

Sävenfors kraftverk



Figur 1: Karta över Sävenfors kraftverk

Sammanfattning av åtgärdsbehov

- Anordning för upp- och nedströmspassage av fisk och fauna
- Tappning till upp- och nedströmspassage
- Skapande av fria vandringsvägar vid dammrester i naturfåran
- Mintappning till naturfåra och vattendraget nedströms kraftverket
- Biotopvård i naturfåran och åtgärder för siklek nedströms kraftverket.

Behov av åtgärder för att nå största möjliga miljönytta

Sävenfors kraftverk ingår i vattenförekomsten Sikforsån från Sävsjön till Sävenforsagen (WA8977732). Den beslutade miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsten är god ekologisk status med tidsundantag till 2033. Vattenförekomsten bedöms ha måttlig ekologisk status. Det är fisk som varit utslagsgivande för bedömning med de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som stöd. Nuvarande drift av kraftverket påverkar Sikforsån och anslutande sjöar genom att det utgör vandringshinder för fisk, torrlägger naturfåran och dämmer in forssträckor uppströms kraftverket. Sammantaget medför detta att nuvarande drift av kraftverket förhindrar uppnåendet av miljö kvalitetsnormen för vatten.

Behov av fiskpassage

Möjlighet till fiskvandring är fundamentalt för att få ett fungerande vattenekosystem. Det saknas bilder och uppgifter om den längre fors som tidigare fanns vid Sävenfors. Men det finns heller inga uppgifter om att platsen ska ha utgjort ett naturligt vandringshinder. I Sävälven uppströms har enstaka flodpärlmusslor påträffats vilket antyder att ett större bestånd av musslor funnits tidigare eller fortfarande finns på sträckor som inte inventerats. Flodpärlmusselbestånd förekommer endast där det finns gott om öring eller lax och det är oftast i anslutning till större sjöar där det finns sjövandrande öring som tätheterna blir störst. Det finns därmed ett behov av att skapa kontakt mellan de långa forsarna i Sävälven och nedan Mången och de stora sjöarna Norr-älgen, Sörälgen och Torrvarpen. Därför är det av stor vikt att fria vandringsvägar skapas i vattensystemet.

I naturfåran finns minst en äldre dämning som fortfarande utgör en begränsande sektion och i viss mån ett vandringshinder. Det är dock tydligt att verksamhetsutövaren till Sävenfors kraftverk också äger fastigheten (HÄLLEFORS 9:311) vid denna äldre damm och det är därför lämpligt att åtgärder vid denna plats görs i samband med åtgärder för Sävenfors kraftverk.

Tappning för fisk och fauna behöver vara anpassad för att bland annat större fisk som sjövandrande öring ska kunna vandra förbi dammen (0,75-1 m³/s). Under de huvudsakliga vandringsperioderna vår och höst är det en fördel om extra vatten släpps på för att förbättra anlockningen. Det är av stor vikt att fiskvägen mynnar i

anslutning till säv-skomakarsjödammen så att hela naturfåran får ta del av tappningen.

För nedströmspassage behövs ett fingaller med flyktvägar i anslutning till där det mesta vattnet rinner och den behöver anpassas för mindre och större fisk t.ex. smolt och större öring.

Behov av mintappning och biotopvård

Det är viktigt att försöka återskapa så mycket som möjligt av forssträckorna i vattenförekomst eftersom en stor del av dessa är indämda av vattenkraftverksamheten. Forsar är viktiga vattenmiljöer och centrala för att nå miljö kvalitetsnormen om god ekologisk status. Den exakta storleken på mintappningen måste utredas för att optimera återställande av strömvattenhabitat och underlätta fiskvandring. Mintappningen får inte understiga MLQ. Högre flöden behöver tappas under fiskvandringsperioderna vår och höst för att säkerställa god fiskvandring och renspolning av grusbotten och andra ekologiska funktioner.

Naturfåran är rensad från större sten och finare grus och det är därför av stor vikt att biotopvårda de strömsträckor som finns i naturfåran för att fiskväg och mintappning ska få full effekt. Även om kraftverksverksamheten bara bär ansvar för delar av rensningarna så avleds vatten till kraftverket vilket kontinuerligt försämrar vattenmiljön i naturfåran. Det är därför motiverat att verksamhetsutövaren biotopvårdar.

Det finns även ett stort behov av att skapa kontakt mellan de långa forsarna i Sävälven och forsarna i naturfåran nedan sjön Mången samt i andra mindre biflöden och de stora sjöarna Norr-älgen, Sörälgen och Torrvarpen.

Behov av uppföljning och kontroll av verksamheten

Vattenhushållningen behöver följas upp och dokumenteras ske 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 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 passagers för uppströmsvandring
- Uppföljning av funktionen av passagers för nedströmsvandring
- Uppföljning av effekten av utförd biotopvård
- Analys av resultatet av uppföljning och kontroll.

Konsekvenser för kraftproduktionen och effektiv tillgång till vattenkraftsel

Enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning om samverkan inför prövning enligt nationella planen är det tänkt att verksamhetsutövaren ska analysera om föreslagna miljöanpassningar är möjliga att genomföra. Verksamhetsutövaren ges möjlighet att beskriva vilka konsekvenser Länsstyrelsens åtgärdsförslag skulle medföra vid varje enskild anläggning. Verksamhetsutövaren ska i detta sammanhang bidra med analys av hur föreslagna miljöanpassningar påverkar elproduktion och reglerförmåga.

För bedömning av påverkan på kraftproduktion eller effektiv tillgång till vattenkraftsel se nedan under rubriken ”Verksamhetsutövaren förslag”.

Hänsyn och konsekvenser för kulturmiljön

Vid Sävenfors har det funnits verksamhet sedan mitten av 1700-talet. Verksamheten hänger samman med Hällefors silververk då de inom sitt distrikt erhöll tillåtelse att anlägga järn- och stålverk. När Karlsdals bruk anlade behövdes Sävenfors och Silkesdamm som komplement och driften mellan dessa tre samordnades under benämningen Sävsjöverken.

Vid Sävenfors anlades ett skär- och valsverk, en stålhammare för garvning, en stålbrännugn med räckhammare och fyra knipphammare. På platsen har även en kvarn funnits och byggnaden finns fortfarande kvar längs med den östra stranden av vattnet, [L1981:4894](#). Vid kvarnen finns även resterna av en dammvall, [L2002:3873](#), samt grunden till hammaren, [L2020:3872](#).

Centralt i området finns två större byggnader som är det före detta träsliperiet och den tidigare kraftstationen samt en fiskodling.

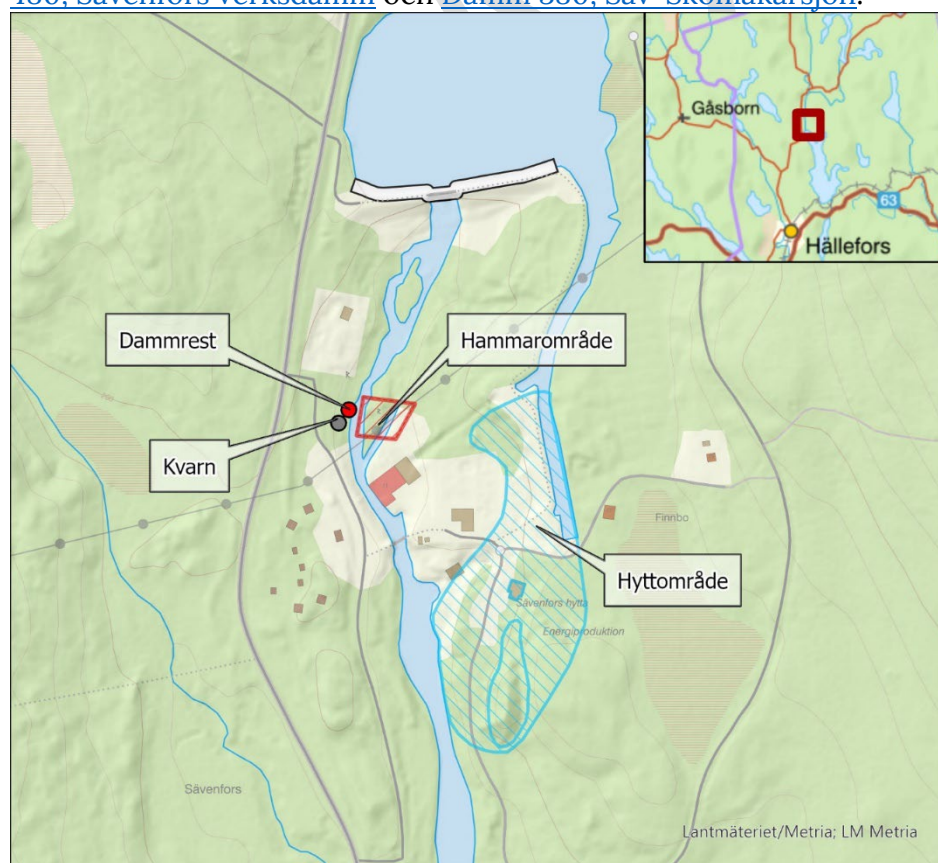
När många andra hyttor och hammare lades ner i stora delar av området satsade Hällefors Bruks AB och utvidgade järnindustrin

genom att anlägga Sävenfors bruk, [L1981:5698](#). Den nya masugnen togs 1881, efter åtta års byggtid, i drift och den var då en av de mest moderna i landet.





Det är mycket som har hänt i området och det är uteslutande olika slags vattenverksamheter. Området är tåligt på så sätt att det har funnits många olika slags verksamheter och därmed tål ytterligare nya inslag. Dock finns det känsliga områden som ska undvikas vid eventuella åtgärder.

Inför planering av fiskvägar eller andra markingrepp i området ska kulturhistorisk kompetens anlitas för att undvika onödiga skador på kulturmiljö. Vid denna plats är det främst en arkeologisk kompetens som krävs. Förutom den hänsyn och antikvariska kompetens som krävs inom miljöbalken, kommer även åtgärderna att kräva vidare samråd och tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt kulturmiljölagen. Se vidare under det inledande dokumentet *Analys Sikforsån*.

Det finns underlag som redogör för historiken på platsen, [Damm 480, Sävenfors verksdam](#) och [Damm 380, Säv-Skomakarsjön](#).



Teckenförklaring

-  Fornlämning
-  Övrig kulturhistorisk lämning
-  Fornlämning
-  Ingen antikvarisk bedömning

0 100 200 meter



© Lantmäteriet,
Geodatasamverkan,
Länsstyrelsen

Konsekvenser för övriga intressen

Denna punkt kan fyllas på med information som kommer in till Länsstyrelsen under analysfasen.

Verksamhetsutövarens förslag

Nedan beskriver verksamhetsutövaren med egna ord sin nuvarande inriktning och bedömda produktionsförluster.

Bakgrund

Vattenförekomsten Sävenfordsdammen och nedanstående avsnitt av Sikforsån uppvisar väsentligt förändrad karaktär avseende hydromorfologin där långtgående åtgärder krävs för att uppnå god ekologisk status. Samtidigt är Sävenfors nästintill jämnstor med Mångens kraftverk både avseende reglervolym och produktion, och därmed i det närmaste lika betydelsefull för vattenregleringen och möjligheter till produktionsplanering i prövningsgruppen.

Produktionen är den näst största i prövningsgruppen och till stor del beroende av den pågående dämningen och de faktorer som orsakar den väsentligt förändrade karaktären. Anläggningen utgör ett klass 2-kraftverk avseende det nationella reglerbidraget.

Eftersom miljön är väsentligt förändrad och anläggningen viktig för effektiv tillgång på vattenkraftsel så bör vattenförekomsterna tilldelas status som kraftigt modifierade vatten. Anläggningen är svår att miljöanpassa enligt referensförhållandets förutsättningar och grundläggande miljökrav likt naturlig flödesregim, eftersom produktion och reglervolym är beroende av en begränsad minimitappning, stora vattenståndsfluktuationer och faktorer som gör passagelösningar komplicerade att genomföra.

Nuvarande inriktning

Mot bakgrund av anläggningens viktiga roll avseende produktion av vattenkraftsel, den väsentligt förändrade karaktären och svårigheter avseende miljöanpassning så föreslås Sävenfordsdammen och Sikforsån nedströms fördes med mindre stränga krav.

För Sävenfors finns förutsättningar för att anlägga en passagelösning för fisk, denna bedöms också ha större positiva effekter i jämförelse med exempelvis Mången. Fiskvägen föreslås anläggas på den västra sidan av kraftverkets intagskanal, utformas som ett omlöp med en

längd på 380 meter och mynna nedanför kraftverksdammen. Lutningen blir cirka 3%, vilket bör vara tillräckligt för målarter då dessa under referensförhållandet varit tvungna att forcera den stora Sävenforsen. Mintappning bör anpassas efter pågående reglering, eftersom en allt för hög tappning skulle kunna göra att nyttjandegraden av magasinet minskar betydligt. Även viss biotopvård bedöms vara motiverad.

Utöver de åtgärder som föreslagits ovan kommer verksamhetsutövaren utreda vilka ytterligare åtgärder som eventuellt skulle kunna genomföras för miljöanpassning. Åtgärder kommer anpassas för att ha så liten inverkan på kulturmiljö och övriga intressen som möjligt.

Det är viktigt att dessa åtgärder uppvisar en påtaglig miljönytta samtidigt som de inte innebär en betydande negativ påverkan på vattenkraften, både avseende effekter som orsakas av enskilda åtgärder och den kumulativa summan av åtgärder.

Bedömda produktionsförluster

Verksamhetsutövarens har räknat på bedömda produktionsförluster utifrån framtagna förslag på miljöanpassning. Denna bedömning utgår från vad som framkommit hittills i analysfasen. När inga specificerade villkor framkommit avseende storlek på mintappning eller vad en reglering som efterliknar en "naturlik flödesregim" skulle innebära har beräkningar utgått från mer generella utgångspunkter och praxis som vanligtvis föreligger inom omprövningen. Här kan exempelvis lyftas fram mintappning i linje med medellågvattenföring och avvikelser i hydrologisk regim som inte påtagligt kan anses äventyra god ekologisk status.

För Sävenfors bedöms produktionsbortfallet ungefär uppgå till cirka 24,1% vid genomförandet av Länsstyrelsens föreslagna åtgärder. Med verksamhetsutövarens förordade alternativ uppgår i stället det beräknade produktionsbortfallet till 16,2% och huvuddelen av reglerförmågan behålls.

Den största orsaken till denna skillnad beror på förordad mintappning och till viss del även regleramplitud och släpp av högflöden. En mintappning och högflödesspill likt vad som föreslås av Länsstyrelsen gör att möjligheten att snabbt återfylla magasinet begränsas, vilket minskar den nyttjade reglervolymen. Vid torrperioder finns dessutom risk att magasinet töms och att kraftverket inte går att köra under perioder där produktion annars ägt rum.