

2017-04-19

**Miljö- och energidepartementet**  
**Energienheten**

[m.registrator@regeringskansliet.se](mailto:m.registrator@regeringskansliet.se)

[m.remisser-energi@regeringskansliet.se](mailto:m.remisser-energi@regeringskansliet.se)

## **Remissvar på Energikommissionens betänkande Kraftsamling för framtidens energi (SOU 2017:2)**

### **Svensk Vattenkraftförening (SVAF)**

företräder den småskaliga vattenkraften (< 10 MW). Denna omfattar ca 1900 kraftverk som producerar knappt 5 TWh, utgör en viktig effekt tillgång främst i södra Sverige och bidrar till stabiliteten i elnäten. Produktionen innebär en minskning av CO<sub>2</sub>-utsläppen med motsvarande 7 % av de svenska utsläppen. Kraftverken motverkar både torrläggning och översvämningar. I krissituationer kan de användas för ö-drift i de samhällen och städer som ofta vuxit fram kring användningen av vattenkraften. De småskaliga kraftverken har med sina rötter långt tillbaka i tiden stort industri-, kultur- och samhällshistoriskt värde.

### **Ett positivt betänkande**

SVAF ser positivt på Energikommissionens arbete, både de publika seminarierna och betänkandet. Vi gläds åt att kommissionen framhåller vattenkraftens centrala roll i elsystemet, inte minst i den fortsatta utvecklingen av elsystemet i hållbar riktning. Som kommissionen framhåller handlar detta inte bara om elproduktionen utan också effekt tillgången och balans- och reglerkraften.

### **Den småskaliga vattenkraftens roll i elsystemet**

I betänkandets framställning av vattenkraftens roll nämns den småskaliga nästan inte alls. Vi vill därför framhålla att den småskaliga vattenkraften lämnar ett viktigt bidrag till elsystemet. Energimässigt skulle de knappa 5 TWh kunna ökas till 10 TWh genom en utbyggnad av *befintliga* kraftverk så att dessa kan ta mer av de *stora* flödena i en redan påverkad miljö. En sådan utbyggnad skulle t ex kunna ske i samband med de vattenmiljöåtgärder som kan bli aktuella, vilket redan har genomförts i exempel med omprövningar av småskaliga anläggningar. Vi noterar med

tillfredsställelse kommissionens skrivning om effekthöjning i befintliga verk. En sådan utbyggnad ökar också uppregleringsförmågan (se nedan).

Den småskaliga vattenkraftens effekt är ca 1000 MW. Svenska kraftnät redovisar att i toppförbrukningssituationer utgör den småskaliga vattenkraften 20 % av installerad effekt i södra Sverige. Behovet av den effekt som den småskaliga vattenkraften tillhandahåller kommer att öka ytterligare i och med avvecklingen av flera kärnkraftreaktorer i södra Sverige.

Genom sin svängmassa bidrar den småskaliga vattenkraften redan i dag till stabiliteten i elsystemet. Detta gäller inte enbart synkron- utan också asynkrongeneratorer. Därutöver har den småskaliga vattenkraften en reglerförmåga, den byggdes ju ofta för ö-drift, som inte använts i någon nämnvärd utsträckning på flera decennier men som nu blir allt viktigare. Genom att aggregera flera kraftverks balans- och reglerförmåga kan denna erbjudas NordPools intradaghandel eller förmodligen framförallt Svenska Kraftnäts systemtjänstmarknad och då främst som sekundärreglering. Genom att aggregera kraftverk inte bara samtidigt utan också efter varandra i tiden blir inverkan på vattenföringen vid det enskilda kraftverket begränsad. Dessa möjligheter intresserar flera elhandlare och de första försöken har påbörjats.

Småskalig vattenkraft med synkrongeneratorer kan bidra till spänningsregleringen genom att leverera reaktiv effekt till nätet. Kraftverk med synkrongeneratorer kan också köras i ö-drift och på så sätt hålla i gång vitala samhällsfunktioner i krissituationer.

### **Den småskaliga vattenkraftens bidrag till ett hållbart energisystem**

Den småskaliga vattenkraftens produktion ökar elexporten till eller minskar elimporten från våra grannländer och minskar därför deras kolkraftproduktion. Eftersom klimatet inte känner några gränser innebär det en minskning av CO<sub>2</sub>-utsläpp motsvarande 7 % av de svenska, en siffra som kan ökas till 14 % vid den utbyggnad av befintliga kraftverk som är möjlig. Klimatförändringarna är de största hoten mot den biologiska mångfalden och därmed mot en rik fauna och flora i vattenmiljön.

### **Välkommen sänkning av fastighetsskatten**

Den föreslagna – och påbörjade – sänkningen av fastighetsskatten är ett nödvändigt steg för att eliminera den snedvridning av elmarknaden som den konfiskatoriska beskattningen av vattenkraften inneburit. Det skapar bättre förutsättningar för en utveckling av vattenkraftens effekt och reglerförmåga liksom för miljöåtgärder och andra faktorer (även om det låga elpriset utgör en hämmande faktor och en sänkning till 0,5 procent för den småskaliga vattenkraften hade varit välkommen redan 2017).

I andra vågskålen ligger branschens solidariska finansiering av omprövningsförfarande och eventuella miljöanpassningsåtgärder. SVAF välkomnar detta men menar, att det krävs en begränsning av den enskilde verksamhetsutövarens bidrag till, lämpligen, 50 öre per årskWh.

### **EU-rätten och svensk vattenförvaltning**

Detta avsnitt är till stor del likalydande med vad Energiföretagen i Sverige anför i sitt remissyttrande. Utifrån de erfarenheter den småskaliga vattenkraften har av många myndigheters hetsjakt på senare år och vad vi ser av hur dessa myndigheter förbereder sig för att riva ut så

många kraftverk som möjligt vill SVAF på några punkter lägga ett mycket större ansvar på det politiska systemet än vad som är fallet i dag. (Även i de tidigare avsnitten är samsynen mycket stor mellan de två organisationerna).

SVAF anser liksom Energiföretagen att det behövs en tydlig och sammanhållen vattenförvaltning avseende det svenska miljömålssystemet och implementeringen av EU:s ramdirektiv för vatten. SVAF står i likhet med Energiföretagen självklart bakom ambitionen att Sverige ska leva upp till ramdirektivet för vatten. SVAF:s medlemmar har genomfört, genomför och planerar att genomföra miljöåtgärder som syftar till att öka den biologiska mångfalden under förutsättning att produktions- och reglerförmåga inte påtagligt reduceras. Utan den rättsosäkerhet som rått i flera år skulle säkert flera åtgärder ha genomförts.

SVAF vill i förhållande till EU-rätten betona följande:

- Ramdirektivet för vatten ställer inte krav på att medlemsstaterna vid antagande av åtgärdsprogram måste ställa orimliga krav på vattenkraften för att uppnå miljömålen ekologisk potential eller kemisk status. Inte heller i övrigt krävs enligt ramdirektivet att de krav som ställs på vattenkraften ska gå utöver vad som kan anses rimligt. Tvärtom förutsätter ramdirektivet för vatten och EU-rätten att medlemsstaterna tillämpar en proportionalitetsprincip vid beslut om åtgärdsprogram så att de krav som ställs inte blir oproportionerliga eller orimliga. (Likalydande med Energiföretagen.)
- Direktivets regelverk ger svenska myndigheter möjlighet att låta merparten av de vatten som berörs av vattenkraft bedömas som kraftigt modifierade vatten (KMV). Direktivet möjliggör dessutom att berörda myndigheter kan besluta om mindre stränga kvalitetskrav. Om dessa möjligheter fullt ut tillämpas av berörda myndigheter kan den förnybara och klimateffektiva vattenkraftens produktions- och reglerförmåga värnas och kunna bidra till utvecklingen av energisystemet. (Likalydande med Energiföretagen.)
- Men inget tyder på att svenska myndigheter skulle välja att använda de möjligheter (KMV och mindre stränga kvalitetskrav) som medvetet skrivits in i direktivet för att skydda bl.a. befintlig vattenkraft. SVAF vill därför att riksdag och regering beslutar att alla vattenföretag med vattenkraft ska klassificeras som KMV och att mindre stränga kvalitetskrav ska tillämpas. Annars kommer en mycket stor del av den småskaliga vattenkraften att rivas ut och Sverige att tappa betydande volymer förnybar elproduktion, effekttillgång och reglerförmåga liksom de andra bidrag till olika vitala samhällsintressen som redovisats i tidigare avsnitt.
- Liksom Energiföretagen vill SVAF även lyfta risken för konflikt mellan bevarandemål i Natura 2000-områden och sådan vattenreglering till förmån för kraftproduktion som fanns redan innan beslutet om områdesskydd.

SVAF:s förslag:

- Det behövs en politisk överenskommelse som långsiktigt lägger fast hur avvägningar mellan olika vitala samhällsintressen ska genomföras. Det gäller inte bara vattenkraftens många viktiga roller i energisystemet och den lokala vattenmiljön, det gäller också klimateffekter, kulturhistoriska aspekter m.m. Härigenom formuleras den statliga ambitionsnivån inför vidtagande av miljöåtgärder i vattenkraften.
- Det är viktigt att en sådan politisk överenskommelse blir styrande för de myndigheter som är involverade i det statliga miljöarbetet kopplat till vattenkraften, t.ex. genom formuleringar i instruktioner och regleringsbrev.
- Det krävs en tydlig politisk styrning av det statliga miljöarbetet och en rimlig ambitionsnivå i miljöarbetet måste säkerställas. Liksom Energiföretagen vill SVAF därför peka på uttalanden och förslag i Miljömyndighetsutredningens slutbetänkande (SOU 2015:43)

respektive Miljömålsberedningens delbetänkande (SOU 2014:50). Regeringen bör gå vidare med utredningarnas förslag. Detta har betydelse för såväl utfallet av tillståndprocesser som ambitionsnivån i den svenska vattenförvaltningen. En effektiv och förutsägbar tillståndprocess är nödvändig för att kunna investera i att underhålla, renovera, effektivisera och utveckla vattenkraften, samt för att kunna genomföra miljöförbättrande åtgärder.

- Riksdag och regering måste fastställa en nationell avvägningsplan mellan alla de olika vitala samhällsintressen som berörs av vattenkraften, inte bara energi och miljö. Den av Havs- och vattenmyndigheten och Energimyndigheten utvecklade nationella strategin för miljöåtgärder i vattenkraften kan INTE ligga till grund för en sådan avvägningsplan genom sin ensidiga betoning av vattenmiljön, sin undermåliga behandling av vattenkraftens roll i elsystemet och sitt utelämnande av alla andra samhällsintressen. Rapporten "Vattenkraftens reglerbidrag och värde för energisystemet" (ER 2016:11) är inte mycket bättre eftersom den bara diskuterar reglerförmåga över dygnet, utmaningen är ju de första minuterna och upp till en timme, där just småskalig vattenkraft har en viktig roll.

Den nationella avvägningsplanen begränsar miljöåtgärdernas påverkan på den befintliga vattenkraftproduktionen och reglerförmågan liksom på alla andra vitala samhällsintressen. Planen ska vara rättsligt bindande för alla inblandade myndigheter och blir därmed styrande för vattenförvaltningsarbetet i tillståndprocesser rörande miljöanpassning och utveckling av vattenkraften. Det ska vara möjligt för regeringen att överpröva myndigheternas miljöarbete.

Arbetet med att utarbeta den nationella avvägningsplanen kan med fördel ske i två steg. I det första tar länsstyrelserna (vattenmyndigheterna om de finns kvar) tillsammans med verksamhetsutövarna fram en lokal avvägningsplan för varje avrinningsområde. Att i ett andra steg lägga samman detta till en nationell avvägningsplan kan läggas på en parlamentarisk utredning som också tar in underlag från både myndigheter (Svenska kraftnät, Energimyndigheten, Havs- och vattenmyndigheten, MSB, Riksantikvarieämbetet) och organisationer (t ex energi- och näringslivsorganisationer, miljöorganisationer).

- Berörda myndigheter måste få ett tydligt uppdrag att fullt ut tillämpa de bestämmelser i Vattenförvaltningsförordningen som blir aktuella när alla vattenförekomster med vattenkraft utpekats som KMV och därmed omfattas av mindre stränga krav. Med en sådan tillämpning kan den förnybara och klimatteffektiva vattenkraftens produktions- och reglerförmåga värnas och kunna bidra till utvecklingen av energisystemet.
- Staten ska kunna pröva Havs- och vattenmyndighetens vägledningar så att vattenmyndigheternas normsättning leder till att syftet med den nationella avvägningsplanen kan uppnås. Detta med hänsyn till att dessa vägledningar, avseende exempelvis utpekande av KMV och undantag, bedöms ha en styrande effekt när det gäller normsättningen. SVAF anser i likhet med Energiföretagen dessutom att vattenmyndigheternas normsättning ska kunna bli föremål för överprövning av domstol i en tillståndprocess.
- Inom ramen för nu pågående lagstiftningsarbete avseende vattenverksamheter är det viktigt att regeringen genomför en noggrann samhällsekonomisk konsekvensanalys inklusive bedömningar av förutsättningarna för att kunna uppnå målen i energiöverenskommelsen, bland annat med utgångspunkt från ett verksamhetsutövar- och investerarperspektiv. Med hänsyn till vattenkraftens centrala roller är det viktigt att regeringen särskilt beaktar vattenkraftens långsiktiga förutsättningar när det gäller "fortsatt hög produktion", "effekthöjningar i befintliga verk" och "balans- och reglerförmåga". Inte minst viktigt för att säkerställa fortsatta investeringar i vattenkraften

är att tillstånden inte tidsbegränsade. Ändrade villkor för driften och andra ändringar i tillstånden kan uppnås med hjälp av det omprövningsinstitut som sedan mycket länge ingår i svensk lagstiftning.

- Energiöverenskommelsens och därmed kommissionens skrivningar om att "Reglerna för omprövning av vattenverksamheter som kraftverk och dammar bör förenklas så långt det är möjligt ..." ställer stora krav på lagstiftaren. I skrivande stund finns det inget som tyder på att regeringskansliets arbete med ett lagförslag kommer i närheten av att uppfylla energiöverenskommelsen. Den nämnda KMV-klassningen av vattenförekomster med vattenkraft är en del av en förenkling, att återge kraftverk med särskilda rättigheter sin rättskraft en annan, att använda länsstyrelsernas och verksamhetsutövarnas mångsidiga kunskap om respektive avrinningsområde en tredje osv.

Jan-Åke Jacobson

Thomas Sandberg

Bilaga: Småskalig vattenkraft en möjlighet och en lösning, inte ett problem

# Småskalig vattenkraft

## en möjlighet och en lösning, inte ett problem

**Att använda energin** i våra mindre vatten- drag är något vi gjort i många sekler. Tidigt bosatte vi oss vid vattenfall där den meka- niska kraften kunde underlätta tillvaron, t ex driva skvaltor, sågar och hammare. Vattenkraften har varit och är en hörnsten i vårt samhälles utveckling, idag tack vare elproduktionen. Men om man ska tro på mediebilden och vissa särintressen, är små- skalig vattenkraft något mycket negativt. Den åsikten härrör från en idealiserad bild av en fjärran dåtid med orörda vatten.

Den blocköverskridande energiöverens- kommelsen har satt rampljuset på den småskaliga vattenkraftens många värden i samhällsutvecklingen, särskilt eftersom huvuddelen av den kraften finns i södra Sverige där det behövs tillskott av både grön el och reglermöjligheter. De befintliga kraftverken går att utveckla inom givna ramar. Kapaciteten kan bli den dubbla.

Givna ramar betyder att kulturvärden (industri, fiske och rekreation), vatten- försörjning, fauna och flora samt inte minst det allmänna intresset av en säker och klimatvänlig elförsörjning och nätstabilitet fortsätter att existera. Det betyder också att många olika experter och intressenter behöver ha en ingående dialog som ett alternativ till att beslut om förelägganden drakoniskt fattas, vil- ket varit fallet hitintills när länsstyrelser har drivit frågan om miljötillstånd.

Vår ambition är att denna skrift ska vara en start på en konstruktiv dialog och ge det andrum som behövs. Vi ser fram emot synpunkter och kontakter den närmaste tiden.

*Per Eliasson, ordförande  
Svensk Vattenkraftförening*



Foto: Bengt Späde



Foto: Johan Lind, Mälarenergi

Den blocköverskridande energiöverenskommelsen lägger grunden	<b>s. 2</b>
Dom om Schwarze Sulm visar vägen för svensk småskalig vattenkraft	<b>s. 2</b>
Viktigt nationellt på ett alternativt sätt – alla kan bidra	<b>s. 3</b>
Fyra enkla åtgärder som löser dagens knutar i tillståndsprocessen	<b>s. 4</b>
Ett modernt småskaligt vattenkraftverk	<b>s. 6</b>
Småskalig vattenkraft – naturharmonisk energi för framtiden med tradition	<b>s. 8</b>

# Den blocköverskridande energiöverenskommelsen och dom i EU visar vägen framåt

All vattenkraft har påverkat omgivning, människors livsbetingelser och miljön både positivt och negativt. Sett över den långa tid de småskaliga vattenkraftverken funnits är det dock få som skulle hävda att den negativa påverkan är överskuggande, tvärtom. Det är en grannliga uppgift att väga samman olika önsknings och åtgärder så att det blir ett bra resultat ur sociala, klimat- och miljömässiga samt ekonomiska aspekter. Det gäller så väl för samhället i stort som de människor och näringsidkare som bor och verkar utmed vattendragen, och som är beroende av vattenverksamheterna. Här finns kulturvärden (industri, fiske och rekreation), vattenförsörjning, fauna och flora samt trygg energiförsörjning att ta hänsyn till när prioriteringarna ska göras.

## Den blocköverskridande energiöverenskommelsen lägger grunden

Den blocköverskridande energiöverenskommelsen lägger grunden för svensk energipolitik och produktionen av elektricitet. I överenskommelsen poängteras vattenkraftens centrala roll för Sveriges förnybara elförsörjning och att en fortsatt hög produktion av vattenkraft är en viktig del i arbetet för att uppnå en ökad andel el från förnybara energikällor.

I överenskommelsen slås även fast att prövningssystemen för svensk vattenkraft ska utformas så att det inte blir onödigt administrativt och ekonomiskt betungande för den enskilde i förhållande till den eftersträvade miljönyttan.

Vattenkraftens utbyggnad ska främst ske genom effekthöjning i befintliga verk med moderna miljötillstånd.

*”Reglerna för omprövning av vattenverksamheter som vattenkraftverk och dammar bör förenklas så långt det är möjligt med hänsyn till behov av att säkerställa en hållbar utveckling där våra vattenresurser inte kan betraktas som vilken resurs som helst.”*

– Energiöverenskommelsen 2016

## Domen om Schwarze Sulm visar att vattenkraft – är ett allmänintresse

Energiöverenskommelsen påpekar också att Sverige ska leva upp till EU-rätten och dess krav på vattenverksamheter. Att ha moderna miljötillstånd förhindrar inte en utbyggnad av småskaliga vattenkraftverk. EU-kommissionen vill inte att Sverige stänger ner den småskaliga vattenkraften eller river mindre dammar för att uppnå god ekologisk status. Det visar också EU-domstolen som i maj 2016 beslutade att bygget av ett vattenkraftverk i Schwarze Sulm i Österrike var ett allmänintresse och därmed förenligt med EU-direktivet på vattenpolitikens område.

*”Det ska bli enklare att vara en småskalig producent av el.”*

– Energiöverenskommelsen 2016

I Europa vill man använda potentialen i den småskaliga vattenkraften. Renewable Energy Sources Transforming Our Regions (RESTOR) Hydro är ett europeiskt projekt för att öka den förnybara energin från småskalig vattenkraft. Projektet identifierar och restaurerar lämpliga historiska vattenkraftanläggningar, kvarnar, sågar och andra vattenkraftverk som för tillfället inte är i drift.

Återstart av vattenkraftverk ger el för lokalt bruk samtidigt som det bidrar till ökad produktion av förnybar och inhemsk elektricitet och en förbättring av stabiliteten i elnätet. RESTOR Hydro identifierar de anläggningar som är mest lämpade för renovering och återstart. Identifikationen och upprustningen följer metodiska riktlinjer som bygger på hänsyn till miljö, ekonomi och samhällsvärderingar.

Inventering av möjliga anläggningar har genomförts i åtta utvalda länder varav Sverige är ett. Övriga länder är Belgien, Frankrike, Grekland, Italien, Litauen, Polen och Slovenien.

Småskalig vattenkraft i Sverige kan mer än fördubbla sitt bidrag till 100 % förnybart främst genom att effektivisera och öka

*”Det ska vidare understrykas att byggnationen av ett sådant vattenkraftverk som det avses i det omtvistade projektet faktiskt kan omfattas av ett allmänintresse av större vikt.”*

– EU-domstolen den 4 maj 2016



Foto: Jan-Arne Jacobson

Hjoån, Mullsjön: Speciell konstruktion för att förse fiskvägen med vatten. Den klarar variationer i Mullsjöns vattennivåer på 80 cm.

kapaciteten i befintliga kraftverk men också genom att återstarta nedlagda anläggningar.

## **Viktigt nationellt på ett alternativt sätt – alla kan bidra**

I och med energiöverenskommelsen har nu den småskaliga vattenkraftens bidrag även på nationell nivå kommit i rampljuset. Det gäller särskilt som denna kraft främst finns i södra Sverige där behovet av el är stort (Svenska Kraftnät, prisområde 4) och där finns relativt få tillgängliga geografiska ytor för storskaliga förnybara alternativ. Det är också så att regeringen har beslutat att åtgärdsprogrammen för vattenkvalitet ska väga in dessa aspekter, dvs produktion, balans- och reglerförmåga.

I och med regeringens förtydligande beslut om konsekvensanalyser blir det lättare för den småskaliga vattenkraften att bidra till att klimatmålen nås utan att vattenkvalitet och andra värden äventyras. De åtgärder som behöver göras i framtiden och den modernisering av tillstånd som också behöver göras kan tack vare beslutet bidra till trygg energiförsörjning, god vattenkvalitet, tillräcklig vattenförsörjning, rekreativ miljö, givande fiske samt levande bygder med industrier och jordbruk.



# Fyra enkla åtgärder som löser dagens knutar i tillståndsprocessen

**Situationen för den** småskaliga vattenkraften är trängande. Detta har regeringen uppmärksammat på genom såväl tillkännagivanden som motioner och interpellationer i riksdagen samt inte minst i den energipolitiska överenskommelsen. Nu krävs det att länsstyrelserna avvaktar med förelägganden. Det behövs ett andrum för att energiöverenskommelsen ska kunna verka, att Havs- och vattenmyndighetens prioritering med bästa teknik ska preciseras, och att branschens finansieringsmodell ska kunna implementeras. Andrummet ska vara tillräckligt långt för att kunna skapa det hållbara regelverk som de många intressenterna både förväntar sig och vill ha. Men detta nya regelverk måste bygga på enkla åtgärder som löser upp knutarna till dess att ett långsiktigt regelverk med tillståndsprocesser för vattenverksamheter kan vara på plats och som är flexibelt och anpassat till varje enskild småskalig verksamhet.

Dessa fyra punkter är redan uppmärksammade av regering och riksdag, men de är inte hanterade. Landshövdingen i Värmland skriver i ett brev till regeringen, daterat den 18 maj 2016 att:

*”Tillståndsprocessen innebär stora kostnader för verksamhetsutövaren, dels för en nödvändig miljökonsekvensbeskrivning och dels för själva domstolsprocessen med bland annat kostnader för deltagande myndigheter. Dessa kostnader är många gånger, med hänsyn till verksamheternas småskalighet och elprisets nuvarande nivå, mycket svåra att bära för den enskilde. Det är därför, enligt min mening, befogat att se över kraven och processen för att få till stånd moderna tillstånd med miljövillkor för en befintlig verksamhet med svag ekonomisk bärkraft, såväl ur samhällets synpunkt som för den enskilde verksamhetsutövaren.”*

## Träbena kvarn

Träbena kvarn som finns i övre delen av Ätran sydost om Åsarp mellan Falköping och Ulricehamn har använts för vattenverksamhet sedan mitten av 1500-talet och från början av 1900-talet har där producerats el. När anläggningen brann ned 1972 upphörde verksamheten.

Efter 33 år lagligförklarades dammen och i slutet på 2005 kunde vattenkraftverket starta. Arbetet skedde i samråd med länsstyrelsen. Det goda samarbetet och insikten om att de som äger den här typen av små vattenkraftverk är privatpersoner eller små bolag med synnerligen begränsad ekonomi bidrog till att kostnaderna för utredning och rättsliga prövningar uppgick till mindre än 100 000 kronor. Ett föredöme för andra länsstyrelser och myndigheter runt om i landet.

## Våra fyra enkla åtgärder löser upp de välkända och erkända knutarna i tillståndsprocessen

- 1.** I ansvariga myndigheters konsekvensanalyser ska alla slags konsekvenser tydligt redovisas, inte minst vattenkraftens bidrag till energitillförsel, effekttillgång och nätstabilitet, och verksamhetsutövarens situation enligt regeringens beslut om prövning av vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram 2015-2021.
- 2.** Alla vattendrag med vattenverksamheter klassas som så kallade kraftigt modifierade vatten (KMV), en klassning som kan genomföras med existerande processer.
- 3.** Använd och främja de goda exemplen av samarbete som redan finns, till exempel Hjoån och Träbena kvarn. Detta i syfte att finna en avvägning mellan olika samhällsintressen och belysa vilka konkreta nyttor som ett genomförande av åtgärdsprogrammen förväntas leda till samt ge branschens finansieringsmodell utrymme att förverkligas. (Se regeringens beslut om prövning av vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram 2015-2021.)
- 4.** Ett tillägg till 5 § i Lag om införande av miljöbalken införs så att s k äldre rättigheter återfår den rättskraft de alltid haft.

### Hjoån

Hjoån rinner i ett område av riksintresse för naturvården. Ån utgör ett mycket viktigt lek- och uppväxtområde för bland annat Vätterns öring.

Ett projekt finansierat av bland annat Svenska Naturskyddsföreningens miljöfond har möjliggjort samexistens mellan småskalig vattenkraft och ökad biologisk mångfald i vattendragen. Genom projektet kan Vätternöringen nu för egen kraft vandra genom hela Hjoån, upp i de tillrinnande bäckarna där öringen för hundratals år sedan hade många av sina viktigaste lekplatser.

Sedan projektet initierades har det blivit en ökad fiskproduktion och ökad biologisk mångfald samtidigt som den småskaliga vattenkraften kunnat drivas vidare.



Foto: Jan-Ake Jacobson

Hjoån: Fiskens väg ansluter till huvudfåran.

# Ett modernt småskaligt vattenkraftverk

**Småskalig vattenkraft** har mött ett förnyat politiskt intresse det senaste året. Det finns flera förklaringar men en av dem är att länsstyrelserna har bråttom att införa EUs vattendirektiv (kvaliteten i dricksvatten) innan Sverige drabbas av böter för försummelse. Nu är detta inte ett problem eftersom energiöverenskommelsen, regeringsbeslutet om konsekvensanalyser och vattendirektivet innehåller verktyg för att kunna hantera Sveriges verklighet med närmare 1 900 små vattenkraftverk som ägs och drivs av mindre företag, kommuner och enskilda personer.

Det är inte bara den samlade elproduktionen som är intressant (4,3 TWh som kan

bli 10 TWh efter effektivisering och utbyggnad) utan lika mycket den momentana kapaciteten att leverera el (effektillgång) som är det viktiga. Här kan den småskaliga vattenkraften redan idag stå för 10 procent av toppanvändningen (med effektivisering och utbyggnad 17 procent) i södra Sverige.

	Mindre än 10 MW	Större än 10 MW	Totalt
<b>Antal</b>	1869	206	2075
<b>Produktion, normalt år</b>	4,3	60,7	65,0
<b>Andel i procent</b>	7	93	100

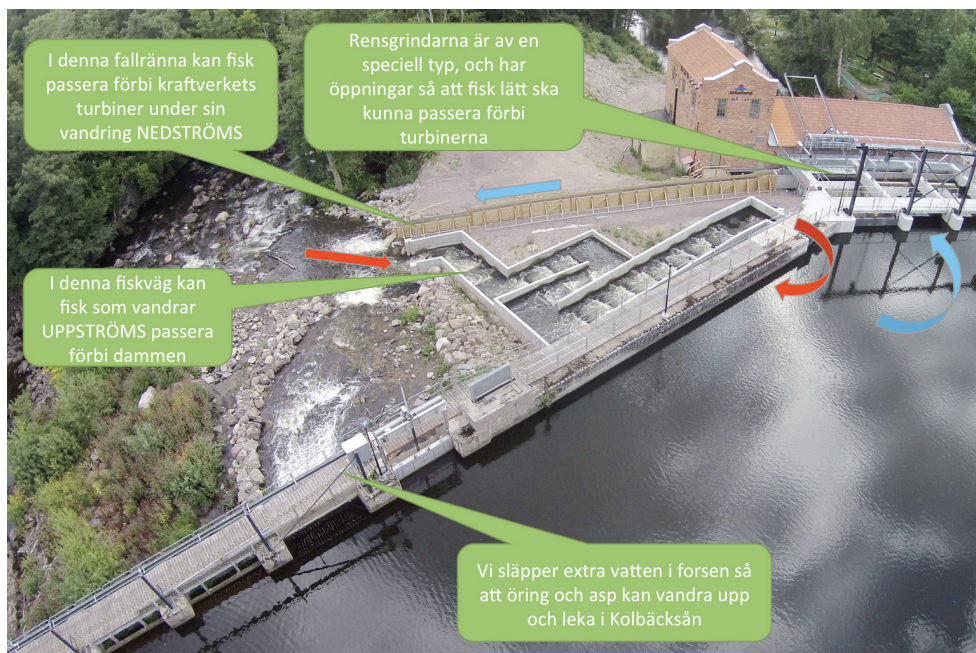


Foto: Johan Lind, Mälarenergi

Kolbäckån, Västerkvarn: Ombyggnad av Mälarenergis kraftverk byggt 1915. Ett kraftverk med 2,1 MW och 8 GWh elproduktion. Småskaliga kraftverk har effekt från några kW till 10 MW. Ny fisktrappa i 17 steg för uppvandrande fisk och en ny avledare med speciella hindrande grindar framför turbinerna för nedvandrande fisk samt 20 procent ökad elproduktion. Vid Västerkvarn finns öring, asp, småål, löja, mört, braxen m fl arter.

Ett ytterligare positivt bidrag är att den småskaliga vattenkraften stabiliserar kvaliteten i den el som levereras. Balansförmågan gör att frekvensen och spänningen (50 Hertz och 400/230 Volt) kan hållas stabil vilket är mycket viktigt för alla industriella verksamheter men också för all utrustning som har stöd av IT och telekommunikation.

Men det är också så att ett modernt småskaligt kraftverk kan hantera åtgärder för flora och fauna om utgångspunkten inte är att allt ska återställas till ett ursprungligt läge, dvs så som vattendraget såg ut innan utvinningen av energi påbörjades (många gånger så långt tillbaka som under medeltiden). Idag finns åtskilliga exempel på att olika intressen så som

fritid och fiske kan vägas samman med en fortsatt miljö- och klimatvänlig elproduktion som vattenkraften är.

En byggnation så att fiskar kan vandra både uppströms och nerströms är inte på något sätt omöjligt, men det kräver att varje enskilt vattenkraftverk med sina speciella omständigheter och lokala miljö får sin egen unika lösning utifrån hur det ser ut idag, inte hur det idealt såg ut när vattendraget var orört av människan. Här kan således inte generella åtgärdsprogram vara ansvariga myndigheters utgångspunkt. Det måste vara det enskilda verket som är utgångspunkten. Det är inte heller bråttom eftersom regeringen beslutat att tidigare åtgärdsprogram gäller tills vidare.



Foto: Johan Lind, Mälarenergi

**Västerkvarn:** Ombyggnadsarbetet tog ett år och miljöanpassningen stod för cirka 10 procent av kostnaden. Uppskattad minskad total kostnad med 20-30 procent tack vare god samordning. Detta är exempel på en lyckad ombyggnad i ett lite större småskaligt kraftverk. Varje småskaligt kraftverk har sina unika miljömässiga och ekonomiska förutsättningar.

# Småskalig vattenkraft

## – naturharmonisk energi med tradition för framtiden

Svensk Vattenkraftförening främjar utvecklingen av småskalig vattenkraft och verkar för sunda förutsättningar för denna. Vi vill både förvalta den tradition som finns med småskalig elproduktion och utveckla densamma för att kunna bidra till minskade koldioxidutsläpp. Vi vill ha moderna hållbara villkor för verksamheterna för att kunna bidra på ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart sätt. Den här skriften, skriven i november 2016, beskriver de fyra enkla åtgärder som behövs för att detta ska kunna uppnås vid denna tidpunkt.

- Produktion av vattenkraft, balanskraft och effektbidrag tas med i konsekvensanalysen i enlighet med regeringsbeslut.
- En klassning av alla nuvarande vattenverksamheter som så kallade kraftigt modifierade vatten (KMOV).
- Kända goda exempel av samarbete mellan alla intressenter ska tjäna som vägledning för att avväga mellan olika samhällsintressen och genomförandet av branschens finansieringsmodell.
- Ett tillägg införs i 5 § i Lag om införande av miljöbalken så att äldre rättigheter erkänns.

**Sammantaget:** Länsstyrelserna måste avvakta med förelägganden för att ge andrum och därmed möjlighet att genomföra dessa åtgärder.

Svensk Vattenkraftförening  
Telefon: 0346-200 01  
E-post: [info@svenskvattenkraft.se](mailto:info@svenskvattenkraft.se)  
Webb: <http://svenskvattenkraft.se/>

Kvarnvägen 2  
311 64 VESSIGEBRO