

Ansvarig handläggare
Johan Bladh
Johan.Bladh@energiforetagen.se

Till
Havs- och vattenmyndigheten
havochvatten@havochvatten.se

Remissvar gällande förslag till reviderad nationell förvaltningsplan för ål 2025–2030 (Dnr. HaV 2025–1217)

Energiföretagen Sverige samlar och ger röst åt omkring 400 företag som producerar, distribuerar, säljer och lagrar energi. Vårt mål är att utifrån kunskap, en helhetssyn på energisystemet och i samverkan med vår omgivning, utveckla energibranschen – till nytta för alla.

Energiföretagen och dess medlemsföretag är angelägna om att minska den vattenkraftrelaterade påverkan på ål i sötvatten. Förutom att följa villkor i befintliga tillstånd arbetar vattenkraftbolagen med en rad frivilliga åtgärder, där Krafttag ål [1] kanske är det mest kända initiativet. Därutöver sker en rad andra frivilliga åtgärder samtidigt som arbetet med att förse alla verksamheter med moderna miljövillkor har påbörjats genom den nationella planen för vattenkraft (NAP).

Energiföretagen tackar för möjligheten att lämna synpunkter på förslaget till en ny förvaltningsplan för ål. Nedan följer Energiföretagens huvudsakliga synpunkter i sammandrag. Utförlig bakgrund och motiveringar hittas längre ned under separata avsnittsrubriker. Stöd för påståendet om stora brister i de kvantitativa underlagen hittas längst ned i en bilaga.

Sammanfattning

- Energiföretagen och dess medlemsföretag med vattenkraft instämmer i att det behövs ytterligare åtgärder för att rädda den europeiska ålen och är beredda att ta sin del av ansvaret.
- Det föreslagna nya långsiktiga målet om att den mänskligt orsakade dödligheten av ål i svenska vatten är 25 % år 2050 är en skärpning i förhållande till EU:s ålförordning och den nu gällande nationella ålförvaltningsplanen. Såvitt Energiföretagen kan bedöma är det också en ambitionshöjning, men det går inte att dra några slutsatser om hur stor den är. Energiföretagen är beredd att ställa sig bakom en skärpning och ambitionshöjning, men anser att regeringen inte bör ta ett sådant beslut utan en konsekvensanalys, vilket saknas i remissen.
- De kortsiktiga delmålen bör strykas ur den nationella förvaltningsplanen av flera skäl. Kortsiktiga delmål är ingenting som krävs enligt EU:s ålförordning. Mål som formuleras på avrinningsområdesnivå är inte heller ändamålsenliga för att uppnå en samhällsekonomiskt effektiv ålförvaltning. Åtgärder bör

genomföras där de har god ekologisk effekt i förhållande till den samhällsekonomiska kostnaden och påverkan på andra samhällsmål.

- De kvantitativa underlag som lagts till grund för de huvudavrinningsområdesvisa delmålen är mycket osäkra och innehåller många uppenbara felaktigheter, vilket framgår av bilagan till detta remissvar. Dessa brister väcker frågor om riktigheten i de slutsatser som dragits genom åren avseende vattenkraftens påverkan på ålbeståndet. Energiföretagen anser att myndigheternas beståndsovervakning och modellering behöver förbättras och att de kvantitativa underlagen revideras och kvalitetssäkras innan de används inom ålförvaltningen.
- Det behöver bli tydligare i förvaltningsplanen att den huvudsakliga processen för att långsiktigt minska vattenkraftens påverkan på ålbeståndet är genomförandet av den nationella planen för moderna miljövillkor. Regeringen behöver förtydliga och säkerställa att åtgärder för ål ingår i den samlade prioritering av åtgärder som ska göras för att nå största möjliga nytta för vattenmiljön och säkerställa en effektiv tillgång till vattenkraftsel.
- Förvaltningsplanen är i huvudsak inriktad på åtgärder i sötvatten, särskilt vattenkraft och fiske. Eftersom merparten av all ål i svenska vatten växer upp vid kusten bör förvaltningsplanen ha ett bredare fokus och även inkludera andra påverkansfaktorer som olaga fiske, predation, sjukdomar, parasiter, vattenkvalitet med mera. Åtgärdsarbetet bör prioriteras utifrån den sammantagna effekten på ålbeståndet.
- När det gäller åtgärder i sötvatten bör åtgärder prioriteras till de vattendrag som har en hög naturlig invandring av ålyngel och goda förutsättningar för produktion av blankål, det vill säga i huvudsak på väst- och sydkusten. Särskilda åtgärder för ål i vattendrag med en liten naturlig invandring av ålyngel eller som saknar lämpliga uppväxtmiljöer bör inte behöva beaktas.
- Utsättning av ålyngel som inte har ett bevarandesyfte bör upphöra snarast, i linje med nu gällande vetenskapliga rekommendationer. Ålförvaltningsplanen bör innehålla ett sådant ställningstagande och åtgärdsplanen bör innehålla konkreta förslag på hur ett sådant stopp ska uppnås.
- Energiföretagen välkomnar åtgärd 4 i åtgärdsplanen som handlar om reglering och vägledning om utsättning av ål. Det är bra att ål endast ska få sättas ut i vattenområden där den har möjlighet att vandra ut som blankål. Kravet på provtagning och karantän vid uppflyttning av ålyngel bör dock strykas då en sådan hantering i praktiken är ogenomförbar och dessutom inte skulle omfatta ålyngel som vandrar upp naturligt.
- Fångst och nedströms transport av blankål bör inte enbart ses som en tillfällig lösning. Tvärtom bör det i ålförvaltningsplanen anges att fångst och nedströms transport kan vara en effektiv lösning i vattensystem där permanenta vandringsvägar vore ineffektiva eller praktiskt svåra att få till.

- Energiföretagen välkomnar åtgärdsområde 2 i åtgärdsplanen, det vill säga att genom prövning och tillsyn öka vandringsmöjligheter, tillgängliggöra livsmiljöer och minska turbiditeten. Detta bör företrädesvis ske inom ramen för genomförandet av NAP. Formuleringen ”funktionella upp- och nedströmpassager” bör strykas eftersom det inte går att garantera en viss funktion. Det föreslagna kravet på rapportering av döda ålar och naturligt uppvandrande ålyngel i kontrollprogram bör strykas då de varken är ändamålsenliga eller praktiskt genomförbara.

Energiföretagen är beredd att ställa sig bakom en skärpning av EU-målet under förutsättning att en konsekvensutredning görs

Energiföretagen kan konstatera att det långsiktiga målet i planförslaget – att den mänskligt orsakade dödligheten av ål i svenska vatten är 25 % år 2050 – innebär en skärpning av EU:s ålförordning och den nu gällande nationella förvaltningsplanen. Målet i EU:s ålförordning är att 40 % av biomassan av blankål med stor sannolikhet tar sig ut i havet [2]. Någon särskild tidpunkt anges inte i EU-förordningen utan målet ska nås på ”lång sikt”.

I den nuvarande nationella förvaltningsplanen [3] finns inget långsiktigt mål formulerat för Sverige, utan utgångspunkten är att det europeiska målet ska nås. På kort sikt finns i den nuvarande planen ett mål formulerat om att 90% av all blankål som för närvarande (2008) naturligt skulle produceras i svenska vatten ska komma att överleva och bidra till reproduktionen. Vidare finns för fisket ett mål om att reducera ålfångsterna med 50% till år 2013 jämfört med 2007 års nivå. När det gäller förbättrade utvandringssmöjligheter för blankål hänvisas i den nuvarande planen till den frivilliga avsiktsförklaringen [4] som blev grunden för Krafttag ål [1].

Det föreslagna nya svenska målet är inriktat på mänskligt orsakad dödlighet. EU-målet och den nuvarande nationella ålförvaltningsplanen är inriktat på utvandring av blankål. EU-målet innebär att den totala dödligheten, dvs summan av mänskligt orsakad och naturlig dödlighet, inte får vara större än 60%. Av bilaga 1-a till remissen framgår på sidan 98 att den naturliga dödligheten idag är okänd. I de skattningar som gjorts har den antagits vara $M=0,1/\text{år}$ och det anges att osäkerheten är stor, samt att den (skattade) totala mänskligt orsakade dödligheten är känslig för antagandet om M , se s. 110.

Det är inte möjligt att förstå utifrån remissen och dess bilagor vad det föreslagna nya svenska målet egentligen innebär för Sverige och de näringar som berörs. Det kan dock konstateras att målet innebär en skärpning eftersom det är inriktat på en delmängd av den totala dödligheten. Såvitt Energiföretagen kan bedöma innebär målet också en ambitionshöjning i förhållande till EU-målet och den nuvarande nationella ålförvaltningsplanen. Detta är dock inte tydligt beskrivet i remissen och någon konsekvensanalys presenteras inte.

Givet den akuta situationen för ålen är Energiföretagen beredd att ställa sig bakom en skärpning och en ambitionshöjning, men anser att regeringen inte bör fatta ett sådant beslut utan en analys av konsekvenserna för de näringar som berörs och

eventuell negativ påverkan på andra samhällsmål. Givet osäkerheterna och felaktigheterna i underlaget (se vidare under nästa avsnittsrubrik) går det inte att dra några slutsatser om hur långt ifrån målet vi befinner oss idag och vad som krävs för att det ska nås till 2050.

De kortsiktiga delmålen bör strykas, bland annat eftersom de inte krävs av EU och eftersom de motverkar en samhällsekonomiskt effektiv ålförvaltning

Energiföretagen anser att de kortsiktiga delmålen bör strykas ur den nationella förvaltningsplanen av följande skäl:

- EU:s ålförordning ställer inga krav på medlemsländerna att ange delmål. Delmålen i planförslaget innebär således en överimplementering i relation till EU-regelverket. Energiföretagen anser att Sverige ska bedriva ett ambitiöst åtgärdsarbete, men vi bör inte självmant ta på oss beting gentemot EU som vi riskerar att inte kunna leva upp till.
- De kvantitativa underlagen som lagts till grund för delmålen är osäkra och innehåller många uppenbara felaktigheter, se vidare under egen avsnittsrubrik nedan. Det finns en betydande risk att Sverige sätter mål som sedan visar sig vara omöjliga att uppnå. Underlagen behöver revideras och kvalitetssäkras innan de kan används inom förvaltningen.
- Det är inte ändamålsenligt att ange procentuella delmål per avrinningsområde. Eftersom Sverige är ett enda förvaltningsområde/ålvavrinningsområde och alla ålar tillhör ett och samma genetiska bestånd bör åtgärder genomföras där de har störst effekt på blankålsproduktionen totalt sett. Att ange procentmål per avrinningsområde riskerar att leda till en suboptimering där resurser tvingas allokeras till åtgärder som har en låg ekologisk effekt i förhållande till den samhällsekonomiska kostnaden och påverkan på andra samhällsmål.
- Avrinningsområdesvisa delmål medför också en risk för kritik från EU-kommissionen vid senare uppföljning om Sverige misslyckas med att nå dessa delmål i enstaka avrinningsområden, även om de med god marginal uppfylls för Sverige som helhet.
- Tidpunkten 2030 för uppnående av delmålen linjerar inte alls med slutpunkten för genomförandet av den nationella planen för moderna miljövillkor 2039. Flera av de viktigaste vattendragen för ål ligger sent i tidplanen för NAP. Det betyder att åtgärder i dessa inte kommer att hinna vidtas så att det finns förutsättningar att uppfylla delmålen i tid. Samtidigt vill Energiföretagen understryka att det av flera skäl är olämpligt att ompröva verksamheter som är anmälda till NAP utanför den tidplan som regeringen beslutat.
- Om Havs- och vattenmyndigheten väljer att formulera delmål trots att det inte är något som krävs enligt EU:s ålförordning bör dessa likt det långsiktiga

målet formuleras för hela ålförvaltningsområdet, det vill säga på nationell nivå. Detta skapar en större flexibilitet rörande hur delmålen kan nås och gör att åtgärder kan sättas in där de gör som mest nytta.

Beståndsovervakningen behöver förbättras och de kvantitativa underlagen behöver revideras och kvalitetssäkras innan de används inom ålförvaltningen

De kvantitativa underlag som ligger till grund för delmålen innehåller betydande osäkerhet, vilket SLU själva framhåller. Estimaten av hur mycket ål som finns i olika delar av ett avrinningsområde bygger på en blandning av generella antaganden, modellerade siffror och empiriska data som alla är behäftade med en hög grad av osäkerhet. Då dessa kombineras och används för att estimeras blankålsproduktion, turbinmortalitet och dylikt blir den sammantagna osäkerheten mycket stor. Trots osäkerheten i estimaten är de siffror som redovisas i remissens bilaga 1-c mycket exakta, vilket kan ge läsaren det felaktiga intrycket av att dessa är noggrant framtagna.

Underlagen innehåller även många uppenbara felaktigheter. Energiföretagen har begärt och fått ut detaljerade underlag från SLU som ligger till grund för bland annat remissens bilaga 1-C "Regional påverkan på produktion i inlandet i Sverige". Flera av Energiföretagens medlemsföretag har granskat underlaget i de vattendrag och anläggningar där de själva är verksamma och där de har detaljerade kunskaper om förhållandena på plats. Granskningen visar att de kvantitativa underlagen innehåller många allvarliga och uppenbara brister. Några exempel på sådana brister avseende vattenkraftens påverkan redovisas sist i remissvaret i en särskild bilaga.

Energiföretagen noterar vidare att det finns en rad andra påverkansfaktorer som har en signifikant påverkan på ålbeståndet men som inte ingår i modelleringarna för beståndsskattningarna, exempelvis olagligt fiske, föroreningar, predation, sjukdomar och parasiter. Att utelämna dessa och inte heller presentera någon känslighetsanalys för de olika påverkansfaktorerna innebär en risk att fel slutsatser dras och att åtgärder därför inte prioriteras rätt. Vidare är det osäkert när ålförvaltningsplanens långsiktiga mål kan nås med tanke på att beräkningarna av mortalitet bygger på en metod vilken har gränsvärden som har en okänd osäkerhet.

Bristerna i det kvantitativa underlaget väcker många frågor både om skattningarna av ålbeståndets storlek och utveckling, samt hur det påverkas av vattenkraft och andra faktorer. FORMAS expertpanel anger med referens till [5] att påverkan från vattenkraftens bidrag till den totala dödligheten per livstid idag är 2,5 gånger större än motsvarande för det lagliga fisket och rankar brist på framgångsrik vandring uppströms och nedströms som det största hotet mot ålens återhämtning [6]. Energiföretagen anser att det finns skäl att ifrågasätta dessa slutsatser i ljuset av de brister som uppmärksammas i underlaget. Det bör också noteras att det endast är det lagliga fisket som faktiskt bidrar med empiriska data. Omfattningen av det olagliga fisket är okänt, men det rankas ändå av FORMAS på plats nummer två. Vattenkraften är förstås ett av hoten mot ålens återhämtning, men FORMAS

rangordning och slutsatsen att vattenkraften är det allvarigaste hotet måste ifrågasättas.

Energiföretagens slutsats är att det kvantitativa underlaget är så pass osäkert och innehåller så pass allvarliga brister att det inte bör användas inom ålförvaltningen innan det reviderats och kvalitetssäkrats. Om uppgifterna läggs till grund för delmålen i förvaltningsplanen riskerar Sverige att ta på sig ett beting som senare visar sig vara omöjligt att uppnå. Att delmålen sätts per huvudavrinningsområde gör att konsekvenserna riskerar att bli ännu större för den enskilde verksamhetsutövaren. Skulle till exempel produktionen av blankål i ett vattendrag visa sig vara överskattad kan det hända att delmålet senare visar sig vara omöjliga att nå, oavsett vilka åtgärder som genomförs.

Det bör förtydligas att NAP är den huvudsakliga processen för att förbättra förutsättningarna för ålen på lång sikt

Energiföretagen instämmer i att det behövs ytterligare åtgärder för att minska turbindödligheten, tillgängliggöra livsmiljöer och förbättra möjligheter för ål att passera vattenkraftverk och dammar. Långsiktigt ska detta i huvudsak åstadkommas genom att förse vattenkraften med moderna miljövillkor enligt den nationella planen (NAP). Det bör framhållas tydligare i förvaltningsplanens avsnitt 6.4.1. I den föreslagna texten och punktsatserna, där verksamheter som ingår i NAP tas upp först som femte punkt, framstår detta som något av mindre betydelse. Texten bör därför ses över och balanseras om.

Regeringen behöver säkerställa att åtgärder för ål ingår i de riktvärden som beslutats för den nationella planen, exempelvis 1,5 TWh produktionsförlust nationellt och ingen betydande negativ påverkan på vattenkraftens reglerförmåga och elberedskapsförmåga. Detta gäller särskilt om regeringen fastställer det skärpta långsiktiga målet om max 25% dödlighet till 2050. Energiföretagen motsätter sig inte detta mål, men ser en risk att åtgärder för ål kan komma att användas som ett argument för mer långtgående åtgärder i vissa avrinningsområden än vad som faktiskt krävs för att uppfylla ålförvaltningsplanens mål och vad som samhällsekonomiskt motiverat. Regeringen behöver därför säkerställa att även åtgärder för ål prioriteras till avrinningsområden där den förväntade ekologiska effekten är tillräckligt hög i förhållande till den samhällsekonomiska kostnaden och eventuell negativ påverkan på andra samhällsmål, exempelvis upprätthållande av en effektiv tillgång till vattenkraftsel.

Formuleringar i ålförvaltningsplanen och åtgärdsplanen om att det i varje beslut om vattenverksamhet ska tas hänsyn till att naturligt invandrande ålyngel ges möjlighet att ta sig upp till lämpliga uppväxtmiljöer samt ges möjlighet att återvandra som blankål bör strykas eftersom det kan leda till att ineffektiva åtgärder tvingas genomföras och att frågor om ål tas upp i tillsynsärenden där de inte hör hemma.

Planen bör ha ett bredare fokus än åtgärder som rör vattenkraft och fiske

Det är anmärkningsvärt att ålförvaltningsplanen till största del fokuseras på åtgärder i sötvatten trots att den ål som växer upp i inlandsvatten endast utgör en liten andel av den ål som lever och växer upp längs kusterna. I remissens bilaga 1-a anges att blankålsproduktionen i inlandsvattnen är ca 300 ton per år. Produktionen längs Östersjökusten bedöms vara mycket osäker, men siffran 3 770 ton nämns som ett värde som åtminstone har rätt storleksordning. För västkusten anges att det inte finns några uppskattningar av beståndets storlek. Det kan konstateras att blankålsproduktionen bara längs Östersjökusten är mer än 10 gånger högre än i inlandsvattnen.

I remissens bilaga 1-a konstaterar SLU att det även finns andra antropogena effekter än lagligt fiske och vattenkraftsrelaterad påverkan, till exempel föroreningar, parasiter, potentiell störning av migration genom transport, ökat predationstryck och så vidare. Till denna lista bör också läggas olagligt fiske i samtliga vatten, vilket FORMAS expertpanel rangordnar som det näst största hoten för ålens återhämtning i Sverige [6].

När det gäller predation nämns i bilaga 1-a att skarvarnas konsumtion av i ål i södra Östersjön år 2010 uppskattas vara av samma storleksordning som fiskepåverkan. För inlandsvattnen anges i avsnitt 7.3 att det "bara" är några procent av de cirka 3 000 ton fiskbiomassa som skarvarna konsumerar. På sidan sid. 111 anges att det verkar osannolik att det rör sig om mer än "några få procent" av de cirka 3800 ton fiskbiomassa som konsumeras (av skarv i inlandsvattnen). Språkbruket ger läsaren intrycket av att predation från skarv har en ringa betydelse, men ett par procent av 3 800 ton kan inte på något sätt anses vara "bara" i relation till en blankålsproduktion på 300 ton eller i relation till andra påverkansfaktorer. En procent motsvarar 38 ton, dvs mer än 10 procent av den totala blankålsproduktionen och lika mycket som turbindödligheten i hela Göta älv (enligt SLU:s siffror). Tre procent av 3800 ton motsvarar turbindödligheten i hela den svenska vattenkraften. Och detta gäller alltså bara skarvarnas konsumtion i inlandsvattnen.

I förvaltningsplanen ges annan påverkan än fiske och vattenkraft dock mycket liten uppmärksamhet. Det enda som föreslås konkret är att kunskapen om andra påverkansfaktorer och beståndsovervakningen behöver bli bättre. Ökad kunskap och bättre beståndsovervakning vore förstås välkommet, men givet den kunskap som ändå tycks finnas om andra påverkansfaktorer är det anmärkningsvärt att inga mer konkreta åtgärder föreslås för att minska även dessa.

Det är också intressant att notera att predation inte alls finns med i FORMAS rapport.

Åtgärder bör koncentreras till de vattendrag som har en hög naturlig invandring av ålyngel och goda förutsättningar för produktion av blankål

I remissen föreslås att huvudavrinningsområden med en relativt låg produktion blankål (<100 kg) eller en mänskligt orsakad dödlighet på under 25 procent, undantas från delmålet att minska dödligheten för utvandrande blankål med minst 15

procentenheter till år 2030. Energiföretagen avstyrker som tidigare nämnt förslaget om införande av delmål, men anser att det vore bra med ytterligare vägledning rörande hur åtgärder för ål ska prioriteras på nationell nivå för att maximera effekten av de åtgärder som genomförs. Som grund för en sådan prioritering skulle en nedre gräns för mängden blankål kunna fylla ett syfte, men den föreslagna siffran 100 kg är i så fall alldeles för låg. Åtgärder bör koncentreras till vattendrag där den naturliga invandringen av ålyngel är stor och förutsättningarna för blankålsproduktionen är god. Även ganska små vattendrag kan ha en blankålsproduktion på 10-tals ton det vill säga flera hundra gånger större än det föreslagna gränsvärdet. Blankålsproduktionen vid kusterna uppgår till 1000-tals ton. Det förefaller inte rimligt i det sammanhanget att särskilt beakta åtgärder för ål i vattendrag där blankålsproduktionen är flera storleksordningar lägre. Resultatet av de åtgärder som genomförs måste sättas i relation till kostnaden och påverkan på andra samhällsmål så att de uppnår en god effektivitet.

Energiföretagen anser att åtgärder för ål i svenska inlandsvatten bör koncentreras till vattendrag som har en hög naturlig invandring av ålyngel och goda förutsättningar för produktion av blankål, det vill säga i huvudsak vattendragen på syd- och västkusten. I stället för en nedre gräns för biomassan föreslår Energiföretagen att Havs- och vattenmyndigheten pekar ut dessa vattendrag i en vägledning och även vilka vattendrag som bedöms ha en alltför liten naturlig invandring av ålyngel eller andra ogynnsamma förutsättningar och där åtgärder för ål följaktligen inte behöver beaktas, exempelvis vid genomförande av NAP.

Utsättning av ålyngel som inte har ett bevarandesyfte bör upphöra

Den naturliga invandringen av ålyngel idag är mycket liten jämfört med historiska nivåer och i huvudsak koncentrerad till väst- och sydkusten. För att öka mängden ål i svenska vatten importeras därför ålyngel från Frankrike (tidigare även England). Ålyngelutsättningar har gjorts med två huvudsyften: dels som en bevarandeåtgärd, dels som en kompensation för förlorat fiske. Det är viktigt att skilja på dessa två typer av utsättningar så att det framgår vilken av dem som avses.

Utsättning av importerad ål i bevarandesyfte är ifrågasatt

I Sveriges nuvarande ålförvaltningsplan ingår utsättning (eng. restocking) av importerade ålyngel som en bevarandeåtgärd [3]. Synen på denna åtgärd har dock ändrats sedan den nuvarande ålförvaltningsplanen togs fram 2008. Internationella havsforskningsrådet (ICES) är numera tydligt med att det saknas stöd för att fångst och flytt av importerade ålyngel har någon positiv effekt för ålbeståndet, att det är förknippat med vissa risker och rekommenderar att utsättningarna upphör [7]. Havs- och vattenmyndigheten, som ansvarar för dessa utsättningar, meddelade i Almedalen 2022 att man avser upphöra med utsättning av importerad ål [8], vilket också har skett.

De ålyngelutsättningar som genomförts inom ramen för branschinitiativet Krafttag ål har skett på Västkusten nedströms kraftverken och har således inte medfört någon ökad turbindödlighet. De nuvarande vetenskapliga rönen och rekommendationerna

ger dock anledning att överväga om även dessa utsättningar bör upphöra då deras effektivitet som bevarandeåtgärd kan ifrågasättas.

Utsättning av importerad ål i kompensationssyfte är starkt kritiserat av vetenskapen

Ungefär 90 % av all ål som finns i svenska inlandsvatten idag härstammar från utsättningar av importerade ålyngel [9]. Syftet med de flesta ålyngelutsättningar som görs i sötvatten är inte att bidra till ålens lekvandring utan att kompensera för det förlorade inlandsfisket på ål. Vattenkraftbolagen är skyldiga att göra denna typ av utsättningar enligt nu gällande vattendomar. Ålyngel sätts även ut av exempelvis fiskevårdsområden, men också dessa sker främst med syfte att det ska finnas ål att fiska. Såväl ICES som forskarna vid Östersjöcentrum rekommenderar att allt ålfiske och all import av ålyngel upphör omedelbart [7] [9] [10] [11].

På sidan 17 i planförslaget framgår det att FORMAS internationella expertpanel rekommenderar att utsättning av ålyngel i Sverige avslutas, inklusive de utsättningar som görs av vattenkraftsbolagen som kompensationsåtgärder i de vattensystem där de bedriver verksamhet. På sidan 21 tas krav på kompensationsutsättning till förmån för fiske upp som en orsak till ålens tillbakagång. Ingenstans i planförslaget står det dock att Sverige ska följa experternas rekommendationer och verka för att avsluta kompensationsutsättningar av importerade ålyngel, vilket vi finner anmärkningsvärt.

Domsvillkor som kräver att ålyngel sätts ut till förmån för förlorat fiske kan förvisso komma att omprövas i samband med genomförandet av NAP, men Energiföretagen anser att dessa utsättningar bör avslutas i förtid, exempelvis genom någon form av dispensförfarande i väntan på omprövning. Vattenkraftföretagen kan själva välja att söka dispenser eller initiera dialoger med länsstyrelserna och fiskvårdsområden om att omvandla dessa domsvillkor till fiskeavgiftsmedel, men denna process skulle underlättas om den var formulerad som en åtgärd i ålförvaltningsplanen. Det är också viktigt att Sverige kan tillgodoräkna sig denna typ av åtgärder vid senare uppföljningar.

Det är välkommet att ål endast får sättas ut i vattenområden där den har möjlighet att vandra ut som blankål

Energiföretagen välkomnar åtgärd 4 i åtgärdsplanen som är mycket viktig för att på sikt minska dödligheten till följd av vattenkraft. Det är positivt att det i åtgärdsplanen konstateras att krav i domar och vattendragsvisa ålplaner kan behöva ändras för att åstadkomma detta och att Havs- och vattenmyndighetens föreskrift som reglerar utsättning och flyttning av fisk ses över så att ål endast får sättas ut i vattenområden där den kommer ha möjlighet att vandra ut i havet igen. Formuleringar om "att vandra ut i havet" bör dock ändras till "återvända till havet" för att inte exkludera fångst och nedströms transport som en möjlig lösning för nedströms passage, se särskild kommentar om fångst och nedströms transport längre ned i remissvaret. Energiföretagen välkomnar också att Havs- och vattenmyndigheten avser publicera myndighetens utvärdering av ålutsättnings effektivitet.

Kravet på provtagning och karantän vid uppflyttning av ålyngel bör strykas då en sådan hantering i praktiken är ogenomförbar och dessutom inte skulle omfatta ålyngel som vandrar upp naturligt.

Fångst och nedströms transport av blankål bör inte enbart ses som en tillfällig lösning

Det är positivt att infångning och transport av blankål (trap and transport) tas upp som en tänkbar åtgärd för säker nedströmspassage och att en vägledning ska tas fram av Havs- och vattenmyndigheten. Formuleringar om att metoden inte ska ses som ett alternativ till permanenta fiskpassagelösningar bör dock strykas.

Fångst och nedströms transport av blankål kan många gånger vara betydligt effektivare än fasta passagelösningar, särskilt eftersom den ackumulerade passageeffektiviteten minskar kraftigt om det är flera kraftverk som ska passeras. FORMAS expertpanel konstaterar att metoden kan vara ett alternativ i vattensystem där andra förbättringar av ålens vandringsvägar vore praktiskt svåra att tillämpa [6]. För att maximera antalet blankålar som bidrar till lekpopulationen bör infångning och transport även ses som en lösning på lång sikt.

Det föreslagna generella kraven funktionella upp- och nedströmspassager, samt rapportering av döda ålar och naturligt uppvandrande ålyngel i kontrollprogram bör strykas

I åtgärdsplanens åtgärd 2 (bilaga 2) anges att tillsynsmyndigheten bland annat ska ställa krav på verksamhetsutövaren att installera funktionella upp- och nedströmspassager för ål förbi vandringshinder, rapportera antalet döda blankålar samt antalet naturligt uppvandrande ålyngel i vattendragen i kontrollprogram.

Att tillsynsmyndigheten ska ställa generella krav på upp- och nedströmspassage förbi ett vandringshinder är inte ändamålsenligt eftersom effektiviteten hos sådana åtgärder är starkt platsberoende. Vidare är det otydligt vad som menas med att passagera ska vara "funktionella". Det går inte att ställa krav på passageeffektivitet eller funktionalitet eftersom det är många faktorer utanför verksamhetsutövarens kontroll som påverkar hur väl en passagelösning fungerar i praktiken. En bättre formulering vore att tillsynsmyndigheten i samband med NAP-omprövning och efterföljande tillsyn ska beakta behovet av åtgärder för ål och ställa krav på verksamhetsutövarna där åtgärder bedöms vara effektiva.

Kravet på rapportering av döda blankålar och antal naturligt uppvandrande ålyngel i kontrollprogram bör strykas. Det är förstås angeläget att förbättra kunskapen om såväl uppströms passage av ålyngel som dödlighet av blankål vid kraftverken, men Energiföretagen ser inte hur en sådan datainsamling skulle gå till i praktiken och inte heller vad denna data egentligen kan användas till. De blankålar som skadas eller dör i ett kraftverk gör det framför allt vid turbinpassage och förs sedan vidare nedströms. Det är ovanligt att döda ålar observeras nedströms ett kraftverk. De ålar som fastnar och dör på ett kraftverks intagsgaller hamnar i de rensmassor som oftast tas om hand automatiskt. Det är inte rimligt för en verksamhetsutövare att analysera

innehållet i dessa rensmassor och kan dessutom vara förknippat med säkerhetsmässiga risker. Vidare skulle det inte gå att veta hur mycket ål som tagits av andra djur som till exempel rävar, mink och uter mellan rondningarna. Den data som samlas in på detta sätt skulle därför ha ett mycket lågt värde.

Vad beträffar ålyngel så är det bara de som samlas upp i ålyngelsamlare som är möjlig att övervaka. Energiföretagen anser därför att dessa rapporteringskrav stryks.

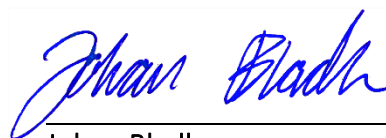
Stockholm den 1 september 2025



Åsa Pettersson

VD

Energiföretagen Sverige



Johan Bladh

Vattenkraftansvarig

Energiföretagen Sverige

Referenser

- [1] Energiforsk, "Krafttag ål," 20 08 2025. [Online]. Available: <https://energiforsk.se/program/krafttag-al/>.
- [2] *Europeiska rådets förordning (EG) nr 1100/2007 av den 18 september 2007 om åtgärder för återhämtning av beståndet av europeisk ål*, 2007-09-22.
- [3] *Jo2008/3901 Förvaltningsplan för ål*, 2008-12-09.
- [4] "Avsiktsförklaring om åtgärder för ökad utvandring av ål," E.on Vattenkraft Sverige AB, Fortum Generation AB, Statkraft Sverige AB, Vattenfall AB vattenkraft, Holmen Energi AB, Tekniska verken i Linköping AB, Fiskeriverket, Göteborg, 17 mars 2010.
- [5] R. van Gemert, P. Holliland, K. Karlsson, N. Sjöberg och T. Säterberg, "Assessment of the eel stock in Sweden, spring 2024;," Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala, Aqua reports 2024:5.
- [6] S. Cox, S. J. Cooke, S. Jentoft, J. Pegg, B. van Poorten och A. Clarhäll, "Ålen och det gemensamma ansvaret för en hotad fisk," Formas rapport R14:2024, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14359045>, 2024.
- [7] Stockholm University Baltic Sea Centre, "Fishing for endangered eels continues despite warnings from scientists," 13 02 2025. [Online]. Available: <https://www.su.se/stockholm-university-baltic-sea-centre/news/fishing-for-endangered-eels-continues-despite-warnings-from-scientists-1.800498>. [Använd 26 02 2025].
- [8] Stockholms universitet Östersjöcentrum, "Besked i Almedalen: HaV upphör med ålutsättningar," 07 07 2022. [Online]. Available: <https://www.su.se/stockholms-universitets-ostersjocentrum/nyheter/besked-i-almedalen-hav-upph%C3%B6r-med-%C3%A5luts%C3%A4ttningar-1.620313>. [Använd 27 02 2025].
- [9] Stockholms universitet Östersjöcentrum, "Policy Brief: Stoppa ålfisket och ålutsättningarna," April 2022.
- [10] H. Svedäng, "Förbud mot ålfiske är enda räddningen," *Svenska dagbladet*, 03 02 2025.
- [11] International Council for the Exploration of the Sea (ICES), "ICES Advice on fishing opportunities and conservation - Ecoregions in the Northeast Atlantic - European eel (*Anguilla anguilla*) throughout its natural range," Published 3 November 2022.

Granskning av kvantitativt underlag från SLU

Energiföretagen har begärt och fått ut detaljerade underlag från SLU som bland annat lagts till grund för remissens bilagor 1-a, 1-b och 1-c. Fem av Energiföretagens medlemsföretag har granskat underlaget för några av vattendrag och anläggningar där de själva är verksamma och där de har detaljerade kunskaper om förhållandena på plats. Granskningen omfattar inte hela underlaget utan bara ett fåtal platser där anläggningsägarna har kunskap om de verkliga förhållandena. Underlaget kan alltså innehålla betydligt fler fel som inte fångats upp här.

Granskningen visar att de kvantitativa underlagen från SLU innehåller mycket stora brister, vilka redovisas genom ett antal exempel nedan.

Göta älv

- För Vargön har en turbinmortalitet på 24 % använts utifrån utförd telemetristudie 2008 (Lagenfelt och Westerberg 2009). Den skiljer sig från telemetristudien 2010–2011 där turbinmortalitet på 15 % uppmättes (Lagenfelt 2012) och från den modellerande turbinmortaliteten som uppgår till 11 % (Calles och Christiansson 2012). Det gör en stor skillnad vilken turbinmortalitet som används eftersom biomassan av ål uppströms Vargön har beräknats till 13,7 ton per år.
- För Olidan/Hojum har en turbinmortalitet på 32 % använts utifrån utförd telemetristudie 2008 (Lagenfelt och Westerberg 2009). Den skiljer sig från telemetristudien 2010–2011 där turbinmortalitet på 52% uppmättes (Lagenfelt 2012) och från den modellerande turbinmortaliteten som uppgår till 50 % (Calles och Christiansson 2012). Fiskeriintendenten bedömde i ett yttrande till Vattendomstolen att turbinmortaliteten för ål uppgick till 2,2 ton per år (Essvik och Pettersson 1982). Det skiljer sig från 3,3 ton per år som är den turbinmortaliteten som SLU har beräknat.
- För Lilla Edet har en turbinmortalitet på 38 % använts utifrån utförd telemetristudie 2008 (Lagenfelt och Westerberg 2009). Den skiljer sig från telemetristudien 2010–2011 där en turbinmortalitet på 9 % uppmättes (Lagenfelt 2012) och från den modellerande turbinmortaliteten som uppgår till 12 % (Calles och Christiansson 2012). Det gör en stor skillnad vilken turbinmortalitet som används eftersom biomassan av ål uppströms Lilla Edet har beräknats till 7,2 ton per år.

Lagan

- Lagans HARO har en skattad blankålsdödlighet på 95 %, där vattenkraft och fiske bidrar med 18,45 ton respektive 3,18 ton. SLU har dock missat att räkna med ett fast ålfiske (konsumtion) vid utloppet av den största sjön i huvudavrinningsområdet (Bolmen). Eftersom det fasta ålfisket täcker hela älvbredden och består av ett finmaskigt galler borde dödligheten kopplat till fisket bedömas högre i skattningen. Att detta inte har beaktats

gör att dödligheten kopplat till vattenkraftens rimligtvis överskattas nedströms det absolut största uppväxtområdet i Lagans HARO.

Ljungan

- I tabell 2 i bilaga 1-c till remissen finns Ljungan med vid beräkning av utvandring och dödlighet. Den tidigare ålyngelledaren är dock sedan länge avvecklad och det finns inte längre någon ålyngelledare eller ålyngeluppsamling i Ljungan (A 43/61 (1989-06-29)).
- Ålyngelledaren är ersatt med en årlig avgift (A 43/61 (1989-06-29)). Avgiftsmedlen används till utsättningar av inköpt ålyngel i kustzonen enligt FUG-gruppen vid Länsstyrelsen i Västernorrland.
- Det sker därmed ingen uppvandring i älven. Ljungan skall därför helt uteslutas ur tabell 2 i bilaga 1-c och samt från samtliga beräkningar av dödlighet av blankål.

Motala ström

- Älvås, Roxen – som nämnts ovan sätts en stor del av Stångåns ålar ut i Stångåns utlopp i Roxen och kan således växa till och sedan gå ut via Älvås.
- Den trap and transport som bedrivs i Roxen syns inte i underlaget (2 766 kg under 2023).
- Produktionssiffrorna borde av ovan anledning vara högre i nedre delen av Motala ström (Roxen och Glan). Även Glans FVOF har historiskt satt ut en hel del ål i Glan. En del ål fångas upp i ålyngeluppsamlaren (sedan åtminstone 1937) vid Bergsbron-Havet och sätts sedan ut i Glan.
- Att Älvås, Skärblacka, Fiskeby fått lägre siffror för turbindödlighet är bra för detta är stora turbiner. Spill förekommer och här man tidigare gjort en hel del forskning från Karlstad universitet som skulle utgöra ett bättre underlag.
- Ålar kan inte både passera Holmen och Bergsbron-Havet eftersom utloppet av den övre belägna stationen Holmen mynnar nedströms Bergsbron-Havet. Även här har man tidigare gjort en hel del forskning.

Mörrumsån

- För Granö anges turbindödligheten till 60 %. Det är oklart vad denna siffra baseras på, men det finns sedan länge en modern anläggning med snedställt galler och en fälla för trap and transport (T&T). I genomsnitt har fångsten de senaste åren legat på ca 1 500 kg. Ålarna har lyfts förbi nedströms liggande anläggningar som alltså inte ska belastas med den biomassan.
- Fridafors övre har en angiven mortalitet på 80 %. Det är oklart var denna siffra kommer ifrån, men den kan inte vara rimlig med tanke på att det sedan några år finns avledargaller för nedströmsvandring.

- Fridafors nedre har en angiven mortalitet på 62 %. Även här finns det sedan några år avledargaller för nedströmsvandring, varför siffran bedöms orimlig.
- Hemsjö övre har en angiven mortalitet på 99,99 %. Det skulle vara intressant att veta hur man kommit till den slutsatsen att i princip all ål dör där med tanke på att det finns ett omlöp med mintappning samt under våren. I Mörrumsån sker en stor vårutvandring med ett omfattande spill för att underlätta smoltutvandringen.
- Hemsjö nedre har en angiven mortalitet på 90 %. Siffran är uppenbart felaktig eftersom det finns ett omlöp med mintappning samt att det under våren sker ett omfattande spill för att underlätta smoltutvandringen.
- Marieberg har en angiven dödlighet på 41 %. Denna siffra kan med säkerhet sägas vara noll med tanke på att både dammen och kraftverk har rivits ut.
- För Mörrumsån som helhet anges en turbinmortalitet på 96 %, vilket förefaller orimligt med tanke på den fångst och nedströmstransport som bedrivs vid Granö och de andra skyddsåtgärder som beskrivits ovan.

Dalälven

- För Söderfors anges en turbinmortalitet på 70 %. Men i rapport från SLU (Van Gemert 2023) har turbindödligheten modellerats till 33%.

Rolfsån

- För Bosgården anges en turbinmortalitet på 70 %. Det finns en förbipassage för upp- och nedströmsvandring genom ett omlöp. Ett så kallat ålrör finns för nedströmspassage och ett intagsgaller (20mm) som ska styra ålarna. Det borde innebära att turbindödligheten för ål är lägre än 70 %.
- För Apelnäs anges en turbinmortalitet på 70 %. Ungefär 60 % av vattnet går igenom naturfåran och passerar ej kraftverket. Det borde betyda att turbindödligheten för ål är lägre än 70 %.

Stångån

- För Nykvarn anges turbindödligheten till 70 %. Här finns sedan 2020 en modern anläggning med ett fullt fungerande omlöp med snedställt alfagaller (15 mm) med andra ord kan några ålar inte förolyckas vid detta kraftverk. Alla ålar tar sig ut antingen genom dammen till naturfåran eller via flyktvägen vid gallret och ut i omlöpet. Med kameran i kontrollstationen i omlöpets övre del har det hittills under 2025 passerat 11 ålar nedströms och 2 uppströms. I underlaget anges att 1 259 kg skulle ha velat vandra ner och att 881 kg skulle ha dödats i turbinen, vilket alltså förefaller helt orimligt.

- För samtliga de övriga kraftverken uppströms är det som det verkar helt orimliga siffror beträffande ålproduktionen. Tekniska verken har sedan 2018 flyttat ner en stor del av de utsättningar som tidigare gjordes i Åsunden i enlighet med domsvillkoren till Roxen. Sedan 2018 har närmare 70 000 ålar satts ut så att de kan nå Roxen utan att passera kraftverk och där bedrivs även ett omfattande fiske för trap-and-transport sedan nära 15 år.
- För de övriga kraftverken i Stångån gäller precis som i Svartån att det vid högflöden då ålar tenderar att vandra spills en hel del. Ålarna kan därför i relativt stor omfattning kan ta sig förbi kraftverken. I nedre Stångån är det dessutom alltid ett minimiflöde i sidofårorna då detta vatten alltid måste kunna försörja omlöpet vid Nykvarn med 1,0 m³/s under perioden mars-november, och 0,5 m³/s under perioden december-februari).
- Det största kraftverket i Stångån (Hovetorp) är inte med alls i underlaget.

Svartån

- För Sommen/Bruksfallet anges en turbindödlighet på 70 %. I underlaget anges att 5,17 ton förolyckas i Bruksfallet. Tekniska verken har under 2025 kunnat följa nedströmsvandringen av ål via den kontrollstation som installerats i det nya inläppet vid Laxberg. Under 2025 har det sedan i maj vandrat ner 26 ålar mot Bruksfallet. Tidigare observationer med kameror visar att ytterst få ålar vandrar tidigare på året när det är kallt i vattnet (jan-april). Vandringsbenägen ål kan också lämna Sommen via Lillån, som utgör ett 13 kilometer långt naturligt omlöp som mynnar nedströms både Bruksfallet och Flemminge. Siffrorna i underlaget förefaller därför uppenbart felaktiga.
- Vid de övriga stationerna, framför allt Flemminge, borde det synas mycket döda ålar om det var så att många förolyckades i kraftverken eftersom det finns en hel del grundområden och ett aktivt sportfiske. Tekniska verken har dock mycket få rapporter om döda ålar.
- Vid de övriga kraftverken i Svartån spills det precis som vid Bruksfallet en hel del, framför allt vid högflöden då ålar tenderar att vandra. Vid spill kan ålarna ta sig förbi kraftverken oskadda i relativt hög omfattning. Siffran 70 % dödlighet vid samtliga kraftverk förefaller därför vara allt för hög.

Viskan

- För Rydal anges en turbinmortalitet på 70 % och att 622 kg passerar genom turbin. Men då blir inte turbindödligheten angivna 145 kg utan 435 kg. Vilken siffra som är rätt är oklart, men det finns skäl att ifrågasätta procentsiffran eftersom den är en schablon.

Ätran

- För Ätrafors anges en turbinmortalitet på 70 %. Det är fel då det sedan 2008 finns ett låglutande galler med fälla för ål. Denna har utvärderats av Karlstads universitet (KaU) och visat sig ha en passageeffektivitet (PE) på >90 % för nedvandrande blankål.
- För Herting anges en turbinmortalitet på 70 %. Även denna är fel då det sedan många år har genomförts åtgärder för nedströmsvandring noga utvärderade av KaU med en PE på närmare 100 %.
- I Nydala finns en fiskväg och en fälla för blankål. PE är inte närmare känd, men den bör i vart fall minska mortaliteten till mindre än angivna 70 %. Också längre uppströms i Högvasån har en rad åtgärder genomförts på senare år, vilket inte tycks ha beaktats.
- Lillån som rinner ut i huvudfåran mellan Herting och Ätrafors finns inte med i underlaget men bidrar till ett antal blankålar varje år. Även där finns åtgärder för nedströmsvandring i det enda kraftverket.
- Mellan Yngeredsfors och Ätran tycks drygt 1 000 blankålar tillkomma. Siffran är uppenbart orimlig då det inte finns några större biflöden och det endast är Ätrafors dämningsområde som finns på sträckan.
- Upplysningsvis kan även nämnas att det vid Mölneby sedan i somras sker ett fiske för nedströms transport.

Referenser

Calles, O. och Christiansson, J. 2012. Ålens möjlighet till passage av kraftverk. Elforsk rapport 12:37.

Calles, O. Karlsson, S. Vezza P. Comoglio, C. Tielman, J. 2013 Success of a low-sloping rack for improving downstream passage of silver eel at a hydraulic plant. Freshwater biology

Essvik, B. och Pettersson, Å. 1982. VA 38/72. Vattenfalls ansökan om befrielse från skyldighet att hålla fingrindar vid Olide kraftstation i Göta älv vid Trollhättan. Fiskeundersökningar och förslag till kompensation för allmänt fiske. Fiskeriintendenten i nedre södra distriktet.

Lagenfelt, I. and Westerberg, H. 2009. Eels in the Göta älv, the Sävån and the Rolfsån Rivers. Telemetry studies on silver eel migration. Fiskeriverket and Länsstyrelsen Västra Götaland.

Lagenfelt, I. 2012. Blanksålsvandring i Göta älv. Telemetrisk studie 2010–2011. Länsstyrelsen i Västra Götaland Rapport 2012:95.

Van Gemert, R. 2023. Produktion av blankål i Dalälven. Sveriges Lantbruksuniversitet.