

Lilla Högsjöns regleringsdamm



Figur 1: Karta över Lilla Högsjöns reglerdamm

Verksamhetsutövaren har meddelat att de vill avveckla verksamheten och ansöka om tillstånd för att riva ut dammanläggningen och återställa sjöutloppet och det område som påverkats av verksamheten.

Sammanfattning av åtgärdsbehov

- Utrivning av dammanläggning
- Återskapande av Lilla Högsjöns sjöutlopp
- Biotopvård av hela vattendraget mellan Norr-älgen och Lilla Högsjön

Behov av åtgärder för att nå största möjliga miljönytta

Lilla Högsjöns reglerdamm ingår i vattenförekomsten Vattendrag mellan Lilla Högsjön och Norr-Älgen (WA66147211) och Stora Högsjön och Lilla Högsjön (WA56185144). Den beslutade miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsterna är god ekologisk status med tidsundantag till 2033. Vattenförekomsten bedöms ha otillfredsställande respektive måttlig ekologisk status. Det är fisk och i sjön makrofyter som varit utslagsgivande för bedömning med de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som stöd. Nuvarande drift av reglerdammen påverkar vattendraget och anslutande sjöar genom att det utgör vandringshinder för fisk, torrlägger naturfåran och genom reglering av sjöarna Stora och Lilla Högsjön. Sammantaget medför detta att nuvarande drift förhindrar uppnåendet av miljö kvalitetsnormen för vatten.

Fiskvandring och målarter

Nedströms reglerdammen finns den större sjön Norr-älgen och det är viktigt att återfå möjlighet till fiskvandring mellan sjöarna Norr-älgen och Lilla och Stora Högsjön. Fiskvandring är fundamentalt för att ett vattenekosystem ska fungera. Stora och Lilla Högsjön har kalkats 1986 och 2005. Någon senare kalkning har inte utförts då det varit ett stabilt pH. I alla kalkade områden är det viktigt att skapa möjlighet för vattenlevande organismer att återkolonisera miljöer där de tidigare slagits ut eller minskat till följd av försurning det gäller fisk, bottenfauna, musslor och kräftor. Utrivningen ska anpassas för svagsimmande fiskarter.

Biotopvård och återskapande av sjöutlopp

Utrivning av reglerdammen kommer medföra att Lilla och förmodligen även Stora Högsjön sänks onaturligt mycket eftersom sjöutloppet är kraftigt rensat för att möjliggöra en reglering av sjöarna. Man behöver därför utreda vilken naturlig nivå som sjöarna haft innan dämning. När verksamheten avslutas behöver sjöutloppet återskapas för att få en naturlig nivå i sjöarna men också för att återskapa en variationsrik vattenmiljö.

Vattendraget nedan dammen är rensad för att kunna släppa ut vatten från dammen. De rensningar som varit till nytta för dammen behöver restaureras. Dessutom har finare grus och sten spolats bort pga höga tappningar från dammen och fåran har påverkats av nolltappningar. Hela den korta vattendragssträckan mellan Lilla

Högsjön och Norr-älgen behöver därför restaureras eftersom det skadats av reglering till förmån för elproduktion.

Forssträckor i anslutning till den stora sjön Norr-älgen har hög potential att utgöra lek- och uppväxt miljö för många fiskarter till exempel öring, mört, lake och ev. även sik.

Behov av uppföljning och kontroll av verksamheten

Resultatet av åtgärderna behöver följas upp och dokumenteras. Nedan visas exempel på behovet av uppföljning och kontroll:

- Avläsning och dokumentation av vattennivåer under några år för att säkerställa genomförda åtgärder.
- 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.

Eftersom verksamhetsutövaren har meddelat att de vill avveckla verksamheten och riva ut anläggningen presenteras inte några konsekvenser för kraftproduktion och en effektiv tillgång till vattenkraftsel. Vilket även verksamhetsutövaren beskrivit nedan under rubriken "Verksamhetsutövaren förslag".

Hänsyn och konsekvenser för kulturmiljön

Dammen vid Lilla Högsjön har tidigare använts till Skålhyttan, [L1981:5180](#) samt både kvarn, [L2020:1168](#) och såg, [L2020:1170](#). Utskovet kring dammen och området närmast detta ser modernt ut men andra delar av dammvallen är förmodligen äldre och därmed även fornlämning.

Området nedströms och väster om vägen har ett högt kulturhistoriskt värde men dammen i sig har ett lägre värde. Den är

dock av äldre karaktär och tillstånd enligt kulturmiljölagen krävs vid eventuella markingrepp. Om åtgärder krävs väster om vägen måste hänsyn till de kulturhistoriska lämningarna tas och en kontakt med Länsstyrelsen krävs. Se vidare under det inledande dokumentet *Analys Sikforsån*.

Det finns mer information i kulturmiljörapporten: [Damm 366, Lilla Högsjön \(Skålhyttan\)](#).



Figur 2. Kulturmiljökartan med Skålhyttan nedanför dammen vid Lilla Högsjön.

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

Stora- och Lilla Högsjön uppvisar avvikelser i hydromorfologin och regleringen påverkar flöden i den nedströms belägna Gladhöjdsbäcken, men sjön bedöms inte uppvisa en väsentligt förändrad karaktär. På kartan från 1688 är ett vattenhjul uttrit mellan Stora- och Lilla Högsjön vilket tyder på att det varit en fallsträcka mellan sjöarna istället för det nuvarande sundet. Sjöarnas planform är också betydligt rundare och mindre detaljerad men detta bedöms bero på dåtidens kartografi. I kartan från 1823 syns stora delar av sjöarna men inte ostligaste delen av Stora Högsjön och inte sydligaste delen av Lilla Högsjön. Men i de delar som syns ser planformen i stort sett ut som idag. I Gladhöjdsbäcken syns en bro eller möjligen en damm ungefär där dagens vägbro ligger.

Magasinet är ett av de mindre i prövningsgruppen och står för cirka 2 % av den totala reglervolymen i prövningsgruppen. Magasinet har liten betydelse för att snabbt fylla på Norr-Älgens magasin, som är det näst största i prövningsgruppen efter Mången. Vid anläggandet av en fiskväg samt en anpassning för en mer naturlig hydrologi befaras nyttan av regleringen minska betydligt samtidigt som kostnader för tillsyn och skötsel ökar.

Nuvarande inriktning

Mot bakgrund av en betydande minskning av reglernyttan vid en miljöanpassning av anläggningen så avser verksamhetsutövaren att avveckla anläggningen och riva ut dammen.

Tillsammans med en avveckling föreslås ett naturligt utlopp ur sjön anläggas vid reglerdammens ställe och viss biotopvård genomföras. Vid en avveckling kommer vattennivån i medeltal sjunka något och amplituden minska. Åtgärderna skulle innebära en naturlig flödes- och vattenståndsregim samt fria passageförhållanden för fisk.

Höga kulturmiljövärden finns vid hyttområdet väster om vägen men arbeten i det området kan undvikas. Dammvallarna är äldre och har ett högt kulturmiljövärde medan utskovet är sentida och har ett lågt kulturmiljövärde. Åtgärderna behöver anpassas för att skona de äldre dammvallarna.

Bedömda produktionsförluster

Produktionsförluster har inte beräknats då anläggningen utgör ett reglermagasin och inte en produktionsenhet. Däremot kan man konstatera att en reglervolym motsvarande 2,2 miljoner kubikmeter uteblir vid avveckling, vilket bland annat motsvarar 0,4 dygnsenhet

(cirka 10 timmars körning) vid Älvestorp, och att möjligheter att reglera produktion över tid går förlorad.

UTKAST