



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Ålvandringsvägar i Västra Götalands län

Inventering av funktionen hos ålvandringsvägar vid
kraftstationer och dammanläggningar

Rapportnr: 2011:80

ISSN: 1403-168X

Projektansvarig: Key Höglind

Författare: Hanna Karlsson

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, vattenvårdsenheten

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter

Inledning

I ett stort antal av Sveriges vattendrag finns dammar och vattenkraftverk för energi-produktion. Dessa utgör vandringshinder för många vattenlevande organismer, däribland ålen. Den europeiska ålen, *Anguilla anguilla* (L.) reproducerar sig sannolikt i Saragassohavet och når sedan de europeiska kusterna som glasål. När de når Sverige stannar en del kvar i kustområdena medan andra börjar sin vandring upp i vattendragen. Dammar och kraftverk utgör då svårforcerade hinder. Även under ålens nedströmsvandring för att åter nå lekområdena i Saragassohavet hindras de av kraftverk och dammar. Utvandrande blankål som passerar igenom kraftverksturbiner uppvisar en mycket hög dödlighet.

I vattendomar finns ibland villkor som föreskriver att tillståndsinnehavarna ska anlägga ålyngelledare eller ålyngelsamlare vid dammanläggningarna. Dessa syftar till att antingen leda uppvandrande ålyngel förbi anläggningen eller att samla upp dem för transport till utsedd utsättningsplats. Ibland finns också bestämmelser om att det vid vattenintaget till kraftverken ska finnas fingaller för att hindra ålens och andra fiskars passage genom turbinerna. För en del anläggningar finns istället för krav på vandringsvägar, en utsättnings skyldighet av ålyngel. Dessa sätts vanligen ut uppströms den anläggning där villkoret finns.

Miljömålet Levande sjöar och vattendrag är formulerat så att sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. Ett av de regionala delmålen är restaurering av vattendrag. Tidsramen för delmålet har gått ut men finns kvar som inriktningmål med syftet att öka andelen restaurerade värdefulla och skyddsvärda vattendrag. Förevarande projekt är en del av Länsstyrelsens uppföljning av miljömålet Levande sjöar och vattendrag.

Syfte och mål

Syftet med projektet är att studera funktionen hos föreskrivna ålvandringsvägar vid vattenkraftverk och andra vattenrelaterade anläggningar, med fokus på uppströmsvandring. Det övergripande målet är att ge en inledande bedömning av dagsläget som kan ligga till grund för fortsatt arbete. Resultatet i det här projektet motsvarar därför inte nödvändigtvis Länsstyrelsens slutgiltiga ställningstagande angående om enskilda anläggningar följer sitt tillstånd eller inte gällande ålvandringsvägar. I det fall uppgifterna i rapporten leder till ytterligare åtgärder från Länsstyrelsens sida kommer utökade undersökningar genomföras för att bekräfta förhållandena. Av

den anledningen redovisas i den här rapporten endast summerande resultat utan att gå in på enskilda anläggningar.

Metod

Utgångspunkten för projektet var att studera anläggningar som har en tillstånds-prövad verksamhet i modern tid (efter år 1918) med villkor som rör ålvandring. Kraven kunde bestå i åtgärder för uppströmsvandring, som exempelvis krav på ålyngelledare eller ålyngelsamlare, eller nedströmsvandring, som exempelvis krav på fingaller eller ålrör. Fanns uppgifter om utsättningskyldighet av ålyngel noterades detta. Urvalet av anläggningar gjordes med hjälp av Länsstyrelsens vattendomsdatabas och kompletterades med uppgifter från den digitala versionen av Miljöboken samt domar för de aktuella anläggningarna. De anläggningar där det inte fanns kunskap om vandringsvägarnas funktion inom Länsstyrelsen besöktes på plats. Där gjordes en okulär besiktning av anläggningen och tillhörande ålvandringsvägar samt en översiktlig funktionsbedömning.

De vattendrag som ingick i projektet var Göta älv med biflödena Mölndalsån, Säveån, Slumpån, Grönån och Lärjeån samt Kungsbackaån och Rolfsån.

Resultat

Totalt ingick 79 stycken anläggningar i projektet. 34 av anläggningarna var endast regleringsdammar, övriga hade även tillstånd till någon form av kraftutvinning. Av dessa 79 anläggningar identifierades 16 stycken med krav på vandringsvägar för ålynglens uppströmsvandring (diagram 1, tabell 1). Vid 10 av anläggningarna bedömdes ålvandringsvägen som fungerande, vid 2 bedömdes funktionen oklar och vid 2 anläggningar bedömdes ålyngelledaren som ur funktion. 2 anläggningar saknade vandringsväg enligt villkor i dom (diagram 2). 16 anläggningar hade så kallade latent villkor. Latenta villkor är vilande bestämmelser som kan väckas av myndighet när så bedöms befogat. Av de anläggningar som inte hade krav på ålyngelledare eller ålyngelsamlare enligt dom noterades 8 stycken ha utsättningskyldigheter av ålyngel.

Vid de anläggningar som även bedriver någon form av kraftutvinning finns ibland krav på åtgärder för nedströmsvandring. Av de i projektet ingående anläggningarna hade 23 stycken krav på galler framför kraftverksintaget. Vid 5 av anläggningarna fanns även ytterligare krav på åtgärder för att underlätta ålens nedströmsvandring. Dessa åtgärder bestod bland annat i anläggande av ålrör med syftet att leda ålen förbi kraftverket.

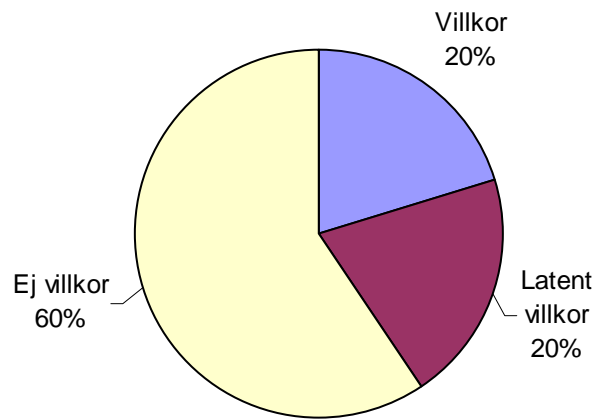


Diagram 1. Andelen anläggningar med villkor, latent villkor eller saknar villkor gällande ålvandringsvägar för uppströmsvandring.

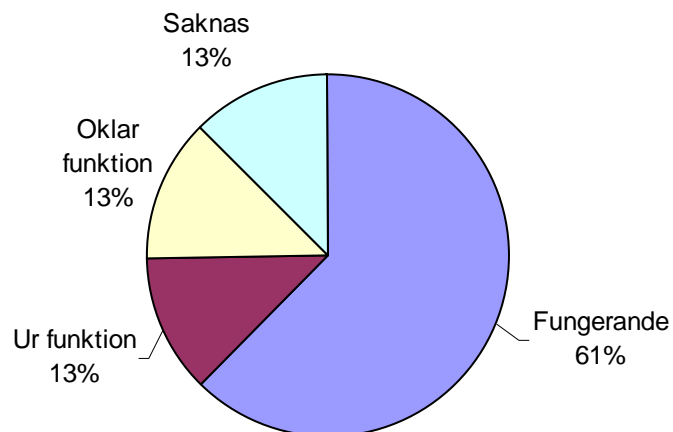


Diagram 2. Andelen anläggningar där villkorad ålyngelvandringsväg bedömts som fungerande, ur funktion, oklar funktion eller saknas.

Tabell 1. Förekomst av ålyngelledare och ålyngelsamlare vid vattenkraftverk och dammar i förhållande till villkor i dom. Kolumn 1 visar ingående vattendrag. Kolumn 2-5 visar antal anläggningar med krav på ålyngelledare eller ålyngelsamlare, samt funktionen hos dem. Kolumn 6 visar hur många anläggningar som har latent villkor gällande ålyngelvandring. Kolumn 7 visar hur många anläggningar som saknar villkor för ålens uppströmsvandring och sista kolumnen visar det totala antalet anläggningar som ingått i studien.

Vattendrag	Ålyngelledare/samlare				Latent villkor	Saknar villkor	Totalt antal anläggningar
	Fungerande	Oklar funktion	Ur funktion	Saknas			
Göta älv					1	6	7
Mölnsån	1	1	1		2	1	6
Säveån	5				10	16	31
Slumpån			1			3	4
Grönån						6	6
Lärjeån				1			1
Rolfsån	4			1	3	13	21
Kungsbackaån		1				2	3
Totalt	10	2	2	2	16	47	79

Diskussion

I det här projektet låg fokus på ålynglens uppvandring i vattendragen. Resultaten visar att det är få anläggningar som i dagsläget har villkor gällande ålyngelledare eller ålyngelsamlare. Åtgärdande av vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer är dock ett aktivt arbetsområde. Några av de anläggningar som ingick i denna undersökning är antingen under omprövning eller har en så pass ny dom att åtgärderna inte har hunnit genomföras ännu. Ett exempel är Hedefors kraftverk i Sävån där Mark- och miljööverdomstolen har föreskrivit villkor gällande vandringsväg för fisk och fingrind till skydd för utvandrande fisk. Domen meddelades i november 2011 och åtgärderna genomförs under åren 2012-13.

Av de anläggningar som i den här studien identifierats ha villkor gällande ålyngelledare eller ålyngelsamlare bedömdes flertalet vara fungerande. Vid några anläggningar bedömdes funktionen som oklar eller ej fungerande och vid två anläggningar saknades ålyngelledare enligt dom. De flesta bedömningarna av funktionen hos vandringsvägarna genomfördes med hjälp av kunskap och erfarenheter både inom och utom Länsstyrelsen. De anläggningar där kunskap om vandringsvägarnas funktion inte var tillgänglig besöktes på plats för en okulär besiktning. En försvårande omständighet i projektet var att fältperioden låg utanför ålynglens vandringsperiod. Det innebär att en del av de besökta ålyngelledarna var intagna för vinterförvaring eller på annat sätt tagna ur drift. För en fullständig funktionsbedömning krävs en utredning under vandringstid där även vandringsvägens placering kan utvärderas. Bedömningen i förevarande rapport är därför endast översiktlig och motsvarar inte nödvändigtvis Länsstyrelsens slutgiltiga bedömning angående enskilda vandringsvägar.

Utöver de anläggningar som i den här studien hade villkor gällande åluppvandring var det lika många som hade latent villkor. Latenta villkor är så kallade vilande bestämmelser som kan väckas av myndighet. En vanlig skrivelse i äldre dom är:

Det åligger regleringsrättshavaren att, när vederbörande fiskeriintendent så påyrkar och därvid visar att ålyngel i nämnvärt antal kan framkomma till dammbyggnaden men ej förbi densamma, efter förslag och ritningar av statens fiskeriingenjör inrätta ålyngelledare, alltjämt underhålla densamma samt årligen under tiden den 1 maj – 30 september tillsläppa den vattenmängd, som erfordras för att ålynglet ska kunna komma fram till och upp igenom ledaren.

För närvarande är det Havs- och vattenmyndigheten som ansvarar för att vid behov väcka de latent villkoren som tidigare låg på fiskeriintendenten. Den 1 januari 2012 tar Länsstyrelserna över detta ansvar.

Förutom krav på ålyngelledare eller ålyngelsamlare för uppströmsvandring fanns det ibland krav på åtgärder för nedströmsvandring. De flesta av villkoren för tryggad nedströmsvandring utgjordes av krav på fingaller vilka syftar till att hindra ål och annan fisk från att passera genom turbinerna. En ål som passerar genom

turbiner löper stor risk att skadas eller dö. För att nedströmsvandringen ska vara möjlig krävs dock att det finns en alternativ vandringsväg för ålen. Endast för ett fåtal av anläggningarna som ingick i denna studie fanns krav på ytterligare åtgärder gällande nedströmsvandringen för ålen. Dessa åtgärder bestod bland annat i anläggande av ett ålrör förbi kraftverket och dammen. Vid spill genom dammluckor finns en möjlighet för ålen att vandra den vägen men vid anläggningar där merparten av allt vatten driver turbinerna är situationen svårare. I vilken utsträckning ålen vandrar med spillvatten genom dammluckor har inte utretts vidare i denna studie.

Slutsatser

För att uppnå miljömålet Levande sjöar och vattendrag är det viktigt att det för ål och annan vandrande fisk är möjligt att nå sina naturliga lek- och uppväxtområden. Resultaten i den här studien visar på behovet av en ökad egenkontroll av vandringsvägar för att långsiktigt säkerställa vandringsmöjligheten men också för att besätta uppväxtområden för ål i Västra Götalands län.

Av de anläggningar som ingick i den här studien var det en relativt liten andel som över huvudtaget hade villkor för att möjliggöra ålens vandring. För att de ålar som växer upp i Sveriges sjöar och vattendrag ska kunna bidra till reproduktionen i Saragassohavet krävs att både uppströmsvandringen och nedströmsvandringen fungerar. Med tanke på ålens hotade situation är det därför angeläget att jobba för att utöka vandringsmöjligheterna för ål, både uppströms och nedströms. Underlagsmaterialet i den här studien kan användas för att identifiera prioriterade objekt.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN