



## Förslag på miljöanpassning av vattenkraften i prövningsgrupp Norr Bråviken (66/67\_1), Östergötlands län

### Prioriterade förslag på miljöanpassning av vattenkraften i prövningsgrupp Norr Bråviken

I tabellen redovisas Länsstyrelsens respektive verksamhetsutövarens övergripande förslag till miljöanpassning av de anläggningar som ingår i prövningsgrupp Norr Bråviken i den nationella planen.

Anläggning i NAP	Länsstyrelsens förslag på miljöanpassningar	Verksamhetsutövarens inställning till förslaget
Hults Bruks kraftstation inklusive intagsdamm till tuben	<ul style="list-style-type: none"><li>Villkor om minimitappning till naturfåran fastställs.</li><li>Villkor kring flödets förändringstakt i Hultån fastställs.</li><li>Villkor kring regleringsamplitud och vattenståndets förändringstakt fastställs för Ågelsjön.</li><li>Villkor kring passagelösningar för ål behöver utredas ytterligare och kan därför inte uteslutas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Befintlig minimitappning till naturfåran om 20 l/s eller tillrinningen om den är lägre behålls.</li><li>Vid minskning av flöde till kraftverket ska det ske med stegvis minskning under minst 1 timme.</li><li>Vid ökning av flöde till kraftverket ska det ske stegvis under minst 0,5 timmar.</li></ul>
Ågelsjöns regleringsdamm	<ul style="list-style-type: none"><li>Inga miljöanpassningar bedöms nödvändiga förutsatt att anläggningen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Inga förslag på miljöanpassningar</li></ul>



	inte används för reglering av Ågelsjön.	
Stocksjöns regleringsdamm	<ul style="list-style-type: none"><li>• En fiskväg anpassad för upp- och nedströmspassage av svagsimmande fiskarter anläggs.</li><li>• Villkor kring regleringsamplitud och vattenståndets förändringstakt fastställs för Stocksjön.</li><li>• Villkor om minimitappning med prioritering av fiskväg.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konnektivitetshöjande åtgärder i form av fiskväg (omlöp).</li><li>• Minskad regleringsamplitud jämfört med dagens drift.</li><li>• Avsänkning under längre tid än idag.</li><li>• Minimitappning om 10 l/s.</li></ul>

## Motivering till föreslagna miljöanpassningar

### Behov av miljöanpassningar

#### Miljökvalitetsnormer för vatten

Länsstyrelsens bedömning av behovet av miljöanpassning av vattenkraftsanläggningar utgår bland annat utifrån miljökvalitetsnormerna och statusklassning som redovisas i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Miljökvalitetsnormerna för berörda vattenförekomster i det aktuella avrinningsområdet beslutades under 2021 och innebär att god ekologisk status ska nås för Hultån senast 2027 och Hultån uppströms Ågelsjön och Hultån (Ågelsjön-Pjältån) 2033. Ågelsjön och Stocksjön har idag bedömts till god ekologisk status men med påverkan från bland annat vandringshinder i respektive sjöutlopp med osäkerhet kring hur detta påverkar biologin vilket innebär osäker klassning (VISS). Kriterierna för klassning av ekologisk status samt för de olika kvalitetsfaktorerna och parametrarna finns i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25). Vattenkraften påverkar de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna vilka i sin tur påverkar de biologiska kvalitetsfaktorerna och i slutändan den ekologiska statusen. För att en vattenförekomst ska kunna uppnå god ekologisk status behöver därför de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna åtgärdas till en nivå som möjliggör sådana förhållanden som innebär att biologin kan uppnå god ekologisk status.

Hultåns kraftstation inklusive intagsdamm reglerar vattenståndet i Ågelsjön och flödet till Hultån. Länsstyrelsen har tidigare förelagt Aurora kraft att släppa en minimitappning som innebär att 20 l/s (eller tillrinningen om den är lägre) släpps till naturfåran som rinner parallellt med vattenkraftstuben. Länsstyrelsens föreläggande överklagades av bolaget till



mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt (Mål nr M1982-18) som ändrade lydelsen till "Länsstyrelsen förelägger Aurora Kraft AB (org.nr: 556048-5228) att med omedelbar verkan genom dammanläggningen i tilloppsrännans slut framläppa minst 20 l/s eller vid lägre tillrinning hela tillrinningen till Hultåns naturfåra. Beslutet om minimivattenföring gäller till dess att mark och miljödomstolen fattat beslut i frågan om tillstånd för vattenverksamheten avseende Hultsbruks vattenkraftverk och tillhörande dammar. Det finns utöver minimitappningen i naturfåran inga miljövillkor kopplat till vattenhushållningen i Ågelsjön och vattendraget nedströms så som regleringsamplitud och förändring av flödet nedströms kraftverket. Det finns därför ett behov att fastställa sådana villkor för att säkerställa en god ekologisk funktion i berörda vattenförekomster. Vad gäller fiskvandring i uppströmsriktning till Ågelsjön så innebär de naturgivna förutsättningarna med höga fallhöjder (totalt ca 50 meter mellan kraftstationen och Ågelsjön) på kort sträcka, ca 700 meter, att fiskvandring med stor sannolikhet har en naturlig begränsning. Det finns dock historiska uppgifter från 1698 om ålkista strax nedströms Stocksjön (Lantmäteriets akt D57-101:1 ) vilket innebär att ål sannolikt kunnat vandra upp och förbi Ågelsjön för att nyttja sjöarna i området som uppväxtområde och sedan nedströms till Bråviken på sin vandring till lekområdena i Sargsasso havet.

Ågelsjöns reglerdamm i utloppet av Ågelsjön används idag endast för att strypa flödet till intagskanalen vid underhållsarbeten av intagsdammen med mera. I normalläget har den därför ingen betydande påverkan på vare sig flöden eller konnektivitet.

Stocksjöns reglerdamm är belägen i Stocksjöns utlopp. Dammen innebär påverkan i form av konnektivetsbrist som bland annat innebär att fiskvandring hindras i uppströms- och nedströms riktning till och från angränsande sjö- och vattendragmiljöer. Det finns idag inga miljövillkor kopplat till vattenhushållningen i sjön och vattendraget nedströms så som regleringsamplitud och minimitappning, men rådande drift innebär en hög regleringsamplitud (1,4 meter) med snabb avsänkning vilket har en påverkan på sjön ekologiska funktioner.

Sammantaget bedömer Länsstyrelsen med hänsyn till ovanstående att miljöanpassningar som förbättrar konnektiviteten i uppströms- och nedströms riktning behöver vidtas vid Stocksjöns reglerdamm för att återskapa en ekologisk funktion i form av fiskvandring i vattensystemet och som säkerställer att miljö kvalitetsnormen god ekologisk status ska kunna uppnås och bibehållas över tid. Detta överensstämmer med det övergripande förslag som verksamhetsutövaren har inlämnat i samverkansprocessen. Länsstyrelsen bedömer även att åtgärder för att möjliggöra ålens vandring i upp- och nedströmsriktning förbi intagsdammen till Hults bruks kraftstation behöver utredas. Något sådant förslag har inte angetts av verksamhetsutövaren i det övergripande förslag som inlämnats i samverkansprocessen. Vid Ågelsjöns regleringsdamm bedömer Länsstyrelsen inte att några miljöanpassningar är nödvändiga förutsatt att den även i framtiden kommer stå öppen och endast användas vid underhåll av anläggningen. Detta överensstämmer med det övergripande förslag som verksamhetsutövaren har inlämnat i samverkansprocessen.

Både Länsstyrelsens och verksamhetsutövarens förslag innehåller villkor som behandlar vattenhushållningen, så som anpassad regleringsamplitud, flödets förändringstakt och minimitappning. Länsstyrelsen har inte i detalj preciserat hur sådana villkor skulle kunna se ut men anser de ska utgå från vad som kan anses vara bästa möjliga teknik.



### **Hotade arter och övriga vattenmiljövärden**

Ågelsjön utgör Natura 2000-område med storlom som utpekad art. Av bevarandemålen framgår bland annat att artens boplatsmiljöer nära vattenbrynet på öar och mindre holmar i vattensystemet ska bibehållas och inte påverkas negativt av reglering av vattenståndet. Av den fördjupade beskrivningen av bevarandemålet framgår att det innebär att "Överdämning av boplatserna bedöms ha den största negativa påverkan på häckningen men även låga sjönivåer kan påverka negativt. Regleringen behöver anpassas så att boplatsmiljöerna i Ågelsjön och i de uppströms belägna sjöarna inte påverkas negativt. Regleringar av vattenståndet behöver därför utformas så att vattenståndsändringarna från senare delen av april till början av juli blir små (högst 5 cm ökning, högst 30 cm minskning)." Eftersom bevarandemålet om en livskraftig population av storlom i Ågelsjön också kräver att närliggande sjöar ska kunna nyttjas för häckning innebär det att hänsyn till storlom behöver tas vid utformningen av vattenhushållningsbestämmelser både i Ågelsjön och Stocksjön.

Ett annat bevarandemål för Natura 2000-området innebär att arealen av naturtypen öppna mossar och kärr (7140) ska vara minst 0,8 hektar. För att möjliggöra detta krävs bland annat att regleringen av Ågelsjön inte innebär ökad igenväxning av naturtypen och att den återkommande översvämmas och torkas ut.

En akut hotad art som förekommer i vattensystemet och som kräver särskild hänsyn är ål. Anpassningar för ål har redan uppmärksammats under föregående rubrik.

### **Förväntad nytta för vattenmiljön**

Länstyrelsens prioriterade förslag på miljöanpassning av vattenkraften vid Hults bruk inom provningsgruppen Norr Bråviken bedöms kunna resultera i att god konnektivitet kan uppnås i berörda vattenförekomster och att statusen på den hydrologiska regimen förbättras i Stocksjön och Ågelsjön samt berörda vattendrag. En minimitappning i naturfåran som löper parallellt med vattenkraftstuben innebär bland annat lek- och uppväxtmiljöer för havsvandrande öring kan upprätthållas i nedströmsdelen och att övriga sträckor kan bidra med andra ekologiska funktioner. Länstyrelsen bedömer sammantaget att de föreslagna miljöanpassningarnas, om de genomförs, effekt på de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna innebär att en god ekologisk funktion skapas i vattensystemet och därmed möjliggör att god ekologisk status kan uppnås. Länstyrelsen bedömer även att förslagen innebär att bevarandemålen för relevanta arter och naturtyper i Natura 2000-området har förutsättningar att nås.

I Hultåns naturfåra nedströms Ågelsjön finns fysisk påverkan från anläggningar som inte härrör till dagens vattenkraftsanläggning. För att få full effekt av miljöanpassningar vid vattenkraften kan dessa anläggningar också behöva miljöanpassas.

### **Konsekvenser för verksamheterna och effektiv tillgång till vattenkraftsel**

Någon närmare beräkning på produktionsförluster till följd av de föreslagna åtgärderna har inte genomförts eller redovisats inom ramen för samverkansprocessen. Föreslagna miljöanpassningar innebär nödvändigtvis inte att ytterligare vatten spills förbi turbinerna till följd av minimitappningar men kan innebära en viss produktionsförlust som följd av minskad regleringsamplitud och krav kopplad till vattenflödets förändringstakt vid start och stopp av turbinen.



Vad som innebär en väsentlig påverkan på den nationella tillgången till vattenkraftsel hanteras genom riktvärden i den nationella planen, så kallade HARO-värden. Prövningsgruppen Norr Bråviken omfattas av de "övriga avrinningsområden" som har ett gemensamt HARO-värde på 11,7 % produktionsförlust. HARO-värdena är framtagna för att vägleda Vattenmyndigheterna i normsättningen. Avvägningen mellan nationell effektiv tillgång på vattenkraftsel och kvalitetskrav på vattenmiljön finns därmed i den miljökvalitetsnorm som är beslutad för respektive vattenförekomst.

Enligt den nationella planen bör åtgärder för miljöanpassning inte försämra elberedskapsförmågan i anläggningar som har stor betydelse för Sveriges elberedskap. Norr Bråviken är inte särskilt utpekad i den nationella planen vad avser betydelsen för elberedskap.

Hults bruks kraftverk uppfyller inte kraven för att tillhöra klass 1 eller klass 2 enligt SvK, HaV och Energimyndighetens rapport ER2016:11 "Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet". Anläggningen tillhör klass 3 med ett relativt reglerbidrag som är mindre än 0,01 %. Prövningsgruppen är där med inte särskilt utpekad vad avser betydelsen för reglerbidrag.

## Konsekvenser för andra intressen

I arbetet med prövning av vattenverksamheter utgör kulturmiljön en del av bedömningen när tillstånd prövas och moderna miljövillkor fastställs. Behovet av anpassning till kulturmiljön bedöms i varje enskilt fall.

Länsstyrelsen har inventerat kulturmiljövärden vid den aktuella anläggningen med tillhörande dammar som ingår i prövningsgruppen. Inventeringsrapporten redovisar bland annat information om forn- och kulturlämningar, vissa byggnader samt regionalt särskilt värdefulla kulturmiljöer och utgör ett bra underlag för att utforma och bedöma effekterna av miljöanpassningar på befintliga kulturmiljöer. Möjligen kan inventeringen behöva kompletteras för att säkerställa att nödvändig hänsyn tas till kulturmiljön, vilket i så fall åligger verksamhetsutövaren.

Kulturmiljön vid Hultsbruk utgör ett äldre bruksområde med högt kulturhistoriskt värde. Platsen har kontinuitet av vattendrivna verksamheter från 1600-talet då knipp- och manufakturhammare samt spiksmedja anlades och fram till idag. På 1800-talet fanns fem dammbassänger, en kvarn och flera byggnader i området. Inom det äldre bruksområdet ligger idag inte mindre än tre dammvallar, tre rännor och två husgrunder som båda under 1700-talet varit del av olika hammarsverk i området. Uppströms dammvallarna finns tre dammbassänger med stensatta kanter där samtliga idag saknar vattenspegel. Nedströms bruksområdet ligger lämningar efter en stenåldersboplats. Kulturmiljön i området är mycket bevarandevärd.

Vid framtagande av eventuella åtgärdsförslag kring passagelösningar för ål ska även en utredning kring hänsynstagande till kulturmiljön ingå. Hänsyn till kulturmiljön är en del av den grundläggande miljöhänsynen i Miljöbalken (MB). Enligt 1 kap 1 § MB ska lagen tillämpas så att värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas. I arbetet med prövning av vattenverksamheter innebär det att även kulturmiljön ska utgöra en del av bedömningen jämte övriga miljöaspekter när tillstånd prövas och moderna miljövillkor fastställs. När miljöanpassning diskuteras och utformas behöver därför kulturmiljön ingå som en aspekt. Behovet av anpassning är sedan relaterad till de värden som kulturmiljön tillmätts, miljöns känslighet för påverkan och kulturvärdenas relation till övriga miljövärden.



Vid planering av eventuella åtgärder som berör den äldre bruksmiljön i Hultsbruk bör samråds ske med antikvarisk expertis. Inför eventuella miljöanpassningsåtgärder i form av passagelösning för ål vid bruksområdet kommer även en ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap Kulturmiljölagen (1988:950) att behöva göras till Länsstyrelsen, då åtgärden utförs inom en fornlämning. Ansökan ska göras efter att domen är klar. Tänk på att sten och block inte får tas från intilliggande anläggningar då det är viktigt att de kulturhistoriska lämningarna fortfarande kan ses, upplevas och förstås. Stenar som människan redan flyttat får ligga kvar och istället hämtas sten från annan plats.

Vid Ågelsjöns regleringsdamm har inga förslag på miljöanpassningar tagits fram då den i dagsläget inte används för reglering av Ågelsjön. Om det i framtiden skulle bli aktuellt med miljöanpassning av regleringsdammen kommer ansökan om ingrepp i fornlämning att behövas då åtgärderna sannolikt kommer att beröra fornlämning.

Vid Stocksjöns regleringsdamm bedömer Länsstyrelsen att förslaget om miljöanpassning i form av fiskväg (omlöp) inte kommer att innebära någon påverkan på nedströms liggande forn- och kulturlämningar. Därmed kräver åtgärden inte samråd eller ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kapitlet kulturmiljölagen (1988:950). Länsstyrelsen vill dock påminna om bestämmelserna i 2 kap 10 § Kulturmiljölagen (1988:950) att om fornlämningar trots allt påträffas i samband med arbetet måste arbetet omedelbart avbrytas och anmälan göras till Länsstyrelsen.

Viktigt att tänka på är att eventuella forn- och kulturlämningar kan framkomma vid åtgärdsarbete under mark respektive vatten. I vissa fall kan verksamheter även ha överlagrat varandra under en mycket lång tidsperiod vilket innebär att lämningar efter äldre aktiviteter som idag inte är synliga kan finnas kvar såväl ovan som under mark- och vattenyta.

## Omprövning eller ny prövning

Inom ramen för samverkansprocessen har även frågor kring vilka delar av Hults bruks kraftverk som kan omprövas och vilka som kräver en tillståndsprövning tagits upp. Med anledning av detta har Aurora kraft tagit fram en bedömning med hjälp av Hamiltons advokatbyrå daterad november 2021 (Bilaga 3). Sammantaget gör advokatbyrån bedömningen att en omprövning av Hults bruks kraftverk samt övriga delar som har stöd i den dom som meddelades av dåvarande Söderbygdens vattendomstol genom dom i målet AD 19/1942 bör vara möjlig. Här framgår också att Stocksjöns regleringsdamm inte igår i det befintliga tillståndet eller har motsvarande annat tillstånd.

Den juridiska grunden för anläggningarna har också tidigare varit föremål för Länsstyrelsens tillsyn och i dom 3 december 2018 i mål nr M1982-18 i mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt som behandlade överklagande av Länsstyrelsen föreläggande om att söka tillstånd för vattenverksamhet med mera i Hultån.

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ovanstående att regleringen av Stocksjön inte går att hantera inom ramen för omprövningen utan därför ska tillståndsprövas. Det är dock mark- och miljödomstolen som avgör i frågan.



## Väsentligt underlag som saknas

Behov av fiskvandringssåtgärder förbi intagsdammen utifrån ett bedömt naturligt referensvärde behöver utredas och belysas ytterligare i prövningen för moderna miljövillkor. Detta för att säkerställa att anläggningen förses med villkor som möjliggör uppnåendet av miljö kvalitetsnormerna.

## Hur samverkan har bedrivits

Länsstyrelsen har träffat Aurora kraft, ägare till Hults bruks vattenkraftstation, vid sammanlagt sex tillfällen. Vid ett av tillfällena besöktes samtliga anläggningar som berörs av omprövningen.

Under mötet den 25 oktober 2022 då anläggningarna besöktes på plats deltog även Norrköpings kommun.

Samverkansmötena har resulterat framtagandet av en nulägesbeskrivning av prövningsgruppen. Under samverkan har även åtgärdsscenarioer diskuterats på en övergripande nivå. Samtliga möten har protokollförts av Länsstyrelsen.

Samverkan har även resulterat i att Aurora kraft tagit fram en promemoria avseende bolagets bedömning kring vilka anläggningsdelar som kan ingå i en omprövning och vilka som kräver ny prövning. Bolaget har även skickat in en kort sammanfattning av de förslag som bolaget i nuläget avser gå in med till mark- och miljödomstolen.

Ovanstående arbete ligger till grund för de övergripande förslag och bedömningar som görs av Länsstyrelsen i detta dokument. Bolagets och Länsstyrelsen övergripande förslag till moderna miljövillkor framgår av tabellen i detta dokument.

## Länsstyrelsens beredning av ärendet

Förslagen i detta dokument har godkänts digitalt av enhetschef Niclas Bäckman med vattenhandläggare Mathias Ibbe som föredragande. Framtagandet har skett i samråd med vattenhandläggare Weronica Klasson, Erika Melander och antikvarie med inriktning vattenfrågor Annelie Claesson.

## Bilagor

1. Nulägesbeskrivning Norr Bråviken med bilagor
2. Aurora kraft, Hults Bruk kraftverk – kort sammanfattning av förslag till miljöanpassning.
3. Aurora kraft om juridiska förutsättningar (24 november 2021)
4. Fastställande av fördjupad beskrivning av bevarandemål för Ågelsjöns Natura 2000-område.