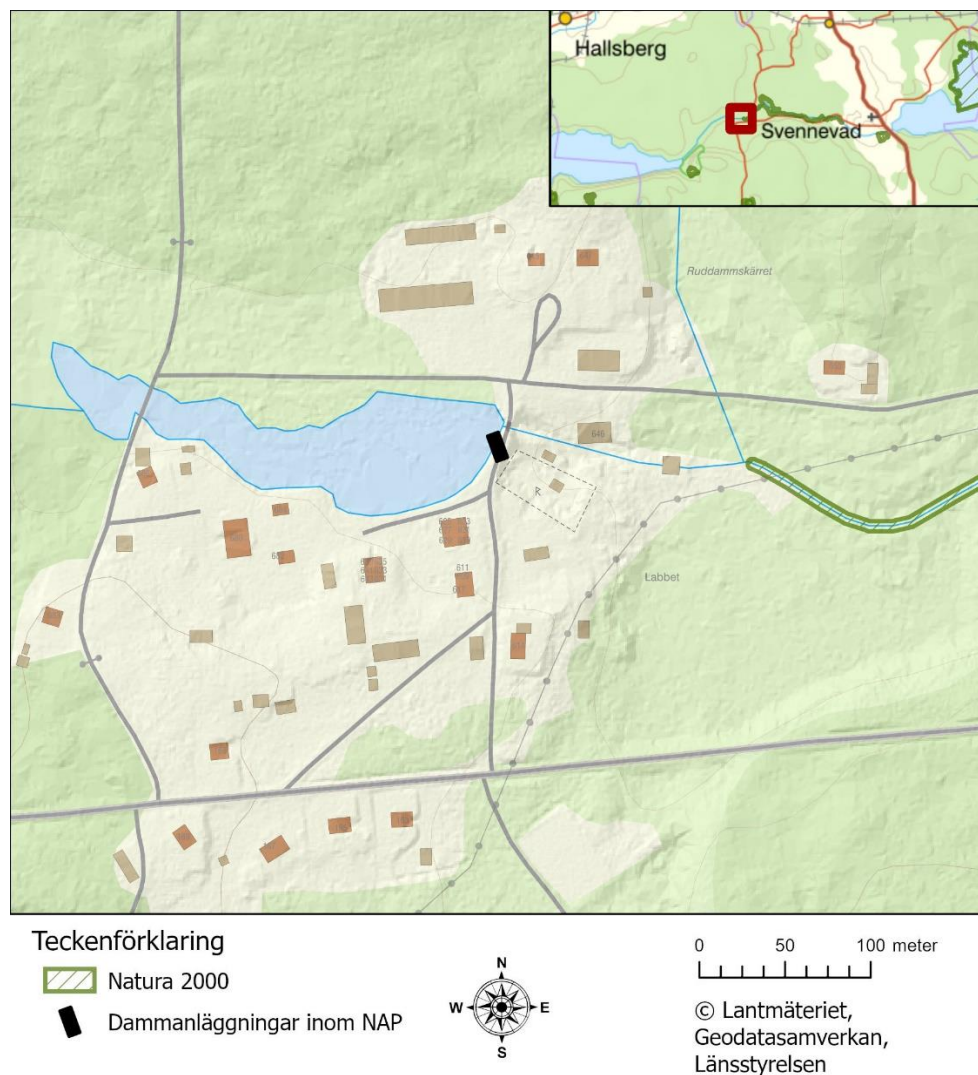


Smedjefallets kraftverk

Sammanfattning av åtgärdsbehov:

- Anordning för uppströmspassage av fisk och fauna
- Anordning för nedströmspassage av fisk och fauna (t.ex. fingaller och flyktväg)
- Tappning till fiskväg och tappning till naturfåra
- Biotopvård av naturfåra
- Nödtappning i rör för att säkerställa att nolltappning inte kan ske
- Flexibelt kraftverk med turbin som kan köras vid många olika flöden
- Utredning om vilka rensningar som gjorts för kraftverksverksamheten och om miljöförbättrande åtgärder kan göras som inte påverkar kraftverksdriften.
- Utredning om hur kulturmiljön påverkas



Figur 1: Karta över Smedjefallets kraftverk

Behov av åtgärder för att nå största möjliga miljönytta

Svennevadsån/Skogaån rinner mellan sjöarna Tisaren och Sottern. Miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsterna Skogaån (SE654470-146778) och Svennevadsån (SE654438-147335) är satt till god ekologisk status med tidsundantag till 2033. I dagsläget bedöms vattenförekomsterna ha måttlig ekologisk status. Det är kvalitetsfaktorerna fisk och bottenfauna (stormusslor) som varit avgörande vid bedömningen med de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som stöd. Fiskfaunan och stormusselfaunan är välkänd för Skogaån och Svennevadsån. Mellan vattendragen ligger även vattenförekomsten Skogasjön (SE654470-147048). Miljö kvalitetsnormen är god ekologisk status men kunskapen om Skogasjön är bristfällig.

Nedströms Skogaån efter Skogasjön byter vattendraget namn till Svennevadsån. I detta dokument kallas hela ån mellan Tisaren och Sottern för Svennevadsån.

Kraftverket har påverkan på bevarandemål för Natura 2000

I Svennevadsån finns Örebro läns största bestånd av tjockskalig målarmussla. I nuläget är det Sveriges nordligaste population. Populationen är relativt isolerad längst upp i Nyköpingsån och därmed extra sårbar eftersom nytt inflöde av fisk och föryngring av musslor sker mycket sparsamt. I Natura 2000-området Svennevadsån är naturtypen mindre vattendrag, arterna tjockskalig målarmussla och stensimpa utpekade. Naturtypen mindre vattendrag och tjockskalig målarmussla uppnår inte gynnsam bevarandestatus. Beståndet är uppskattat till ca 10 000 individer och finns endast inom en begränsad del av ån. Beståndet bedöms vara en rest av ett större bestånd som ursprungligen bör hållit 5-10 gånger fler musslor jämfört med idag. Detta var när musslorna hade tillgång till hela ån och när de strömmande delarna av ån inte var påverkade av reglering, rensning (markavvattning och flottningsrensning) och i viss mån indämning. I nuvarande bestånd fungerar reproduktionen dåligt i vissa delar och beståndet består främst av äldre individer.

För att gynnsam bevarandestatus ska uppnås behöver musselbeståndet spridas till de strömmande partier och miljöer med hårbotten som finns i Svennevadsån och antalet musslor behöver åtminstone öka med 2-3 gånger nuvarande populationsstorlek. För att bevarandemålen ska uppnås behöver värdefulla habitat återskapas och tillgängliggöras genom framför allt en naturlig hydrologi i Svennevadsån, fiskvägar vid artificiella vandringshinder och biotoprestaurering av rensade och rätade sträckor i Svennevadsån. Det sistnämnda beror inte så mycket på kraftverksverksamheten frånsett sträckorna närmst kraftverken som rensats för att minska fallförluster vid kraftverken.

Den verksamhet som bedrivs idag vid Smedjefallets kraftverk och de åtgärder som kommer vidtas som följd av NAP-prövningen påverkar miljön i Natura2000-området. Länsstyrelsen anser att det är nödvändigt med en Natura2000-prövning för att verksamheten ska kunna drivas vidare eftersom verksamheten har en direkt och betydande påverkan på de arter och naturtyper som finns i Skogaån/Svennevadsån och Natura2000-området.

Mer information kan hittas i bevarandeplanen för Svennevadsån.

Behov av fiskpassager

Fiskvandring är fundamentalt för ett friskt fungerande vattendrag och därför måste fungerande upp- och nedströmpassager för fisk och andra vattenlevande organismer byggas vid kraftverket. En fiskväg vid Smedjefallets kraftverk är en förutsättning för att de tjockskaliga målarmusslorna ska ges möjlighet att sprida sig till sträckorna mellan Smedjefallets- och Masugnsfallets kraftverk och kanske även längre upp i vattensystemet. Det är också avgörande för att fiskvandringen ska fungera genom

hela Svennevadsån mellan sjöarna Tisaren och Sottern. Detta är en förutsättning för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för flera vattenförekomster i närområdet.

Behov av tappningar och biotopvård

Kraftverket är ett strömkraftverk som inte kan reglera några större mängder vatten och kraftverket kan inte köras utan körning eller tappningar från Masugnsfallets kraftverk. Analysbladet utgår därmed från att tappningar från Masugnsfallets kraftverk även kommer gälla vid Smedjefallets kraftverk, t.ex. mintappningar och höglödestappningar. Vid tekniskt strul eller liknande finns en möjlighet att en sänkning av vattenspegeln kan ske, vilket kan medföra lägre tappningar under en kortare tid till Svennevadsån. Vid hög lufttemperatur eller minusgrader kan detta påverka musselbeståndet kraftigt. Ett rör eller liknande konstruktion behöver installeras som alltid avbördar t.ex. 10-20 l/s för att säkerställa att Svennevadsån aldrig kan bli helt torr oavsett tekniskt strul. Tappningar behövs till fiskväg, men tillräckligt med vatten behöver också tappas till naturfåran vid Smedjefallets kraftverk.

Naturfåran vid Smedjefallets kraftverk är 80-90 meter lång. Naturfåran är kraftigt rensad och sannolikt även ändrad i sitt ursprungliga lopp. Strömsträckor är generellt en bristvara i Svennevadsån och är just den miljö som de tjockskaliga målarmusslorna behöver. Därför är det viktigt att naturfåran biotopvårdas och om möjligt förlängs och breddas utifrån den mintappning som släpps. Viss biotopvård och upptröskling i naturfåran kan även medföra att kostnaderna för fiskvägen minskar eftersom fallhöjden för fiskvägen också minskar. Utredning behöver göras om rensningar i ån nedströms kraftverket har gjorts till förmån för kraftverket och om miljöförbättrande åtgärder kan göras som inte påverkar kraftverksdriften t.ex. breddning av fåran och viss biotopvård.

Flexibelt kraftverk

Krav på en naturlig hydrologi i Svennevadsån för att gynna främst de tjockskaliga målarmusslorna och naturtypen mindre vattendrag kommer ställa nya krav på kraftverket. För att kraftverket ska kunna tillgodogöra sig vattnet under större delen av året behövs en flexibel turbin som går att köra vid ett brett register av flöden. Driften vid kraftverket vid Smedjefallet hänger tätt samman med driften i Masugnsfallet. När Masugnsfallets kraftstation går igång tar det ca 3 timmar innan vattnet är nere vid Smedjefallets kraftstation som då går igång. Turbinen kan köras med begränsad effekt. Vid maximal körning körs kraftverket med ca 2,5 m³/s vilket motsvarar ett flöde om MHQ (enligt SMHIs vattenweb) dvs ett normalt höglöde i Svennevadsån. Körs 2,5 m³/s under en period när det behöver vara lågt flöde (maj-september) kommer detta att påverka små musslor på ett betydande sätt. Kraftverkets drift under sommarhalvåret är extra känslig för musslorna då små musslor spolats bort om högre flöden släpps.

Behov av 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 passager för 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

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 har erbjudits att beskriva de konsekvenser åtgärdsbehoven medför för den enskild anläggningen. Någon redovisning har inte inkommit till Länsstyrelsen. Konsekvenserna nedan är beskrivna av Länsstyrelsen.

De i analysbladet föreslagna miljöåtgärder innebär att nuvarande kraftverksdrift behöver förändras jämfört med nuvarande drift. Om nuvarande kraftverk ska drivas vidare kommer det bara kunna köras vid tillfällen för naturliga högflöden för att undvika skada på Natura2000-området.

Konsekvenser vid avveckling av verksamheten

Verksamhetsutövaren har meddelat att de miljöåtgärder som Länsstyrelsen föreslår är så långtgående att verksamheten riskerar att inte blir lönsam om åtgärderna genomförs. Verksamhetsutövaren har meddelat att de därför kommer ansöka om mindre långtgående miljöåtgärder i första hand och i andra hand att verksamheten avvecklas.

Avvecklingen av verksamheten vid Smedjefallets och Masugnshallens kraftverk innebär framför allt att Svennevadsån i stort sett blir oregerad, bortsett från kommunens vattenuttag. Det innebär att dämning och vattenbortledning för elproduktion upphör och att vattenmiljön restaureras. Elproduktionen går därmed förlorad.

För vattenmiljön innebär det att det sjöliknande vattenekosystemet i dämningssområdet uppströms Smedjefallets damm övergår till ett strömvattenekosystem. Restaurering av vattenfåran behövs för att återskapa ett variationsrikt forsområde. En avveckling av verksamheten är positiv för vattenmiljön och Natura2000-området i Svennevadsån.

För kulturmiljö innebär en avveckling och utrivning av dammen en stor negativ påverkan eftersom det påverkar läsbarheten/upplevelsen i området och förståelsen för dammens betydelse för de äldre verksamheterna. Dammanläggningen i sig men även vattenspegeln samt den omgivande bebyggelsen har ett högt kulturhistoriskt värde. Även vid en avveckling av verksamheten krävs stor hänsyn till kulturmiljön och konsekvenserna vid en utrivning av dammen måste tydligt presenteras.

Hänsyn för kulturmiljön

Miljön vid Skogaholm med Smedjefallets damm och kraftverk har ett mycket högt kulturhistoriskt värde. Här har det funnits verksamhet sedan mitten av 1600-talet. Skoga hammare anlades ett par år efter Skoga masugn som då fanns strax väster om Masugnshallen. Malmen hämtades från Skåleklintsgruvan. Hammaren har producerat stångjärn och ämnesjärn och senare byggdes även en plåthammare. Hammaren lades ner 1910.

Dammvallen och dammen är central i området och vallen är i delar bedömd som fornlämning. Hammaren är registrerad som fornlämning, L1979:1992, och det möjligt att området är större än registreringen visar idag. Intill tuben som leder fram till kraftverket står en nyrenoverad byggnad, en

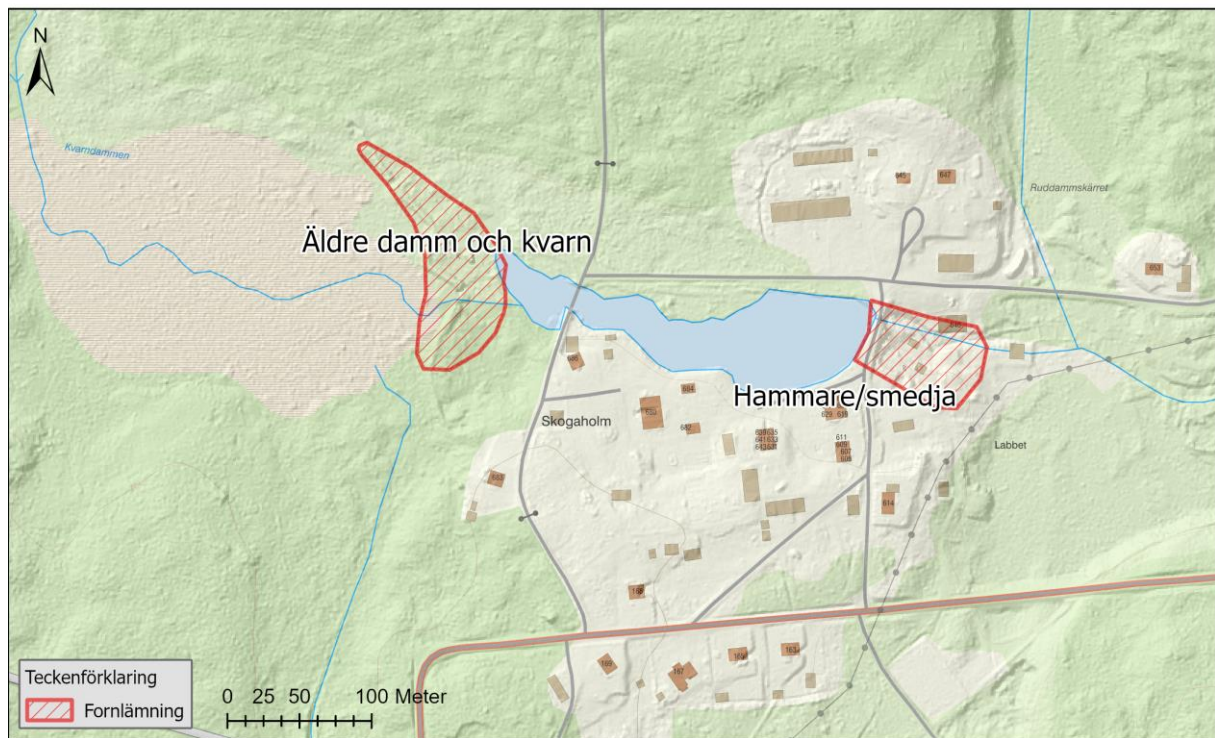
handsmedja. Även bebyggelsen runt dammspegeln är värdefull med både arbetarbostäder och disponentvillor.

I västra delen av dammen finns resterna efter en äldre kvarn och såg tillsammans med en damm. Väster om dammen finns idag ett område som kallas kvarndammen men dess vattenspegel är inte längre kvar. Området är registrerat som kvarn, L2022:3223.

Eftersom området har ett mycket högt kulturhistoriskt värde måste även stor hänsyn tas. Åtgärder vid damm och kraftverk kräver långtgående anpassningar. Hänsyn kan tas på flera sätt, dels genom val av placering av fiskväg, dels genom materialval. Inför planerande av fiskvägar eller andra markgrepp i området ska kulturhistorisk kompetens anlitas. Det kommer även att krävas tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt kulturmiljölagen. Se även den nyligen framtagna rapporten *Historisk vattenverksamhet längs Svennevadsåns vattensystem. Arkeologgruppen AB Rapport 2022:25*.

Smedjefallet i Skogaholm

Kulturmiljö



Figur 2: Hela området kring dammen är en värdefull kulturmiljö

Konsekvenser för övriga intressen

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