjöd pengar som kompensation. Allt detta skedde med statens goda minne i ett enda stort Baggböleri.

Stora mängder hus, övernattningskojor, fiskebodas, åkermark, betesmark, jaktmarker, sträckor som i tusentals år använts naturligt, av renhjordarna för förflyttning från vinter till sommarbeten, kunde försvinna utan pardon.

Människornas lokala utkomster av det oftast mer än rikliga fisket i älvdalarna slogs i spillror.

Några ville tro på framtiden, träffade av det positiva ordregn som skvalade från Statliga Vattenfalls direktörer och ingenjörer.

Emedan andra kände sig överkörda och tog sin tilltro i biologisk mångfald, vikten av fria otyglade vatten som en del av vårt viktigaste kretslopp.

Man blev fiender beroende på vems sida man tog i beaktan!



Jannete Hentati. Foto: Mattias Edwall.

”Malmen, Rälsen, Vattenkraften” – Det var det som byggde vårt land, säger man; inte utan viss stolthet. Visst byggde det upp det moderna Sverige in i framtiden, men inte utan offer.

400 man gavs arbete under en kort period, men 500 samiska renskötare drabbades för all framtid. Deras familjers trygghet offrades, man kan säga att allt sköljdes bort.

Mäktiga vattenfall, porlande forsar, berg, skogar; allt skulle förändras för alltid.

Ljuden av vattnets olika skepnader vid olika årstider, ljuden från flera forsar kunde höras milsvida. Plötsligt en dag blev forsarna TYSTA!

Landskapet blev med dammarnas inträde belagda med en steril ljudbild som var svår att kännas vid.

Jannete skriver om den maktlösa människan i älvdalarna, deras hjälplösa försök till att rädda det som är deras fädernes mark.

Risken är att vi nu med en ny ”grön industriell revolution”, börjar ta det sista som går att ta ut av norra Sverige. Ytterligare älvar kanske får offras, allt för vår nya gröna omställning att få fram ”fossilfritt stål”.

På Nya Zeeland, där Maorierna är ursprungsbefolkning, har dessa drivit frågan om att ett vatten, en flod ska få status som ”Juridisk person”. Det innebär att floden inte längre går att betrakta eller förvalta enbart som egendom eller resurs, utan istället måste bemötas och behandlas som en juridisk jämlike.

Nystart för Luleälvens Vattenråd – stöd oss gärna



Luleälvens Vattenråd har bildats av engagerade personer och experter inom olika områden, i samarbete med Vattenmyndigheten (och med stöd av Länsstyrelsen). Vattenrådet är samverkanspart och länk mellan alla i Lule älvdals tillrinningsområde från fjäll till hav och myndigheterna i vattendistriktet. Vi består av människor med visionen om en levande älvdal och blomstrande samhällen. Vi hoppas att många blir medlemmar för att främja älvdalen.

VI ÄR EN AKTIV länk mellan alla som bor eller vistas längs Luleälven och Vattenmyndigheten i Bottenviken. Vi informerar om de regler, lagar och EU-direktiv som styr allt arbete i vatten och vi utgör en plattform för arbetet med att förbättra och restaurera de tre Luleälvarna – Lilla Lule älv, Stora Lule älv samt Lule älv från Vuollerim till Luleå.

Vi får årligen 50 000 kr av Vattenmyndigheten och står till tjänst – direkt eller indirekt – med ekologisk och juridisk kunskap om vad som kan och inte kan göras och tar gärna emot förslag på åtgärder för att förbättra vattenmiljön i Luleälvarna.

Älvens utbyggnad

De tre Luleälvarna är Sveriges hårdast reglerade och står för 10 % av landets vattenkraft- produktion. Luleälvarna är Sveriges första utbyggda, arbetet påbörjades för mer än 100 år sedan och har pågick till 1970-talet. Utbyggnaden har varit avgörande för Norrbottens och landets utveckling, men betydelsen har relativt sett minskat med åren. Någon miljöprövning enligt miljöbalken har aldrig skett trots upprepade löften om detta.

Utbyggnadens effekter

Idag är älven hårt reglerad med

långa torrfåror och nästan fullständig avsaknad av sel, forsar och vattenfall. Hela ekosystemet med fisk, fågel, bottendjur och växter med hög biologisk mångfald har försvunnit och ersatts med ett konstlat ekosystem med få arter. Tidigare sjöar har förvandlats till vattenmagasin med mycket stora vattenståndsvariationer, vilket skadat fisket och rennärningen. Älvens laxbestånd – en gång landets största – är nu helt borta och ersatt med laxodling vid Boden.

Utbyggnaden medförde ett stort uppsving för området ur befolknings- och näringslivssynpunkt, men denna effekt har nu förbytts i sin motsats. Områdets ursprungliga ren- och fiske- näringar har försämrats. Efter att ha mer än fördubblat befolkningen under exploateringsperioden har Jokkmokks kommun idag färre invånare än år 1910(!). Skadorna på miljön har inneburit att möjligheterna att kompensera dagens problem med exempelvis olika former av besöksnäring i praktiken försvunnit.



lulealv.org

Kontakt: vattenrad@lulealv.org





Letsi med minimivattenföring möjliggör 50 km sammanhängande vatten till Messaure i Stora Lule älv via älvarnas forna möte i Vuollerim. På 1960-talet torrlades Lilla Lule älv och vattnet skickas sedan dess genom en underjordisk tunnel till Stora Lule älv. Att åter släppa vatten i Europas längsta torrlagda älvfåra (17 km) i Lilla Lule älv skulle ha en enorm betydelse för hela älv dalen. För samhällena, för biologisk mångfald, för möjligheter till fiske, turism och en hållbar socio-ekonomi. Minikraftverk skulle dessutom ta tillvara det vatten som idag går till spillo när Vattenfall släpper vatten förbi kraftverket – win-win för alla. Bild till vänster 10 m³/sekund, till höger 50 m³/sekund. Foton Siri Lundström.

Vattendirektivet

Vattendirektivet kräver att alla reglerade vatten ska miljöprövas och att de kraftverk och vattenmagasin, som bedöms samhällsekonomiskt lönsamma, ska behållas. Hit hör kraftproduktionen vid Luleälven. Dock ska all annan negativ påverkan upphöra och kraftproduktionens negativa effekter ska minimeras med målet att utifrån vetenskapliga kriterier uppnå *God Ekologisk Potential* (GEP). Detta innebär i princip återskapandet av vilda laxbestånd, vatten i alla torrfåror, fauna-pas-sager runt all vandringshinder och skonsammare reglering av vattenmagasinen. Undantag för enskilda kraftverk/magasin kan medges om det bedöms samhällsekonomiskt mycket väsentligt.

Dagens situation

Regeringen har efter beslut av en majoritet i riksdagen uppdragit åt

sina myndigheter att alla större norrländska älvar ska undantas från Vattendirektivets krav på GEP. Istället har man med hänvisning till samhällets behov av elektricitet bestämt för Luleälvarna att vad gäller de två huvudfårorna med alla större biflöden får nästan inga åtgärder vidtas som minskar elproduktionen. Detta beslut kommer att prövas i domstol och har inte godkänts av EU.

Morgondagen

Produktionen av el i vattenkraftverk kommer att öka med 20 % till följd av ökad nederbörd. Myndigheterna har föreslagit (jmf ovan) att nationellt kan 1,8 % av dagens elproduktion användas för miljöförbättrande åtgärder i Luleälvarna, medan en restaurering för att uppnå GEP beräknas kräva upp till 5 % beroende på vad som görs.

Baserat på dessa förslag kan

– förutsatt att besluten godkänns av domstolar och EU – i praktiken inga åtgärder vidtas i Luleälvarna vad gäller effekten av dagens vattenkraftproduktion. Åtgärder för att restaurera älven och uppnå GEP förutsätter nya beslut i regering och riksdag.

Tills vidare får arbetet endast inriktas på åtgärder som enbart i liten omfattning påverkar kraftproduktionen och som exempelvis begränsar de negativa effekterna av vägtrummor och andra direkta fysiska ingrepp liksom av kalhyggen.

BLI MEDLEM!

Vi kan bara hjälpa till med att förbättra miljön i och runt Luleälven om vi har stöd från dem som engagerar sig för, bor eller vistas runt älven. Det är därför viktigt att så många som möjligt blir medlemmar och vi vill uppmäna så många som möjligt att lösa medlemskap i Luleälvens Vattenråd genom

Swish 070-330 39 51.

SEB konto 5354 03 584 39.

Privatperson 50 kr; organisation 200 kr/år. Så snart som möjligt! Detta har skett i andra Vattenråd och vi bör inte vara sämre. **Välkomna!**



Lilla Lule älv vid Letsi 90 meter höga kraftverksdamm, sett uppströms riktning mot Jokkmokk. Foto Siri Lundström.



Letsi sett nedströms, 17 km torrlagd älvfåra. För skala, se inringad Kurt Lundström som vandrar i torrfåran. Foto Roland Boman, bearbetning Siri Lundström.

Läs mer om vår situation och historia på vår hemsida. Där hittar du mer uppgifter om oss och hur du kan stötta oss.

BEGRÄNSAD EFTERSÄNDNING

Älvraddarna Robertsfors, Stantorsgatan 6, 915 31 Robertsfors

Våra sponsorer möjliggör förändring, TACK!

Vill du bli sponsor? Skriv till info@alvraddarna.se
Läs mer på alvraddarna.se/sponsor/



ALLT OM

FLUGFISKE + FishEco



DOGGER

bait & tackle shop

FISKE JOURNALEN

Flugfiske i Norden



Edgeflyfishing.com

GUIDELINE
It's all about the experience



ICE MAKERS



**Storsjö
Fjällturism AB**



π FLY VATTEN & FISKEVÅRD

STOCKHOLMSFÖG



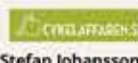
Storsjö Fiskecamp

FISH YOUR DREAM



BackaAsp
Minnesfond

**FARLIN
MEDIA**



FISKECENTRUM



Sportfiske Mässan
MIXFISHING



Munkebo VVBolaget i Karlstad AB Sportfiskeklubben Golden Fly Fiskeguide i Falkenberg AB Tyttbo Forsfiske Ovanåkers FVO
DMD-Consulting Sweden Ekbergs Fiske Härkan & Lången Jakt och Fiske Icehotel AB Jan Lahenkorva Lidmans Svartån Moory
Måndagsgruppen Möbelsnickare Christofer Eliasson Packalätt Skandinavien Rossöns FVO Sandhamnsguiderna AB
Sportfiskebutiken Tajtlajn AB Sävås Övre Fiskevårdsområdesförening Camp Juno Måns Tham Arkitektkontor AB
Sportfiskeguider.se Werna Försäkring & Finans AB Studio Henrik Bonnevier Ultrans Fiskevårdsförening (UFVF) Gunnar Westrin
Alriks Rörningsteknik AB Annonsskonsult Migge Sarrión AB Letsdeliverit Sweden AB RN Bygg i Gävle AB Flycasting Sweden