

Förslag på miljöanpassningar vid Masugnsfallets kraftverk

Förslag på prioriterade miljöanpassningar	Förväntad nytta för vattenmiljön	Påverkan på effektiv tillgång till vattenkraftsel	Konsekvenser för övriga allmänna intressen t.ex. kulturmiljö	Redovisning av olika uppfattning om nytta och konsekvenser av förslag på miljöanpassningar
Anordning för uppströmspassage av fisk och fauna (inkluderar även ålyngelledare)	Behövs för att nå gynnsam bevarande status för Natura2000-området. Åtgärden är fundamental för att återskapa ett fungerande vattensystem. De arter som gynnas särskilt är tjockskalig målarmussla, flat dammussla, lake, benlöja, stensimpa och ål. Åtgärden gynnar även andra fisk- och musselarter i Svennevadsån. Åtgärden är avgörande för att uppnå kvalitetsfaktorerna fisk, bottenfauna och långsgående konnektivitet i flera vattenförekomster.	Tar bort lönsamheten i kraftverket. Kraftverket är litet och bidrar inte nämnvärt till en effektiv tillgång till vattenkraftsel.	Påverkar kulturmiljön men inga konkreta förslag finns som går att kommentera. Ett eventuellt omlöp måste ta hänsyn och helst undvika de lämningar som finns kvar av masugnen.	
Tappning till uppströmspassage 0,3 m³/s	Samma som ovan.	Samma som ovan.	Påverkar inte kulturmiljön.	
Anordning för nedströmspassage av fisk och fauna	Samma som ovan.	Påverkan bör vara marginell. Anordningen bör kunna installeras under en period då kraftverket inte är i drift.	Kan påverka kulturmiljön och ska anpassas för minsta möjliga skada.	
Tappning till nedströmspassage ca 2-10 % av flödet genom kraftstation	Samma som ovan	Påverkan är marginell men kan vara större under perioder när mer vatten behövs.	Påverkar inte kulturmiljön.	
Tappning till Svennevadsån	Den viktigaste åtgärden för att nå gynnsam bevarande status för Natura2000-området Svennevadsån. Gynnar strömvattenanknutna organismer i Svennevadsån. Behövs för att uppnå biologiska kvalitetsfaktorer och bidrar till att förbättra status för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna i Svennevadsån.	Stor påverkan på nuvarande kraftverksdrift. Medför att ny turbin behöver installeras som kan köra på ett brett spektrum av flöden istället för att vara på/av som nuvarande drift.	Påverkar inte kulturmiljön.	

Förslag på prioriterade miljöanpassningar	Förväntad nytta för vattenmiljön	Påverkan på effektiv tillgång till vattenkraftsel	Konsekvenser för övriga allmänna intressen t.ex. kulturmiljö	Redovisning av olika uppfattning om nytta och konsekvenser av förslag på miljöanpassningar
Högflöde under sen vinter eller vår	Behövs för att nå gynnsam bevarande status för Natura2000-området. Viktig för att spola rent botten i Svennevadsån så att stormusslor kan föröka sig.	Påverkar elproduktionen men oklart i vilken utsträckning.	Påverkar inte kulturmiljön.	Högflöde uppstår inte alltid under sen vinter eller vår, det beror på hur nederbörden har varit under vintern. Inte alla år har vi en rejäl snösmältning på våren.
Miljöanpassad reglering av Tisaren under april-juli (Förslagsvis ej höjning med mer än 3 cm och sänkning med som mest 20 cm)	Behövs för att minska nivåfluktuationerna i sjön, vilket mildrar påverkan på storlom och vårlekande fiskar.	Påverkar elproduktionen men oklart i vilken utsträckning.	Påverkar inte kulturmiljön.	Dessutom ser vi högflöden andra tider på året, t.ex. juli och augusti. Vid skyfallsliknande regn har vi sommartid kunnat uppmäta en stigning av nivån i Tisaren med 25 cm på ett enda dygn.
Under sommarhalvåret ska kraftverket drivas som ett strömkraftverk dvs med självreglering	Behövs för att skapa naturliga flödesfluktuationer i Svennevadsån. Viktig för att nå gynnsam bevarande status för Natura2000-området.	Påverkar elproduktionen men oklart i vilken utsträckning då kraftverket ofta står still under denna period.	Påverkar inte kulturmiljön.	
Biotopvård av rensade delar nedan kraftverket	Behövs för att återskapa varierat vattendjup och flöden. Bidrar till att förbättra status för de biologiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna.	Beroende av i vilken grad åtgärderna görs så innebär det fallförluster och påverkar därmed elproduktionen.	Kan påverka kulturmiljön men det finns inga konkreta förslag som går att kommentera.	
Nödtappningsrör	Säkerställer att beståndet av tjockskalig målarmussla och andra vattenlevande organismer i Svennevadsån inte slås ut vid ett tekniskt fel.	Påverkan är marginell eftersom det rör sig om lite vatten.	Påverkar inte kulturmiljön.	

Förslag på uppföljning och kontroll av verksamheten

Vattenhushållningen behöver följas upp och dokumenteras genom avläsning av vattennivåer och avläsning eller beräkning av flöden samt dokumentation av data. Fiskpassagers funktion behöver följas upp och resultatet analyseras. Här finns exempel på behovet av uppföljning och kontroll:

- Kontrollprogram för genomförande av åtgärder
- Kontrollprogram för den kontinuerliga driften
- Avläsning och dokumentation av vattennivåer
- Avläsning eller beräkning av flöden till turbiner, fiskpassage för upp- och nedströmsvandring, naturfåra och utskovsdamm
- Uppföljning av funktionen av passagersför uppströmsvandring
- Uppföljning av funktionen av passager för nedströmsvandring
- Uppföljning av effekten av utförd biotopvård
- Uppföljning av verksamhetens påverkan på Natura2000-området
- Analys av resultatet av uppföljning och kontroll

Vid avveckling av verksamheten

Verksamhetsutövaren har meddelat att de i andra hand kommer yrka på avveckling och därmed utrivning av anläggningen. Nedan redovisas därför övergripande konsekvenser och förslag på anpassningar vid avveckling av kraftverksdriften och återställning av vattenmiljön.

Konsekvenser/nyttor	Beskrivning
Konsekvenser för effektiv tillgång till vattenkraftsel	Elproduktionen upphör och slutar bidra till elnätet. Kraftverket är litet och bidrar inte nämnvärt till en effektiv tillgång till vattenkraftsel.
Nytta för vattenmiljön	Borttagande av reglering för vattenkraft bidrar positivt till att skapa naturliga flödesfluktuationer i Svennevadsån. Fiskvandring och återställning av forsmiljöer ökar andelen livsmiljöer för hotade vattenlevande organismer.
Konsekvenser och anpassning för naturmiljön	Sjölevande arter som finns i den indämda ytan missgynnas till förmån för strömvattenlevande arter.
Konsekvenser och anpassningar för kulturmiljön	En negativ konsekvens för kulturmiljön och anpassningar måste göras. En avsänkning av den indämda ytan berör även överdämda fornlämningar.
Konsekvenser och anpassningar för övriga allmänna intressen	Råvattenintaget för Kumla/Hallsbergs kommuns dricksvatten sker i nuläget i Masugnsfallets damm. Intaget behöver flyttas innan en utrivning kan ske och tidplanen för arbetet behöver därför beslutas i samråd med Kumla kommun.
Redovisning av olika uppfattning gällande konsekvenser och anpassningar gällande avveckling	

Förslag på uppföljning och kontroll av verksamheten

- Kontrollprogram för genomförande av åtgärder.