

Yttrande

Datum
2017-12-18

Dnr
1748-2011
Ert Dnr
M 385-99

Mottagare
Umeå tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 138
901 04 Umeå

Handläggare
Niklas Egriell
Avdelningen för havs- och vattenförvaltning
n.klas.egriell@havochvatten.se

Direkt
010-698 60 86

Angående fråga om minimitappning vid Gideåbacka kraftverk i Gideälven

Havs- och vattenmyndigheten har förelagts att yttra sig angående sökandens prøvotidsredovisning (aktbilaga 311) och inlägga (aktbilaga 316). Myndigheten lämnar här följande yttrande.

Havs- och vattenmyndighetens inställning

Havs- och vattenmyndigheten vill med stöd av underlaget i aktbilagorna förtydliga sina yrkanden gällande tappning mm vid Gideåbackas vattenkraftverk. Havs- och vattenmyndigheten yrkar i första hand fortsatt prøvotid och att följande justerade provisoriska villkor ska gälla under prøvotiden:

1. I naturfåran (spillfåran) ska alltid ett flöde om minst medellågvattnenföring (naturlig) släppas. Är tillrinningen lägre så ska hela tillrinningen släppas.

Om det under prøvotiden uppkommer behov av en annan fördelning av den totala volymen vatten som ska släppas, för att tillgodose utredningsbehov eller allmänna miljöintressen, får tillsynsmyndigheten besluta om detta efter samråd med sökanden.

2. Regleringen av flödena ska ske genom s.k. mjuka övergångar och får inte orsaka en snabbare sänkning av vattennivån än 13 cm/h i naturfåran eller älvfåran nedströms naturfåran.

Under prøvotiden ska sökanden, i samråd med domstolens fiskesakkunnige, genomföra följande utredningar:

- Biotopkartering av naturfåran och vidare nedströms till och med flodpärlmusselbankarna, med särskild fokus på beskrivning av lämpliga lekområden av sten och grus för flodnejonöga och laxfisk.
- Framtagande av biotopvårdsförslag med särskild fokus på återskapande av lekplatser för flodnejonöga och laxfisk i naturfårans flackare delar och kantzoner, där sten och grus har

förutsättningar att ligga kvar vid vårflod eller eventuell störtlappning. I biotopvårdsutredningen ska också ingå utredning av förutsättningar att sänka av grunddammarna vid Broforsen och Kvarnforsen, så att fiskvandring ytterligare underlättas och vissa strömsträckor för fisk och bottenfauna kan återskapas.

- Fördjupad studie om lämpliga alternativa lösningar för effektiva fiskpassager.
- Modeller och provtappning med särskild fokus på att erhålla en bra täckningsgrad och vattenhastighet över befintliga och planerade lekplatser för flodnejonöga och laxfisk i naturfårans flackare delar och kantzoner, samt fokus på en tillräcklig hög vattenhastighet över flodpärlmusselbankarna. Provtappning med tillhörande bedömning ska ske i intervaller om 1 m³/s, mellan 4 m³/s och 10 m³/s. En beskrivning av hur befintliga vårfloder kan gynna flödesvariationen i naturfåran och älvfåran nedströms samt eventuella behov av simulerad flödesvariation ska ingå i utredningen.

Slutliga utredningar om lämpliga fiskpassager och tappningar ska ha inkommit till mark- och miljödomstolen senast den 1 december 2019.

I genomförandet av de slutliga utredningarna bör de aspekter som framförs nedan och i Havs- och vattenmyndighetens tidigare yttranden beaktas.

I andra hand, för det fall att domstolen anser att prøvotiden ska avslutas, yrkar Havs- och vattenmyndigheten att villkor nr 1 och 2 ovan fastställs som slutliga.

Skälen till Havs- och vattenmyndighetens inställning

Berörda naturvärden

Berörd del av Gideälven (Nr 37. 84 243) är av riksintresse för naturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (MB). Området ska därmed skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada naturmiljön.

Gideåbacka vattenkraftverk ligger som nedersta kraftverk i riksintresseområdet och naturfåran (spillfåran) är av allra största betydelse för de arter som växer upp i Östersjön och reproducerar sig i strömmande vatten, särskilt lax, öring, flodnejonöga, harr och sik. En grus- och stenbank med ett bestånd av den starkt hotade arten flodpärlmussla (EN) påverkas av vilka flöden som fastställs för nedre Gideälven. Flodpärlmusslan ingår också som utpekad art inom Natura 2000-nätverket. Enligt Havs- och vattenmyndighetens rapport "Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan¹" så har vattenreglering och vandringshinder stor negativ effekt på arten. Viktiga åtgärder som framhålls är återskapande av naturliknande hydrologisk regim och ökad konnektivitet. Den minimitappning som kommer att fastställas för naturfåran påverkar alltså inte bara naturvärdena i den fåran utan också betydande naturvärden i älven nedströms naturfåran.

Aktuell prøvotidsutredning

Syftet med pågående prøvotidsutredning gällande minimitappning var att hitta en lämplig nivå för att tillgodose behovet av lockvatten för vandringsfisk. En minimitappning om 2 m³/s respektive 0,5 m³/s bedömdes som lämpligt provisoriskt villkor under prøvotiden. Utredningskontoret i Härnösand gavs möjlighet att besluta om avvikelser från denna tappning och vid eventuell tvist fick frågan hänskjutas till domstol. Även frågan om verksamhetens påverkan på bestånden av sik och nejonöga nedströms sattes på prøvotid. Dessutom föreskrevs i deldomen från 1995 en skyldighet för sökanden att i samråd med Fiskeriverket anlägga en fiskhiss för fiskens uppvandring förbi kraftverket. Om tvist uppkom om fiskhissens utformning fick frågan hänskjutas till domstol för avgörande.

Vattenhushållningen som är satt på prøvotid utreds således särskilt med hänsyn till förhållandena för sik och flodnejonöga, samt för vandringen av

¹

<https://www.havochvatten.se/download/18.1d58828a15f50337fd4f3a11/1509613379023/sotvattenanknutna-natura-2000-vardens-kanslighet-for-hydromorfologisk-paverkan.pdf>

olika fiskarter upp i naturfåran samt in genom fiskhissen /fiskpassagen vid dammen. De provisoriska tappningsvillkoren har inte tillgodosett syftet, d.v.s. anlockning av fisk och även fiskhissens funktion långsiktigt kan ifrågasättas. En fungerande fiskpassage saknas alltså och HaV bedömer därför att denna fråga – som dessutom har ett direkt samband med tappningen - bör utredas inom ramen för en fortsatt provotid, för att därefter avgöras av domstolen.

Vid nu aktuella prövning ska dessutom beaktas bestämmelserna om miljö kvalitetsnormerna. MÖD har i flera domar slagit fast att det finns en skyldighet för svenska domstolar att så långt möjligt tolka nationell rätt i enlighet med vad som följer av EU-rätten och mer specifikt utifrån de förtydliganden som gjordes av EU domstolen i Weserdomen. Här bör särskilt beaktas vad MÖD uttalar i domen gällande Värö bruk (M 8984-15) , en av de första domarna som kom efter Weserdomen. MÖD uttalar där att även om tillåtlighet meddelats till en verksamhet så kan nya omständigheter som följer av exempelvis ett EU-avgörande påverka den tidigare bedömningen av tillåtligheten. De krav som behövs för att inte äventyra möjligheten att följa normerna bör beaktas i nu aktuella prövning och i vart fall ska tillräckliga skyddsvillkor föreskrivas.

Vattenhushållning för berörda ekosystem och en väl fungerande fiskvandring hör intimt ihop. Bedömningen av vilka tappningar som är lämpligast bör därför ske samlat, tillsammans med bedömningen av förslag till fungerande fiskpassager.

I Energimyndighetens och Havs- och vattenmyndighetens förslag till strategi för åtgärder i vattenkraften (HaV:s rapport 2014:14)² ingår Gideälven i grupp 4. I rapporten framgår att avrinningsområden i grupp 4 karakteriseras av begränsat värde för energisystemet. Samtidigt har det framkommit i rapporten "Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet" (Energimyndighetens rapport (ER 2016:11)³ att Gideåbacka är ett kraftverk i klass 1, med ett relativt reglerbidrag på 0,043-0,118. Det kan, med stöd av denna rapport, konstateras att de tre nedersta vattenkraftverken i Gideälven är viktiga för reglerkraften (klass 1).

Med hänsyn till de höga naturvärdena, behoven av fördjupade noggrannare utredningar gällande lekplatser och fiskvandringssalternativ samt komplexiteten i vattenregleringssystemet, så anser Havs- och vattenmyndigheten att det finns skäl att förlänga provotiden. Under provotiden behöver dock justerade provisoriska villkor gälla för att på ett

²

<https://www.havochvatten.se/download/18.7291b665146f54c15475548/1404461536553/rapport-hav-2014-14-strategi-for-atgarder-i-vattenkraften.pdf>

³ <https://www.svk.se/siteassets/om-oss/rapporter/er-2016-11-till-publicering.pdf>

säkert sätt förhindra fortsatt försämring av vattenmiljön och skada på naturvärdena samt minimera risken att äventyra miljökvalitetsnormerna.

Miljökvalitetsnormerna

För naturfåran (vattenförekomst WA82283677 borttagen uppgift enligt GDPR) gäller miljökvalitetsnormen god ekologisk potential 2027. Idag råder otillfredsställande ekologisk potential på grund av flödesregleringar, morfologiska förändringar och bristande konnektivitet. När det gäller ekologisk potential har det förekommit missuppfattningar, att det är vidtagande av åtgärder i sig som gör att man når god ekologisk potential. Så är inte fallet, utan det är först när ekosystemet svarat på åtgärderna som god ekologisk potential är uppnådd. Eftersom de ekologiska effekterna ska ha fått fullt genomslag år 2027 så är det angeläget att lämplig tappning påbörjas snarast. Detta då det kan ta upp emot ett decennium innan fisk- och bottenfaunan utvecklats till en godtagbar nivå.

För älvfåran nedströms naturfåran (vattenförekomst WA32121131 borttagen uppgift enligt GDPR) gäller miljökvalitetsnormen god ekologisk status 2027. Även i den delen är det därför mycket angeläget att goda hydromorfologiska förhållanden återskapas snarast om miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Förutsättningar för god ekologisk potential på denna plats

För att uppnå maximal ekologisk potential så ska de ekologiska förhållandena så långt det är möjligt återspegla ett opåverkat tillstånd - förutom vad gäller den påverkan som motiverat utpekandet som KMV. Vid denna bedömning ska man utgå från den närmast jämförbara typen av ytvattenförekomst, utifrån vattenförekomstens konstgjorda eller kraftigt förändrade karakteristika. Med detta menas att om ett vattendrag efter en dämning som motiverat att förekomsten utpekats som ett KMV och nu mer har formen och funktionen hos en sjö är det förhållanden i en sjö som bedömningen ska göras mot.

De hydromorfologiska förhållandena ska alltså överensstämma med att den enda påverkan på ytvattenförekomsten är den som härrör från vattenförekomstens konstgjorda eller kraftigt förändrade karakteristika efter det att alla lindrande åtgärder har vidtagits, så att det säkerställs att förhållandena i praktiken ligger närmast ett ekologiskt oförändrat tillstånd, särskilt i fråga om migrerande fauna och lämpliga lek- och fortplantningsplatser.

När man väl har definierat vilket ekologiskt tillstånd som utgör maximal ekologisk potential för en viss vattenförekomst utgör detta det

referensvärde som god ekologisk potential ska bedömas mot. För att uppnå god ekologisk potential så ska de ekologiska förhållandena endast uppvisa lätta förändringar jämfört med de värden som föreligger vid maximal ekologisk potential.

Vid bedömningen av vad maximal och god ekologisk potential innebär ska man utgå från det ekologiska tillståndet efter att alla åtgärder som inte har en betydande negativ påverkan på i detta fall vattenkraften har genomförts och haft effekt. Det måste finnas en lägsta nivå av förutsättningar för akvatisk biologi även för en vattenförekomst som är klassad som KMV. Det innebär att en viss minsta mängd vatten och en möjlighet för åtminstone fisk att kunna förflytta sig i vattensystemet är nödvändigt för att man ska kunna säga att vattenförekomsten har uppnått maximal eller god ekologisk potential. Vanligen beskrivna åtgärder för att säkerställa dessa nivåer av ekologisk potential är fiskväg och en minimivattenföring motsvarande medellågvattenföring eller Q 95 (ca MLQ).

Detta resonemang stöds av EU:s gemensamma strategi för implementering av Ramdirektivet för vatten.

Följande bedöms därmed generellt vara lägsta nivå för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna för att god ekologisk potential ska kunna uppnås.

- Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning förbi vattenkraftverket ska vara sådan att vandringsbenägna fiskarter kan passera genom vattenförekomsten eller regleringsdammen i väsentlig omfattning och utan omfattande skador eller dödlighet och i tillräckligt antal för att behålla en långsiktigt hållbar population.
- Konnektivitet till biflöden och bakvatten ska vara tillräcklig för de fiskarter som är beroende av att nå viktiga habitat i dessa vattenmiljöer under livscykel.
- Minimitappningen ska motsvara medellågvattenföringen, MLQ, eller att minst 80 % av våta kontaktytan aldrig torrläggs.
- Morfologiskt tillstånd för viktiga habitat i vattenförekomsten ska vara sådant att grundläggande ekologiska funktioner kan behållas.

Befintliga utredningar i målet visar att fiskar dör när tappningen stryps på det sätt som sker. Myndigheten yrkar därför att tappning sker så att sänkningen av vattennivån i naturfåran och älvfåran aldrig sker snabbare än 13 cm/h, vilket är den gräns som rekommenderas i NVE:s rapport (2012:1) "Miljökonsekvenser av raske vannstandsändringar"⁴. Det framgår

4

http://publikasjoner.nve.no/rapport_miljoebasert_vannfoering/2012/miljoebasert2012_01.pdf

också att vattenhastigheten över flodpärlmusselbankarna, vid de av sökanden föreslagna 2 m³/s, endast blir ca 0,15 m/s. Detta bedöms som alldeles för lågt för att säkerställa att de hotade flodpärlmusslorna kan bevaras och utvecklas till ett långsiktigt hållbart delbestånd som kan spridas upp i naturfårans forsmiljöer. Forskning visar att den optimala vattenhastigheten för flodpärlmussla är 0,25-0,75 m/s (Hastie L C et al 2000, se bilaga 2). Det framgår av foton i till målet hörande utredningar att stora delar av de strandnära strömrealerna torrläggs och att många stenar även mitt i forsen är blottlagda vid 2 m³/s. Det är otydligt hur beräkningen av 80 % täckningsgrad skett och hur det relaterats till de viktigaste strukturerna och funktionerna i naturfåran (spillfåran) samt älvfåran nedströms naturfåran. Försiktighetsprincipen bör gälla så att det hotade delbeståndet av flodpärlmussla samt lek- och uppväxtområdena för fisk och bottenfauna säkerställs.

Det är på de flackare delarna av forsen, i strandzonsområdena, som lekgrus oftast deponerar. Det lekgrus som hamnar i mitten på forsen spolats oftast bort under högflöden. Som borttagen uppgift enligt GDPR framhåller är just goda lekområden centrala, inte bara för laxfiskproduktionen, utan också för den hotade flodpärlmusslan. Exempelvis så beskriver borttagen uppgift enligt GDPR att transekt 6-7 inte når upp till 80 % vattentäkt bredd. Om inte lekområden med sten och grus i kantzonerna erhåller en lämplig täckningsgrad och vattenhastighet, så säkerställer inte den av EKOM bedömda 80-procentiga täckningsgraden de hydromorfologiskt och ekologiskt allra viktigaste strukturerna och funktionerna. Därmed uppnås inte god ekologisk potential i just denna naturfåra.

Havs- och vattenmyndigheten bedömer att Fiskeutredningsgruppens rekommendation om ett flöde motsvarande medellågvattenföring, på ett bättre sätt säkerställer de viktigaste strukturerna och funktionerna. Genom Havs- och vattenmyndighetens villkorsförslag ovan möjliggörs den variation i flöden som EKOM lyfter fram behov av (sidan 9 i bilaga A) med den skillnaden att lågflödena inte behöver innebära lika omfattande torrläggningar av grunda strömmande områden nära kantzonen.

Viss reproduktion av flodpärlmussla sker idag. Det är mycket osäkert hur stor den är och om den räcker för att rädda beståndet på sikt. Alltför låga flöden medför låga vattenhastigheter som missgynnar beståndet. Elfiskena som refereras till är gjorda vid nedstrypt vattenföring, då laxfisker koncentreras till en mycket liten yta, varför en icke representativ laxfisktäthet erhållits. Efter expertstöd från Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) har HaV reviderat undersökningstypen ”Fisk i rinnande vatten-

Vadningsselfiske”⁵, som bör användas vid utförande och värdering av elfiske. Av undersökningstypen framgår följande på sidan 3:

För bedömning av fiskfaunans ekologiska status eller potential i vattendrag används vattendragsindexet VIX (Beier m.fl. 2007, HVMFS 2013). Bedömning av ett vattendrags eller en vattendragssträckas ekologiska status får inte ske utifrån ett enstaka elfiske, i regel krävs minst tre fiskade lokaler. Strategin bör följa provytstrategin och kräver oftast fler lokaler (se nedan). Den ekologiska statusen beräknas som medelvärdet av indexet VIX för genomförda elfisken (Degerman m.fl. 2012). Elfiskeresultatet måste vara representativt för hela det avsedda området. Det är direkt felaktigt att fiska en liten strömfåra i ett annars torrlagt vattendrag (t.ex. en torrfåra) och sedan bedöma den ekologiska statusen för hela torrfåran utifrån elfiske i en liten avvikande del. I sådana fall rekommenderas att statusen bestäms genom att hela det regleringspåverkade området karteras och andelen bottenyta som är torrlagd ges indexvärdet 0. Sedan beräknas medelvärdet för hela torrfåran genom att vikta andelen av torrfåran som kunnat elfiskas och andelen som var torrlagd.

Anlockning av vandrande fisk

I rapporten Anordningar för upp- och nedströmspassage av fisk vid vattenanläggningar⁶ framhåller forskarna att undersökningar indikerar att det krävs mellan 5-23 % av flödet på platsen där fisken gör sitt val av vandringsväg. När det gäller den övre delen av intervallet så grundar det sig på norsk forskning av Mjösaöringens anlockning upp i Hunderfossens kraftverks naturfåra (se artikel i bilaga 1). Förhållandena i det forskningsprojektet har vissa likheter med förhållandena vid Gideåbackas naturfåra. För att få mer klarhet i vilka förhållanden som rådde när Mjösaöringens vandringsbeteende studerades har Havs- och vattenmyndigheten kontaktat ansvarig forskare i Norge borttagen uppgift enligt GDPR. Myndigheten har då bland annat erhållit följande beskrivning:

”Utloppet från turbinerna utgörs av en tunnel som är 4,4 km. Telemetrystudierna visade att leköringen i huvudsak ställde sig direkt nedströms tunnelutloppet i ljuset och max gick in ca 100 m i tunneln trots att den var ok att vandra i med en vattenhastighet på ca 1 m/s.

⁵

<https://www.havochvatten.se/download/18.4017b8c415bb1778a7ff006d/1493890195437/undersokningstyp-fisk-i-rinnande-vatten-vadningsselfiske.pdf>

⁶

<https://www.havochvatten.se/download/18.5f66a4e81416b5e51f73113/1383209282924/rapport-hav-2013-14-anordningar-passage-fisk.pdf>

Naturfårans utlopp mynnar endast ett tiotal meter nedströms det område där huvuddelen av leköringarna ställde sig. Det krävdes ett flöde på ca 60 m³/s för att locka öringen att vandra bort från tunnelutloppet och upp i naturfåran. Under försöken så var totalflödet 200-300 m³/s så när ca 60 m³/s tappades i naturfåran i 24 timer, då fisken på ett ganska bra sätt lockades upp i naturfåran (ca 70 % av fisken hittade då upp), så utgjorde det lockflödet 20-30 % av det totala flödet på platsen. Det är en låg vattenhastighet som kommer in från naturfåran och in i vattenströmmen som kommer ut från tunnelmynningen. Det kan försvåra anlockningen”.

Havs- och vattenmyndigheten framhåller vikten av att ta hänsyn till denna nya kunskap som inte varit känd när provotiden påbörjades i detta mål.

Det flöde i naturfåran, där fiskpassagen finns, som Fiskeutredningsgruppen rekommenderat (motsvarande medellågvattenföring som av Fiskeutredningsgruppen bedömts vara 8,75 m³/s) utgör ca 15 % av den totala vattenföringen på platsen där fisken ska göra sitt val av vandringsväg när full körning av turbinerna sker. Det ligger därmed mitt i det intervall som forskarna i ovan nämnd rapport rekommenderar och under det intervall som visat sig fungera relativt väl för anlockningen av Mjösaöringen. När det gäller anlockning av den migrerande fisken i Gideälven så bedömer därför Havs- och vattenmyndigheten att det finns uppenbart fog för Fiskeutredningsgruppens förslag till tappning och att det förslag till tappning som sökanden föreslår ligger alldeles för lågt. Genom Havs- och vattenmyndighetens förslag till ändrade provisoriska villkor möjliggörs att medellågvattenföringen kan fördelas över året, om behov av särskilt höga vandringsflöden för fisken visar sig behövas eller att vårflodssimulering är lämplig, samtidigt som vattentäckning och flöde över de viktiga lekområdena till stor del säkerställs.

Rekommendationer gällande miljöhänsyn till naturfåror av Gideåbackas typ (viktiga lek- och uppväxtområden för laxfisk, flodnejonöga och flodpärlmussla nära havet)

Havs- och vattenmyndigheten anser att följande miljöhänsyn bör gälla för naturfåror av Gideåbackas typ med tillhörande naturvärden:

Fiskens lekbottnar med grus och mindre sten liksom nedfallet organiskt material finns ofta nära strandzonerna. Detta då högflöden ofta transporterar gruset dit om naturfåran består av strömmande-forsande vatten. Det är också i dessa zoner, nära stranden, som fisk och andra organismer finner refugier (fristäder) när höga flöden går i naturfåran. Det kan ofta räcka med några decimeters vattendjup och strömmande vatten över dessa bottnar för att de ska fungera väl. Störvuxen laxfisk behöver

dock ståndplatser med ett djup på upp emot en meter, med jämna mellanrum i naturfåran, särskilt nära lekbottnar.

Vattendjupet ska vara tillräckligt för att även fisk av de största storlekarna ohämmat, utan att skygga, ska kunna vandra upp och ned i fåran och även kunna leka på lekbottnar nära strandkanten. Minst de djup (2,5 gånger de största fiskarnas höjd) som anges för respektive art och storlek i HaV:s rapport 2013:14 (s 56) bör gälla som lägsta nivå för huvuddelen av naturfåran.

I de fall naturfåran är en fiskvandringsväg behöver lockflödet anpassas till var fiskvägar finns. Finns bara en fiskväg vid intaget till naturfåran krävs ett högre flöde i naturfåran för att locka huvuddelen av den vandrande fisken upp till fiskvägen. Finns även en fiskväg vid turbinutloppet där en stor andel av fisken ofta ställer sig kan ett lägre vandringsflöde räcka i naturfåran.

Kompletterande utredningar

Då det handlar om höga naturvärden så bör, såsom nämnts ovan, försiktighetsprincipen gälla. Till dess att noggrannare utredningar kan visa att de viktigaste strukturerna och funktionerna säkerställs vid ett lägre flöde så bör därför villkor om tappning av medellågvattenföring (naturlig) i naturfåran gälla. De 2 m³/s som sökanden föreslår bedöms ligga långt under gränsen när de viktigaste strukturerna och funktionerna säkerställs. Efter noggrannare utredningar av täckningsgrad över de potentiella sten- och grusområdena i kantzonerna och vattenhastighetsmodelleringar och mätningar över lekområden och flodpärlmusselbankarna, kan det framkomma att något lägre lägstavattenföring än den av Fiskeutredningsgruppens rekommenderade minimitappningen kan räcka för att tillgodose de grundläggande hydromorfologiska och ekologiska strukturerna och funktionerna. Det skulle då handla om ett absolut lägstaflöde, som kompletteras med vissa högre vandringsflöden. Flödet bör optimeras med hänsyn till både de höga naturvärdena och kraftverkens betydelse för reglerkraften. Av fotona och tabellerna i utredningarna är det enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömning inte troligt att detta absoluta lägstaflöde ligger under 6 m³/s, särskilt när det också påverkar bredare delar av älven nedströms, där flodpärlmusselbeståndet finns.

Havs- och vattenmyndigheten anser att fortsatt utredning behöver ske, i stort sett i linje med de behov som borttagen uppgift enligt GDPR belyst, kompletterat med myndighetens egna synpunkter. För att inte riskera ytterligare utarmning av det hotade flodpärlmusselbeståndet och fiskbestånden samt försämring av de vattenanknutna ekosystemen i övrigt så får inte utdragna utredningar innebära att tappningen för att säkerställa de viktigaste strukturerna och funktionerna skjuts på framtiden ytterligare.

För att utveckla undersökningarna på ett bra sätt, i linje med  rekommendationer, bör särskild noggrannhet eftersträvas i intervallet 4-10 m³/s, i ett provtappnings- och modelleringsupplägg med bedömning av påverkan på de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna (se HVMFS 2013:19, bilaga 3). Dessutom bör vattenhastigheten över flodpärlmusselbankarna bedömas och andra faktorer som är viktiga för musslorna bedömas. En s.k. biotopkartering bör utföras enligt Havs- och vattenmyndighetens undersökningstyp ”Biotopkartering vattendrag”⁷. Havs- och vattenmyndigheten vill understryka att en noggrann bedömning av olika substrats betydelse för samtliga förekommande fiskarter tydliggörs i arbetet med biotopkarteringen. Exempelvis är det angeläget att klargöra var potentiellt leksubstrat för lax finns kvar (normalt en substratdiameter på upp till ca en decimeter). Likaså bör det beaktas att laxen kan stå i betydligt stridare strömmar än öringen. Även exempelvis flodnejonögats beteende och reproduktion i strömmande vatten bör beaktas och behoven beskrivas. Det är alltså inte bara ”öringbiotop” enligt biotopkarteringsprotokollet som bör bedömas. I samband med biotopkarteringen så bör också förslag till biotopvårdsåtgärder tas fram. Vid förslag till testflöden kan också Umeå universitets rekommendationer gällande Ekologisk reglering (se Energiforsks rapport⁸) och lägsta möjliga vattenföring för att kunna köra turbinerna, beaktas. Eventuella ”spill” i naturfåran som sker exempelvis vid normala vårfloder, vilket framgår av varaktighetskurvor, bör beaktas då dessa kanske är tillräckliga för att tillgodose ekosystemets behov av höglöden. Särskilt då det handlar om en relativt innesluten naturfåra utan någon omfattande svämplan.

I fortsatt utredning om fiskpassager så bör målarter och populationsmål beskrivas och om lämpligt populationsmodelleringar utföras. Fisk som avser vandra upp- och nedströms förbi dammen ska kunna passera på ett väl fungerande sätt hela vägen. I utredningar om fiskpassager bör det inte uteslutas att två fiskpassager för uppströmsvandring, en vid kraftverksutloppet och en vid naturfåreintaget, kan behövas för fullgod konnektivitet uppströms. De tekniska förutsättningarna behöver dock utredas noggrant. Om det finns förutsättningar för passage vid turbinutloppet och en passage installeras där kan eventuellt också behovet av klunkning för fiskuppvandring minska. Därför är det angeläget att utredningen om fiskpassager för upp- och nedströmsvandring sker

⁷

<https://www.havochvatten.se/download/18.5fbc46f615b382fe385d33d/1491316924040/biotopkartering-u-typ-170404.pdf>

⁸ <https://energiforskmedia.blob.core.windows.net/media/23463/ekologisk-reglering-energiforskrapport-2017-449.pdf>

integrerat med utredning om tappning. Detta för att kunna bedöma lämplig helhetslösning.

Som stöd i utredningarna bör också Havs- och vattenmyndighetens rapport ”Ekologisk återställning i helt eller delvis torrlagda fåror i anslutning till vattenkraftverk”⁹ nyttjas.

Ovanstående utredningar är av vikt för att få klarhet i vilka tappningar som är väsentliga för de biologiska kvalitetsfaktorerna, särskilt bottenfauna och fisk i vattendrag, i närmast berörd vattenförekomst (naturfåran).

Biotopvårdsåtgärder

I deldomen från 1995 förelades sökanden att utföra biotopåtgärder i torrfåran. Syftet var dels att underlätta lekvandringen för lax, havsöring och harr, dels trygga uppväxt och vinteröverlevnaden för fiskungar. Dessutom förelades sökanden att, beträffande grunddammar vid Kvarnforsen och Broforsen, vidta åtgärder för att förbättra fiskvandringens möjligheter.

HaV anser att det är av största vikt att bolaget utför sådana biotopvårdsåtgärder. Det är oklart om bolaget vidtagit ovan förelagda åtgärder. Om inte några åtgärder utförts eller om vidtagna åtgärder inte är tillräckliga för att tillgodose fiskbeståndens behov, bör nya krav på biotopvårdsåtgärder ställas. Ett exempel på biotopvårdsåtgärder är återställning av lekbankar av sten och grus för laxfisk och flodnejonöga där stenen och gruset har bra förutsättningar att ligga kvar och vattentäckas långsiktigt. Ovan nämnd biotopkartering kan vara ett viktigt stöd för att bedöma var och hur dessa åtgärder bör utföras och hur hänsyn kan tas till planerad och i kommande dom beslutad minimitappning.

Egenkontroll och uppföljning

Sökanden hävdar att en minimitappning motsvarande MLQ är orimligt och skulle påverka driften av flera av deras kraftverk i Gideälven. Enligt 26 kap 19 § miljöbalken ska den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar. Bolaget utför en samordnad reglering av vattenkraftverken och har en möjlighet att utföra detta på ett förebyggande sätt så att skada på de hotade flodpärlmusslorna och berörda fiskbestånd undviks. HaV anser att bolaget, genom en samordnad reglering av sina vattenkraftverk och dammar i nedre Gideälven, bör eftersträva att ett flöde

⁹<https://www.havochvatten.se/download/18.596b74d91518co4d1812ba17/1450098292039/rapport-2015-22-ekologisk-aterstallning-torrfaror.pdf>

på medellågvattenförling (naturlig) aldrig understigs. Hur denna samordning skett bör årligen redovisas till tillsynsmyndigheten.

Det ska också framhållas vikten av att nyttja en s.k. BACI-design (Before-After-Control-Impact) av uppföljningen/egenkontrollen av miljöåtgärder i vattenkraften. Detta innebär att data gällande exempelvis bottenfauna och fisk bör finnas från tiden före och efter genomförda åtgärder. Då kan effekten av åtgärderna följas upp och beskrivas. En regelbunden övervakning av flodpärlmusselbeståndets utbredning och reproduktion bör också ingå i uppföljningen/egenkontrollen.

Flödesdata

Havs- och vattenmyndigheten kan inte se att det presenterats varaktighetskurvor som visar om och hur normala vårflodsförhållanden skulle kunna säkerställa årliga högflöden i naturfåran, utan att för den saken på ett betydande sätt påverka elproduktionen. I samband med tidigare samråd hölls en kortfattad översiktlig presentation av tappningar det senaste decenniet i nedre Gideälven. Då framkom att det är relativt sällan som flödena i nedre Gideälven ligger på de lägsta nivåerna, under naturlig medellågvattenförling. Möjligen förekommer det något mer frekvent under vintern. Dessa data har inte formellt presenterats i målet såvitt Havs- och vattenmyndigheten känner till. De bör redovisas inför slutligt beslut om villkor för Gideåbackas vattenkraftverk. Enligt uppgift från tillsynsmyndigheten så finns villkor om tappningar på minst 4,5-6 m³/s vid kraftverk längre uppströms i systemet och nedströms dessa tillkommer tillrinningsområden, varför det bör kunna åstadkommas en mer miljöanpassad vattenreglering i nedre Gideälven. Eftersom Gideåkraft, som ägs av Statkraft, äger samtliga vattenkraftverk i nedre delen av Gideälven, bör bolaget utan alltför stora insatser kunna säkerställa ett flöde på ca medellågvattenförling i nedre Gideälven. Havs- och vattenmyndigheten delar dock bedömningen att säkerställandet av tillräcklig tillrinning till viss del förutsätter att bolaget utför en samordnad reglering där hänsyn tas till berörda naturvärden.

Havs- och vattenmyndigheten inser att det kan finnas behov av att på ett mer samlat sätt se över flera domar gällande vattenkraftverken i nedersta Gideälven och vid behov ompröva vissa domar. Förhållandena vid nu aktuellt kraftverk kan dock inte avvakta en eventuell framtida omprövning enligt en nationell provningsplan. Det är av stor vikt att snarast förbättra tappningarna vid Gideåbacka för att rädda den hotade flodpärlmusslan och undvika ytterligare försämringar av berörda fiskbestånd i nedre Gideälven. Dessutom är det en förutsättning för att inte riskera att äventyra miljökvalitetsnormerna. Myndigheten anser det mest rimligt att hantera dessa frågor när de nu är uppe till prövning.

Ekonomiska förutsättningar

Havs- och vattenmyndigheten anser inte att bolaget verifierat vad som framförts om att verksamheten inte fortsatt kan bedrivas om villkor om minimitappning på ca medellågvattenföring i naturfåran beslutas.

Tekniska begränsningar

Havs- och vattenmyndigheten kan inte finna något underlag som styrker att en tappning genom någon av de befintliga luckorna skulle innebära stora problem med is/kravning. Vissa problem kan säkert förekomma, men det finns exempel på fungerande tappningar genom luckor även vintertid. Även för andra ändamål än ekologisk reglering (t.e.x avbördningskapacitet) så har kraftbolag funnit lösningar som möjliggör tappningar genom de traditionella utskovsluckorna vintertid. På något sätt borde det därför gå att lösa även vid Gideåbacka vattenkraftverk.

Beslut om detta yttrande har fattats av avdelningschefen Björn Sjöberg efter föredragning av utredaren Niklas Egriell. I den slutliga handläggningen av ärendet har även verksjuristen Jenny Liøkel deltagit.

Björn Sjöberg

Niklas Egriell

Bilaga

1. Arnekleiv J.V. et Kraabøl M. 1996. Migratory behaviour of adult fast-growing brown trout in relation to water flow in a regulated norwegian river. Vetenskaplig artikel i Regulated rivers: Research and Management, Vol. 12, 39-49 (1996).
2. Hastie Lee C. 2000. Physical microhabitat requirements of freshwater pearl mussels. Vetenskaplig artikel i Hydrobiologia 429: 59-71, 2000. Abstract.