



Synpunkter på Förslag till miljö kvalitetsnormer för vatten som påverkas av vattenkraft

Vattenförekomster med vattenkraft som ska prövas enligt nationell plan för
moderna miljövillkor under perioden 2022-2024



Sammanfattning

Vattenkraftens Miljöfond tackar för möjligheten att lämna synpunkter på samrådsunderlaget för normsättning kopplat till vattenkraft. Vi har valt att fokusera vårt svar på den kritiska frågan om undantag och mindre stränga krav, framför allt för vattenkraftverk som inte är klass 1. Vi saknar redogörelser för dessa utredningar i underlaget och befarar att normsättning skett utan korrekt avvägning mot samhällsekonomisk analys. Detta riskerar att leda till prövningar utan avvägning mellan miljönytta och samhällsekonomiska kostnader, med risk för påtaglig påverkan på elsystemet, och brister i tillämpningen av regelverket, metoderna och kostnadsredovisningen. Vi argumenterar i texten nedan för hur vi anser att vattenmyndigheten borde ha gjort och till de vattendistrikt där vi tagit fram förslag på utredning för undantag biläggs dessa. I bilagorna visar vi exempel på hur det kunde gått till i prövningsgrupperna för Söderköpingsån, Mieån, Svartån, Ljungan, Tyresån och Ireån. Bilagorna skickas in till berörda Vattendistrikt parallellt med detta remissvar. För de vattendistrikt där vi inte gjort förslag på utredning för undantag skickas inga bilagor. Vi uppmanar Vattenmyndigheten att själva utföra liknande analyser för samtliga vattendrag som nu skall få sina nya normer satta.

Kommentarer på samrådsunderlaget

Kommentar på vattenmyndigheternas samrådsunderlag från 2021-03-01¹, vad gäller frågan om mindre stränga krav, metod för samhällsekonomisk analys och hur tillämpningen överensstämmer med såväl vattendirektivet som med det svenska regelverket.

I vattendirektivet och det svenska regelverket finns det några viktiga utgångspunkter då undantag, här med fokus på mindre stränga krav ska utredas.

1. Vattenmyndigheterna **ska** utreda om undantaget mindre stränga krav är tillämpligt på vattenförekomstnivå om den ekologiska statusen eller potentialen är lägre än god.
2. Då orimliga kostnader ska bedömas så ska alla nyttor och kostnader tas med i den samhällsekonomiska analysen.

Kommentar till punkten 1:

Vattenmyndigheten har inte redovisat några utredningar på vattenförekomstnivå, vilka ska innehålla en samhällsekonomisk analys med alla kostnader och nyttor. EU-kommissionen kommenterar i sin pilotstudie för svensk vattenförvaltning (se nedan) att vattenmyndigheterna motiverat undantag på vattenförekomstnivå. Men kravet enligt VFF kap 4 §10 är inte att enbart redovisa och motivera utan att utreda. Kommissionen skriver vidare att artikel 4(5) ska tillämpas på vattenförekomstnivå och motiveringar bör vara specifika för de vattenförekomster för vilka undantag åberopas.

Kommentar till punkten 2:

Enligt vattenmyndigheten har inte de samhällsekonomiska effekterna kopplade till de produktionsförändringar som uppstår till följd av miljöåtgärderna kunnat beräknas. Den minskade elproduktionen vid berörda vattenkraftverk behöver kompenseras av ökad produktion vid någon annan produktionskälla (annan vattenkraft eller något annat energislag).

¹ Förslag till miljö kvalitetsnormer för vatten som påverkas av vattenkraft - Vattenförekomster med vattenkraft som prövas enligt nationell plan för moderna miljövillkor under perioden 2022 – 2024.



Fonden uppfattar det som att vattenmyndigheterna anser att åtgärder kopplade till hydrologisk regim som inte medför några investeringskostnader eller löpande kostnader inte heller ska omfattas av de samhällsekonomiska kostnadsberäkningarna. Mintappningar för att nå god hydrologisk regim om de tappas vid sidan av turbin leder till påtagliga produktionsförluster för samhället som måste värderas. Detta saknas i kalkylerna.

Det är principiellt fel att inte beakta produktionsförlusterna i en samhällsekonomisk värdering.

Vattenmyndigheternas användande av olika studier vad gäller betalningsviljan

I samrådsunderlaget refereras till ett antal studier av betalningsviljan. Detta som ett sätt att monetarisera nyttan för att uppnå en förbättrad vattenmiljö kvalitet.

Enligt vattenmyndigheterna finns stora samhällsekonomiska värden förknippade med förbättrad konnektivitet och hydrologisk regim. De olika värden som vattenmyndigheterna refererar till är bland annat:

- Biologiska värden – som förbättrade livsmiljöer för vattenlevande arter såsom havsvandrande fisk och bottenlevande djur, förbättrade strandväxtlighet/ växtproduktion och livsmiljöer för fågel.
- Rekreativvärden – exempelvis förbättrade möjligheter till rekreation och turism såsom fritidsfiske.
- Estetiska värden – strömmande vatten med ett mer naturligt utseende.

Fonden ser inte var i samrådsunderlaget det framgår vilken nytta som olika åtgärder leder till. Normförslagen kopplas oftast enbart till en fysisk åtgärd, dvs nyttan är implicit.

I studien "Betalningsvilja för miljö kvalitetsmålen" av Kataria (2008) konstateras följande:

- betalningsviljan är störst för att minska hotet mot akut eller starkt hotade djur- och växtarter för samtliga miljö kvalitetsmål. Den största betalningsviljan för djur- och växtarter gäller dem som lever i havsmiljöer, följt av djur och växter i odlingslandskapet, skogar, sjöar och sist i våtmarker.
- När det gäller attributet Människans hälsa och fritid definieras med åtgärder som ska förbättra människans möjligheter till rekreation, som i miljö kvalitetsmålen för skog, våtmark och jordbruk, ser det inte ut att finnas någon betalningsvilja. Respondenterna lägger större vikt vid (har större preferenser för) hälsa än för rekreation när det gäller hur människan påverkas av miljö kvalitetsmålen.
- Fritidsfiske som vattenmyndigheterna även omnämner kan ha ett stort värde då åtgärder genomförs. Fritidsfiskare kan få en bättre destination att åka till vilket har ett samhällsekonomiskt värde. Men värdet av den nya destinationen måste jämföras med värdet av den destination de annars skulle åkt till, dvs det är mellanskillnaden i värden som är den samhällsekonomiska nyttan.²

I det följande kommenteras hur vattenmyndigheterna tillämpar olika betalningsstudier.

Några viktiga utgångspunkter då dessa studier används är:

² Paulrud, A. (2004). *Economic valuation of sport-fishing in Sweden: empirical findings and methodological developments*. Doctoral thesis. Umeå: Swedish University of Agricultural Sciences.



- Den vattenkvalitet som de tillfrågade får relatera sin betalningsvilja till ska ställas mot alla de åtgärder som krävs för att nå den kvalitet som betalningsviljan avser och därmed kostnaderna för dessa åtgärder.
- En del studier anger olika kvalitetsnivåer för de tillfrågade. För att tillämpningen av en studie ska vara relevant som en del i bedömningen av undantag så ska betalningsviljan svara mot den vattenkvalitetsnivån som motsvarar god status eller potential.
- Då betalningsviljan undersöks anges ofta ett antal år, för hur länge de tillfrågade kan tänka sig att betala den aktuella kostnaden.

Vattenmyndigheternas refererande av Carlsson et al. (2019)

Vattenmyndigheterna har beräknat ett eget mått utifrån studien. Den totala betalningsviljan har beräknats utifrån dagens åtgärdsbehov i termer av antal kvadratkilometer ytvattenförekomst i samtliga sötvatten och kustvatten i landet, och sedan delats med antal hushåll. Betalningsviljan för att finansiera förbättringarna i vattenkvalitet per år och hushåll blir då cirka 2700 kronor.

Det är svårt att härleda hur denna siffra har kommit fram. Studien avser en betalningsvilja för att åtgärda alla typer av miljöproblem såsom övergödning, försurning, miljögifter och fysisk påverkan (där vattenkraft utgör en delmängd). Enligt vattenmyndigheternas uppgår betalningsviljan per år till cirka 13 miljarder kronor. Under 12 år med en kalkylränta på 3,5 % blir det en betalningsvilja på totalt ca 125 miljarder. Frågan är hur stor andel av denna betalningsvilja som går att relatera till miljöproblem orsakade av vattenkraft?

Vattenmyndigheternas refererande av Ek & Persson (2019)

Här har vattenmyndigheterna valt nivån mycket god ekologisk status i studien. Det motsvarar inte de normer som generellt ska uppnås, dvs god ekologisk status. Dessutom verkar vattenmyndigheterna inkludera "klart vatten" vilket inte är ett påverkanstryck orsakat av vattenkraft. Med fokus på vattenkraftens påverkanstryck och god status blir betalningsviljan 25,5 kr/ mån, dvs 306 kr/år snarare än 2 100 kr/år som vattenmyndigheten uppger. För Alsterån skulle det betyda en total betalningsvilja på ca 80 Mkr under de 5 år som studien avser. I Vattenkraftens Miljöfonds pilotprojekt om Alsterån beräknades den totala samhällsekonomiska kostnaden till 240 Mkr, dvs 3,5 ggr mer än värderingen av nyttan i termer om betalningsviljan.

Denna studie avser Alsterån specifikt. Om denna studie värderingsmässigt kan användas på andra hushåll berörs inte av vattenmyndigheterna.

Vattenmyndigheternas refererande av Sundqvist (2002)

Studien är nästan 20 år gammal. Resultatet måste justeras till dagens prisnivå vilket skulle kunna betyda en betalningsvilja på +3,89 öre/kWh för att åtgärda vattenkraften. Detta borde motsvara en kvalitetsnivå på god ekologisk status eller potential då Bra Miljöval kräver MLQ, vilket är en utgångspunkt i studien.

Elanvändningen i Sverige 2017 - 2019 uppgick till 129,5 TWh överföringsförluster oräknat (dessa betalas av eldistributören och ingår i det totala elpriset). Den årliga betalningsviljan blir ca 5 miljarder kr som även vattenmyndigheterna redovisat. Frågan är på hur många års sikt denna betalningsvilja finns. Om man utgår ifrån den nationella planen så ska alla åtgärder vara genomförda inom en 20 års period. Om man accepterar en elprishöjning under denna tid blir den totala betalningsviljan 90 miljarder kronor (kalkylränta 3,5 %). Om det gäller 50 år blir beloppet ca 117 miljarder kr. Detta ska ställas mot de totala kostnaderna för att uppnå god ekologisk status och potential i alla vattenkraftverk i Sverige.



Vattenmyndigheternas referenser till andra studier

Nordzell et al. (2020)³, har gjort en studie avseende betalningsviljan för att åtgärda havsmiljön. I den här rapporten analyseras inte den studien eftersom Kataria (2008), i studien "Betalningsvilja för miljökvalitesmålen" se avsnitt **Fel! Hittar inte referensskälla.**, konstaterar att betalningsviljan för att åtgärda vattenmiljön i havet i princip är dubbelt så hög som att åtgärda sjöar och vattendrag. En jämförelse blir därmed svår att göra.

Fondens synpunkter på vattenmyndigheternas bedömningar

Nedan återges vattenmyndigheternas bedömningar i kursiv text, följt av Fondens synpunkter på respektive bedömning.

Enligt vattenmyndigheterna ligger betalningsviljan per hushåll utifrån de studier man refererat till inom ett intervall på cirka 2 000 kr – 2 700 kr per år, detta motsvarar en total betalningsvilja per år på cirka 5–13 miljarder kronor.

Utifrån det presenterade samrådsunderlaget går det inte att härleda vattenmyndigheternas bedömning att det finns en betalningsvilja på 2 000 – 2 700 kr per hushåll. Det är osäkert om betalningsviljan enbart avser vattenkraften som påverkanstryck eller om även andra påverkanstryck ingår i den beräknade betalningsviljan.

Det finns därmed stora samhällsekonomiska värden förknippade med miljöåtgärder i fysiskt påverkade vattendrag.

Det framgår inte vad vattenmyndigheterna drar för slutsats om den totala betalningsviljan, dvs totalbeloppet över hela den period som de tillfrågade har en vilja att betala för.

De samhällsekonomiska kostnaderna kopplade till åtgärder för att uppnå de nu föreslagna miljökvalitetsnormerna för provningsgrupper med ansökningstid fram till år 2024 uppgår till ett intervall mellan 0,5 och 7,9 miljarder, med ett medianvärde av 3,2 miljarder.

Det finns ingen totalkostnad beräknad för att åtgärda vattenkraften för att uppnå den kvaliteten som betalningsviljorna avser. Beloppet 0,5 till 7,9 miljarder avser enbart en beräknad investeringskostnad för att åtgärda anläggningar som ska provas 2022 till 2024. En värdering av produktionsförlusterna ingår inte, och dessutom saknas en uppskattad kostnad för att ersätta den förlorade energiproduktionen och den förlorade balanseringsförmågan till följd av de föreslagna miljöåtgärderna. Det görs heller ingen bedömning kring huruvida just de anläggningar som ska provas 2022–2024 är representativa för samtliga anläggningar inom den nationella planen. Om man på nationell nivå ska använda betalningsviljor för att värdera nyttan med att förbättra vattenkvaliteten måste detta ställas mot kostnaderna för alla åtgärder i alla vattenkraft. I värderingen måste även ingå påverkan på reglerförmågan. Det finns en stor svårighet att tex beräkna kostnader för uppströms- och nedströms vandring i stora anläggningar där erfarenheten är mycket ringa, framför allt vad gäller nedströmslösningar.

Vattenmyndigheterna hävdar att de har tillämpat mindre strängt krav enligt HaV:s Vägledning för 4 kap. 9–10 §§ vattenförvaltningsförordningen om förlängd tidsfrist och mindre stränga krav – undantag från att nå en god status/potential till 2015 (Havs- och

³ Nordzell, H., Wahtra, J., Hasselström, L., & Wallström, J. (2020). *Värdet av att uppnå god miljöstatus i svenska havsvatten: Betalningsviljestudie*. Anthesis



vattenmyndigheten, 2014). Vattenmyndigheterna bedömer därmed att de föreslagna åtgärderna vad gäller konnektivitet och mintappning generellt sett får anses vara rimliga att genomföra i klass 2- och 3-kraftverk samt i stor utsträckning konnektivetsåtgärder i klass 1 anläggningar.

Detta anser Fonden är ett tveksamt påstående eftersom vattenmyndigheterna inte tillämpat en samhällsekonomisk analys, inkluderande alla kostnader (som t ex produktionsförluster) och nyttor för att utreda om orimliga kostnader är tillämbart. Vidare har inte vattenmyndigheterna utrett undantag på vattenförekomstnivå. Även om analys genomförs på nationell nivå och rimlighet av åtgärder redovisas och/eller motiveras på vattenförekomstnivå är det inte samma sak som att utreda rimlighet på vattenförekomstnivå.

Vattenmyndigheterna anser att miljöåtgärder som krävs för att nå god ekologisk status eller potential och som försämrar reglerförmågan hos klass 1-kraftverk kan anses vara omöjliga att genomföra.

Det finns annan teknik för reglering av ett elsystem än med vattenkraft. Att det skulle vara absolut omöjligt att ersätta vattenkraftens reglerförmåga är svårt att förstå med tanke på att andra EU-länder har ett välfungerande elsystem utan stora inslag av vattenkraft i energimixen. Att det däremot skulle vara orimligt dyrt är nog en mer riktig bedömning. Det är viktigt att i rapporteringen till EU-kommissionen att använda rätt rekvisit i rapporteringen. Men orimliga kostnader ställer krav på en genomarbetad samhällsekonomisk analys.

Vattenmyndigheterna anser inte att det skulle uppstå höga samhällsekonomiska kostnader av att ersätta elproduktion i enskilda anläggningar.

Att det inte skulle uppstå höga samhällsekonomiska kostnader för att ersätta elproduktion i enskilda anläggningar är svårt att förstå. Den existerande produktionen måste ersättas med annan produktion Med samma låga CO2-utsläpp och i övrigt vara lika bra för miljön om samma behov ska kunna tillfredsställas. Det måste ske med ny produktion och den ska kunna uppfylla samma behov i samma elområde (givet befintligt transmissionsnät) som den förlorade vattenkraftproduktionen. Vattenkraftens kostnader är i princip fasta kostnader vilket betyder att den ersättande kraften för att täcka en produktionsförlust blir en merkostnad för samhället motsvarande kostnaden för att bygga ny produktion.

Om åtgärder för konnektivitet (fiskvägar) och minimitappningar vid anläggningar inom ett avrinningsområde ryms inom ramen för HARO-värdet, talar det för att åtgärderna är förenliga med både NAP och miljöbalkens hänsynsregler.

Vattenmyndigheterna drar slutsatsen att om föreslagna åtgärderna ligger inom ramen för HARO-värdet så är de rimliga. Som påpekats i Fondens kommentarer ovan ska orimliga kostnader utredas på vattenförekomstnivå oavsett HARO-värdet och beakta alla kostnader. Utifrån dessa kommentarer är det svårt att se hur vattenmyndigheterna kan dra slutsatsen att de föreslagna åtgärderna vad gäller konnektivitet och mintappning generellt sett får anses vara rimliga att genomföra i klass 2- och 3-kraftverk Det är även mycket tveksamt om vattenmyndigheten har använt sig av möjligheten att tillämpa undantag i klass 2- och 3-kraftverk fullt ut såsom regeringens beslut föreskriver.



EU:s pilot om Sverige

EU-kommissionen har valt att granska de svenska myndigheternas förvaltningsplaner som en pilot då man funnit ett flertal brister i planerna⁴. Syftet är att presentera slutsatser om efterlevnaden av vattendirektivet.

Här följer ett axplock av kommentarer i EU-kommissionens granskningsrapport:

- För hydromorfologiska kvalitetsfaktorer har inga referensförhållanden fastställts, utan endast en vägledning om hur man fastställer referensförhållanden för varje parameter, för en vattenförekomst eller för en grupp av vattenförekomster av samma hydromorfologiska typ.
- När det gäller biologiska kvalitetsfaktorer konstateras att ekologisk status för de biologiska kvalitetsfaktorerna har klassificerats i mindre än 20 % av alla vattenförekomster avseende fisk och i mindre än 10 % avseende bottenfauna och påväxtalger. Dessutom är bara hälften av klassificeringarna av vattenförekomster baserad på övervakning, medan den andra hälften är baserad på expertbedömningar.
- När det gäller hydromorfologiska kvalitetsfaktorer finns det knappast någon övervakning alls i den andra cykelns förvaltningsplaner, med undantag för hydrologisk regim som har övervakats i en mycket liten andel (6 %) av vattendragen. Uppgifterna har dock inte använts för klassificering, utan denna är helt baserad på expertbedömningar.
- Kommissionen drar slutsatsen att klassificeringen av ekologisk status baserades på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (endast hydrologisk regim har övervakats och bara i 6 % av vattenförekomsterna i vattendrag, men dessa uppgifter användes inte för klassificering).
- Användningen av motiveringar för orimliga kostnader försvåras av brist på kostnadsinformation.
- Det finns nationell vägledning om bedömningen av orimliga kostnader för att motivera undantag, offentliggjord 2014. Vägledningen innehåller dock endast begreppsmässig och allmän vägledning, men ingen kvantitativ metod för att bedöma kostnader, monetära eller icke-monetära.
- Tillämpningen av undantag för orimliga kostnader, som används för en stor andel av vattenförekomsterna, artikel 4(4), inte är väl motiverad på grund av bristen på information i form av en kvantitativ metod för hur kostnads-nyttanalysen ska göras. De skäl som lagts fram för tillämpningen av undantag enligt artiklarna 4(4) och 4(5) i vattendirektivet har inte beskrivits tillräckligt detaljerat i förvaltningsplanerna.
- Vidare erinrar kommissionen om att artikel 4 i vattendirektivet tillämpas på enskilda vattenförekomster, vilket i sin tur medför att de motiveringar som anges i förvaltningsplanerna för avrinningsdistrikt bör vara specifika för de vattenförekomster för vilka undantaget åberopas.
- De olika faktorer som leder till besluten om undantag måste anges på ett sätt som gör att riktigheten i dessa beslut kan kontrolleras.

SLUTSATS

EU-kommissionens granskning av medlemsländernas rapportering är detaljerad. Vad gäller tillämpning av undantag är kommentarerna ofta att tillämpningen av regelverket, metoderna och kostnadsredovisningen har brister. Undantag kommer att bli nödvändiga i Sverige. För att motverka

⁴ Sverige - EU PILOT. (2021). 9898 Europeiska Kommissionen, Generaldirektoratet Miljö.



omtag på grund av EU-kommissionens granskning är det viktigt att redan från början tillämpa regelverket på ett så korrekt sätt som möjligt.

Samverkan som en del av vattenförvaltningen

- Undantag kommer att bli nödvändigt för att klara riktvärdet 1,5 TWh eller max 2,3%, bland annat för att klara det politiska målet om 100% förnybar elproduktion 2040 i Sverige. Därmed kommer det behöva ske prioriteringar vad gäller miljöåtgärder. Det bästa vore om det sker utifrån en gemensam syn på hur bästa möjliga miljönytta kan uppnås till lägsta kostnad.
- Det finns idag ingen samsyn hur regelverket ska tillämpas för att tillämpa undantag.
- Länsstyrelserna har till uppgift att driva en samverkansprocess bland annat tillsammans med verksamhetsutövare innan omprövningar av vattenkraftsanläggningar ska genomföras enligt den nationella planen. Under samverkansprocessen kommer länsstyrelserna och verksamhetsutövarna att i dialog diskutera vilket underlag som finns tillgängligt, vad som saknas, vad som skulle kompletteras och vilka analyser som skulle kunna genomföras. Detta skulle kunna underlätta och hjälpa vattenmyndigheterna i sitt arbete att säkerställa att normer beslutas på ett tillförlitligt underlag.
- Det borde finnas ett intresse av att samordna samverkansprocessen och vattenförvaltningen, för att underlätta processen för att uppnå moderna miljövillkor.

Göteborg 2021-04-30

Anna Jivén, vd
Vattenkraftens Miljöfond Sverige AB

Bilagor

- Bilaga 1 – Förslag till utredning om undantag i Söderköpingsån (vattendistrikt Södra Östersjön)
- Bilaga 2 – Förslag till utredning om undantag i Mieån (vattendistrikt Södra Östersjön)
- Bilaga 3 – Förslag till utredning om undantag i Svartån (vattendistrikt Norra Östersjön)
- Bilaga 4 – Förslag till utredning om undantag i Ireån (vattendistrikt Södra Östersjön)
- Bilaga 5 – Förslag till utredning om undantag i Tyresån (vattendistrikt Norra Östersjön)
- Bilaga 6 – Samhällsekonomiska lönsamhetsanalyser Ljungan (vattendistrikt Bottenhavet)