



Analys och förslag till miljöanpassningar av vattenkraften för Stensån

Regional samverkan inför prövning enligt den
nationella planen för omprövning av vattenkraft

Prövningsgrupp Stensån 97_1

Slutversion 2021-12-17

Dnr 531-8730-21

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Inledning	3
Kärramölla.....	4
Miljökvalitetsnormer	5
Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar	6
<i>Passagelösningar.....</i>	<i>6</i>
<i>Bästa möjliga teknik.....</i>	<i>6</i>
<i>Hänsyn till kulturmiljön.....</i>	<i>6</i>
<i>Behov av uppföljning</i>	<i>7</i>
Verksamhetsutövarens planerade miljöanpassningar	7
Länsstyrelsens syn på föreslagna miljöanpassningar	8
Konsekvenser av föreslagna miljöanpassningar	8
<i>Miljökvalitetsnormer.....</i>	<i>8</i>
<i>Naturmiljö.....</i>	<i>9</i>
<i>Kulturmiljö.....</i>	<i>9</i>
<i>Elproduktion</i>	<i>9</i>
<i>Övrigt.....</i>	<i>9</i>
Viktiga kvarstående frågor	9

Inledning

Denna analys och genomgång av verksamhetsutövarens förslag på miljöanpassningar har tagits fram som en del i Länsstyrelsen uppdrag att leda samverkan inom prövningsgruppen Stensån i enlighet med den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP). Prövningsgruppen omfattar endast en verksamhet som producerar vattenkraftsel idag, Kärramölla. Kärramölla ingår i prövningsgrupp Stensån 97_1 och ska lämna in ansökan till prövning senast den 1 februari 2022.

Syftet med detta dokument är att inför prövning i domstol analysera behovet av miljöanpassningar, redovisa de förslag på miljöanpassningar verksamhetsutövaren har tagit fram samt att ge Länsstyrelsens syn på föreslagna åtgärder och kvarstående frågor.

Analysen av behovet av miljöanpassningar har gjorts utifrån miljökvalitetsnormer för vatten och statusklassning enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) och de värden som redovisats i nulägesbeskrivningen samt vad verksamhetsutövarna tagit upp under samverkan. Analysen bygger vidare på nulägesbeskrivningen och för en god förståelse av analysen bör läsaren även ha tillgång till det dokumentet. Utgångspunkten för analysen av vilka miljöanpassningar som kan bli aktuella i Stensån är att säkerställa att verksamheten;

- inte ska försämra statusen för relevanta kvalitetsfaktorer,
- inte ska äventyra att gällande miljökvalitetsnormer nås,
- inte ska försvåra möjligheterna att uppnå respektive upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för berörda arter som finns upptagna i artskyddsförordningen,
- inte ska försvåra möjligheterna att uppfylla Sveriges åtaganden gällande ål inom ramen för EU:s ålförordning,
- mildra eventuell negativ påverkan på övriga vattenmiljövärden, och
- mildra eventuell negativ påverkan på andra allmänna intressen till exempel kulturmiljö och reglerkraft.

I det här dokumentet har vi valt att avgränsa analysen till att endast omfatta den berörda anläggningen. Avgränsningen har gjorts då det inte finns några andra vandringshinder som påverkar vandringsmöjligheterna vid Kärramölla. Inom vattensystemet finns dock fler artificiella hinder och Länsstyrelsens målsättning är att arbeta med att även dessa åtgärdas. Kunskapen om vandringshinder är god och flera åtgärder har redan genomförts för att förbättra konnektiviteten i Stensån. Stensåns vattenråd i samverkan med Örkelljunga kommun arbetar 2020-2022 med biotopförbättrande åtgärder för fisk.

Kärramölla

Det finns bara en NAP-anläggning i Stensån, Kärramölla. Kärramölla ligger i den södra grenen av en bifurkation och påverkar inte vandringsmöjligheterna i den norra grenen av Stensån där vattenföringen är högst. Störningen på fiskvandringen innefattar uppvandring i Fladaltebäcken/Klippebäcken samt den del av vattendraget som förbinder nämnda bäckar med Stensåns norra gren. Anläggningen kan ha en viss indämningseffekt uppströms.

Sammanfattning om anläggningen Kärramölla

Åberopat tillstånd i samverkan	Installerad effekt	Årsproduktion	Slukförmåga	Lägsta drivvattenföring	MQ m ³ /s	MLQ m ³ /s
Urminnes hävd	16 kW	20 MWh	1,1 m ³ /s	0,1 m ³ /s	1,04	0,18

Kraftverket anses idag vara passerbart för uppvandrande lax och öring vid de flesta vattenflödessituationer. För svagsimmande arter bedöms passagen förbi reglerutskovet i naturfårans övre del vara svår. Den befintliga fiskavledaren har visats fungera för nedströmsvandrande smolt, men bedöms inte vara dimensionerad för större individer. Av de 23 arter som Havs- och vattenmyndigheten pekat ut som vandringsbenägna¹ återfinns lax, öring, abborre, elritsa, flodnejonöga, gädda, gers, havsnejonöga, mört och ål i Stensån.

De topografiska förutsättningarna på platsen tyder på att det inte finns eller har funnits ett naturligt vandringshinder vid Kärramölla. Länsstyrelsen bedömer följaktligen att referensförhållandet var att samtliga fiskarter kunnat passera fritt i upp- och nedströms riktning.

Summering av informationen i nulägesbeskrivningen kopplat till vattenförekomsten.

Anläggning och vattenförekomst	MKN	Berörda miljö kvalitetsfaktorer	Skyddade områden, naturvärden, friluftsliv	Artskydd, åtgärdsprogram	Kulturmiljö
Kärramölla Fladaltebäcken/ Klippebäcken WA35417642	God ekologisk status	Ekologisk status - måttlig status Konnektivitet - måttlig status Bottenfauna – måttlig status	Nationellt särskilt värdefullt vatten (fiske, naturvård) RI Naturvård RI Friluftsliv	Lax Ål Havsnejonöga Flodnejonöga Bäcknejonöga Flodpärlmussla Utter Rhithrogena germanica (dagslända)	C - visst kulturhistoriskt värde

¹

Länsstyrelsen har värderat kulturmiljön till ett visst kulturhistoriskt värde (C). Anläggningen har främst ett kulturhistoriskt värde som en väl etablerad kvarnplats i jordbrukslandskapet. Viktiga beståndsdelar i miljön är kvarnkanalen samt och i viss mån den gamla kvarnbyggnaden.

Miljö kvalitetsnormer

I VISS anges vilka kvalitetskrav som ska uppnås för varje vattenförekomst. Målsättningen, den så kallade miljö kvalitetsnormen (MKN), är att uppnå minst god ekologisk status. Länsstyrelsens syn på behovet av miljöanpassningar utgår ifrån miljö kvalitetsnormerna och statusklassningen som redovisas i VISS. Behovet av åtgärder kompletteras sedan med vad Länsstyrelsen ser behov av för att leva upp till övriga punkter redovisade i inledningen. Kriterierna för klassning av god ekologisk status samt för de olika kvalitetsfaktorerna och parametrarna finns i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten².

Vattenkraften påverkar de så kallade hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna vilka i sin tur påverkar de biologiska kvalitetsfaktorerna och i slutänden den ekologiska statusen. För att en vattenförekomst ska kunna uppnå god ekologisk status behöver alltså även de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna uppnå god status. De hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna för vattendrag innefattar bedömningar av konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd.

Kärramöllas vattenkraftsverksamhet i Stensåns avrinningsområde har en påverkan på vattenförekomsterna Fladaltebäcken/Klippebäcken (WA35417642) och Yllevadsbäcken (WA44712620). Miljöanpassningar behöver genomföras vid Kärramölla för att inte äventyra miljö kvalitetsnormen samt för att uppfylla målsättningarna avseende konnektivitet i uppströms och nedströms riktning. Miljöanpassningarna kan också bidra till att förbättra kvalitetsfaktorn bottenfauna. Verksamheten bedöms inte påverka de hydrologiska och morfologiska kvalitetsfaktorerna på ett betydande negativt sätt och påverkar därför inte miljö kvalitetsnormen.

I föreskriften HVMFS 2019:25 Bilaga 3 definieras begreppet konnektivitet som möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning samt från vattendraget till omgivande landområden, i relation till referensförhållandena. Referensförhållandena är därmed avgörande för vilka arter som ska kunna passera. Referensförhållande beskrivs i 1 kap. 3 § HVMFS 2019:25 som det tillstånd i form av biologiska, allmänna fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska funktioner och strukturer som en ytvattenförekomst uppvisar vid ingen eller mycket liten mänsklig påverkan.

God status avseende konnektivitet i uppströms och nedströms riktning definieras som att högst 25% av de vandringsbenägna fiskarterna enligt referensförhållandet saknas på grund av bristande konnektivitet eller saknar möjligheter att vandra inom eller genom vattenförekomsten. Havs och vattenmyndigheten har listat 23 fiskarter som bedöms ha ett

² HVMFS 2019:25 Havs-och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

vandringsbehov³. Konnektiviteten ska i första hand bedömas utifrån dessa arter om de utgör en del av referensförhållandet. Behovet av vandring och vandringstider varierar mellan dessa arter och mellan populationer inom arter. Arter har även olika simkapacitet att ta hänsyn till.

Länsstyrelsens syn på behov av miljöanpassningar

Passagelösningar

Upp- och nedströmspassage ska utformas efter förekommande vandringsbenägna arter enligt referensförhållandet. Idag kan starksimmande arter passera. Förekommande svagsimmande arter och havsnejonöga har också behov av att kunna passera. Dessutom behöver passageeffektiviteten förbättras för starksimmande arter. Funktionen hos passagelösning för nedströmsvandring ska säkerställas för alla förekommande arter och storlekar.

Minimivattenflöde i naturfåran ska som minst uppgå till medellågvattenföringen (MLQ). Vid flöden mindre än MLQ ska allt vatten ledas via naturfåran. För detta bör det finnas ett villkor i tillståndet.

Det bör i tillståndet föreskrivas villkor kopplat till verksamhetsutövarens uppföljning av fiskpassagens funktion och säkerställande av att den medger vandring av de arter som är aktuella för vattenförekomsten.

Bästa möjliga teknik

I miljöbalken framgår det att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska vidta åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. För den som bedriver yrkesmässig verksamhet ska bästa möjliga teknik användas (2 kap 3 § miljöbalken). Bästa möjliga teknik utgör utgångspunkten för att bedöma frågan om vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska krävas. Därefter ska en avvägning ske enligt skälighetsregeln i 2 kap 7 § miljöbalken. Havs och Vattenmyndigheten har gett ut en vägledning om bästa möjliga teknik för fisk- och faunapassager⁴.

Hänsyn till kulturmiljön

Hänsyn till kulturmiljön ingår som en del av den grundläggande miljöhänsynen i miljöbalken (MB). I 1 kap. 1 § MB framgår att lagen ska tillämpas så att värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas. I arbetet med prövning av vattenverksamheter innebär det bland annat att kulturmiljön alltid ska utgöra en del av bedömningen jämte övriga miljöaspekter när tillstånd prövas och moderna miljövillkor fastställs. När miljöanpassning diskuteras och utformas behöver därför kulturmiljön som regel ingå som

³ Havs och vattenmyndigheten (u.å.) Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster. <https://www.havochvatten.se/download/18.4705beb516f0bcf57ce1efe1/1600933718978/11.%20Vandringsben%C3%A4gna%20fiskarter.pdf> [2021-11-01]

⁴Havs- och vattenmyndigheten (u.å.). Vägledning för fisk- och faunapassager. www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/miljo--och-skyddsatgarder/vagledning-for-fisk--och-faunapassager.html [2021-11-01]

en aspekt. Behovet av anpassning till kulturmiljön är sedan relaterad till de värden som kulturmiljön tillmätts, miljöns känslighet för påverkan och kulturvärdenas relation till övriga miljövärden.

Behov av uppföljning

Det är viktigt att kommande tillståndsprocess behandlar behovet av verksamhetsutövarens egen uppföljning av verksamheten som speglar den verksamhet som bedrivs och det sätt som den avses bedrivas. Enligt miljöbalken har verksamhetsutövare ansvar att fortlöpande planera och kontrollera sin verksamhet för att motverka eller förebygga olägenheter för människors hälsa eller påverkan på miljön som befaras kan uppstå. Det innebär att när verksamheten har fått sitt tillstånd kommer ett kontinuerligt uppföljningsarbete krävas under den tid som tillståndet gäller. Vidare gäller förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll bland annat den som bedriver tillståndspliktig vattenverksamhet. I förordningen föreskrivs att det ska finnas dokumenterad egenkontroll som innefattar bland annat rutiner, ansvarsfördelning och fortlöpande riskbedömning av verksamheten som man är skyldig att göra systematiskt under den tid som verksamheten bedrivs.

För att säkerställa att uppföljningens syfte blir tydligt och att det inte råder några tveksamheter kring vad den eftersträlvade funktionen med uppföljningen är kan det för vissa frågor bli aktuellt att föreskriva tydliga villkor för vilken kontroll och uppföljning verksamhetsutövaren behöver göra, om det ska utföras under en viss period eller under en viss tid av året och hur det ska utvärderas. Detta underlättar inte bara för verksamhetsutövarens interna kontroll och planering utan skapar även förutsättningar för en god tillsyn av verksamheten. Då tillståndet kommer att gälla över lång tid underlättar det även vid ett eventuellt överlämnande av verksamheten till en annan verksamhetsutövare om det framgår tydligt vilka kontrollkrav som ställs vid bedrivande av den aktuella anläggningen.

Det bör villkoras återkommande mätning av vattenflödena med hjälp av den teknik som står i proportion till verksamhetens storlek, påverkan på vattenmiljön och platsens förutsättningar. Genom att föreskriva teknikval i ett villkor är det tydligt vad som förväntas av verksamhetsutövaren över tid.

Det bör ställas krav på att den data som samlas in som en del av verksamhetsutövarens egenkontroll ska sparas under en viss tid som är relevant i förhållande till vilken typ av data som samlas in.

Verksamhetsutövarens planerade miljöanpassningar

Verksamhetsutövaren har, tillsammans teknisk konsult, i samverkansmöten med Länsstyrelsen berättat att planen är fortsatt drift av anläggningen och presenterat ett förslag på miljöanpassning av anläggningen. Verksamhetsutövaren kan komma att justera mindre detaljer i det presenterade förslaget.

Föreslagna miljöanpassningar för fortsatt drift i korthet:

- Genomföra uppströskling samt naturliknande tröskel vid befintlig dammvall som medger passage för både stark- och svagsimmande fiskarter.

- Låglutande fiskanpassat galler framför tubinintaget med spaltvidd 13 mm.
- Flyktöppning med ökade dimensioner och tappning i direkt anslutning till galler.

Förslaget är att genomföra en uppströskling/ramp vid befintlig fiskväg. Befintligt utskov med lucka i dammen byggs om till en naturliknande tröskel. Längden på uppströsklingen planeras till ca 30 meter och lutningen blir ca. 3-4 % vilket motsvarar referensförhållandena i naturfåran nedan.

Ett nytt tvärställt fingaller anläggs till skydd och avledning av nedvandrande fisk. Det nya gallret anläggs i 35° vinkel mot horisontalplanet, ett så kallat alfagaller. Gallret ska vara 3,6 m brett, 1,8 m högt och byggs upp av vertikalt stående stavar med en fri spaltvidd av 13 mm. Gallret ska även förses med en skrapplåt för att underlätta för svagsimmande arter att söka sig från gallret och mot flyktöppningen. Arean vid intaget är väl tilltagen vilket medför en låg vattenhastigheten (< 0,3 m/s) framför intagsgallret vilket medför att även svagsimmande fisk kan vända och simma mot flyktöppningen.

Flyktöppningens dimensioner ökas till 400 mm bredd och 650 mm djup. Flyktrännan smalnas gradvis av för en långsam acceleration av vattenhastigheten och leder till ett flyktrör med Ø 300 mm.

Ett minimiflöde om 0,18 m³/s, motsvarande MLQ, föreslås i naturfåran. När vattennivån är i nivå med skibordsdammens krön avbördar fiskvägen 0,6 m³/s. Flyktrännan avbördar ca 80 l/s då den är fullt öppen. Flyktrännan ska vara öppen när kraftverket är i drift och avstängd när kraftverket är ur drift.

Länsstyrelsens syn på föreslagna miljöanpassningar

Länsstyrelsen är positiv till de föreslagna åtgärderna och anser att de är en bra utgångspunkt för det fortsatta arbetet med att ta fram ansökningshandlingar. I de framtida handlingarna behöver åtgärderna beskrivas mer i detalj och bland annat motiveras utifrån funktionalitet och ändamålsenlighet.

Den föreslagna lösningen med uppströskling i naturfåran och en avledare anpassad för vuxen lax synes ge mycket god passerbarhet i både upp- och nedströmsriktning för alla förekommande arter. Under förutsättning att minflödet till naturfåran är tillräckligt bedöms passageeffektiviteten vara hög.

Utskovsluckan som leder från intagskanalen tillbaka till naturfåran bör lagas och ha ett kontrollerat flöde, med fördel fastställt i ett villkor.

Konsekvenser av föreslagna miljöanpassningar

Miljö kvalitetsnormer

Länsstyrelsen bedömer att förslaget på miljöanpassningar leder till att konnektiviteten får god status och att förutsättningarna att bibehålla miljö kvalitetsnormen är god. Beståndet av flodpärlmussla kommer inte längre ha en påverkan från bristande konnektivitet för värd fisk vilket kan förbättra statusen för bottenfauna. En förbättrad konnektivitet minskar verksamhetens påverkan på miljö kvalitetsnormerna i Fladaltebäcken/Klippebäcken och Yllevadsbäcken så att miljö kvalitetsnormerna inte äventyras.

Naturmiljö

Länsstyrelsen bedömer att föreslagna åtgärder ger goda förutsättningar för att stärka fiskbestånden, artrikedomen och de höga värden som finns i Stensån. Den förbättrade konnektiviteten för lax och öring har goda förutsättningar att gynna Stensåns bestånd av flodpärlmussla.

Kulturmiljö

Föreslagna åtgärder bedöms kunna genomföras utan en negativ påverkan på platsens kulturmiljövärden.

Elproduktion

Elproduktionen förväntas kunna bibehållas i samma omfattning som tidigare.

Övrigt

Länsstyrelsen bedömer att påverkan på enskilda intressen bör vara begränsad med tanke på de åtgärder som genomförs. Det är dock verksamhetsutövaren som har bäst kännedom om närområdet och kan göra en bedömning om det finns närliggande fastigheter som kan bli berörda.

Viktiga kvarstående frågor

Den kommande prövningen planeras som en omprövning där urminnes hävd åberopas baserat på bland annat historiska kartor. Det är väl belagt att det under lång tid funnits en kvarn på platsen. Driften har dock under ca 25 år legat nere efter det att kvarnverksamheten avslutades i mitten på 1970-talet. Man uppförde sedan ett vattenkraftverk i början på 2000-talet. Kraftverket är inrymt i en ny byggnad vars placering skiljer sig från den ursprungliga placeringen av kvarnen. Man har även uppfört ett nytt intag till kraftverket.

Länsstyrelsen anser att det är tveksamt om verksamheten idag kan anses utgöra samma verksamhet och ha samma utformning och inverkan på vattenförhållandena idag som innan 1882. Att enbart ompröva verksamheten med utgångspunkt från urminnes hävd kan enligt Länsstyrelsen bli svårmotiverat. Med anledning av detta anser Länsstyrelsen att man bör förbereda sig för en tillståndsprövning för hela eller delar av verksamheten, det vill säga genomföra ett samråd och ordna det material man har för att möta kraven på en formell miljökonsekvensbeskrivning (MKB).



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Länsstyrelsen i Hallands län • Postadress: 301 86 Halmstad • Besöksadress: Slottsgatan 2
010- 224 30 00 • halland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/halland