

2023-12-01

**2825-2022 Regeringsuppdrag om översyn av förutsättningar för normsättning av ytvatten.  
Bilaga 2a. Sammanställning enkätsvar vattenkraft**

**Sammanställning av enkätsvar – behov av underlag, data, metoder och vägledning för att  
fastställa miljökvalitetsnormer**

Sammanfattning .....	2
Inledning.....	3
Enkätens upplägg .....	3
Resultat .....	4
Fråga 1 Påverkansanalys .....	6
Fråga 2 Kan vattenförekomsten förklaras som KMV.....	8
Fråga 3 Statusklassificering.....	10
Fråga 4 Bedöma bevarandemål .....	12
Fråga 5 Ekologiska behov och särskilda krav .....	15
Fråga 6 Riskbedömning/ bedömning av miljökonsekvens .....	17
Fråga 7 Bedömning av behov av förbättringar .....	18
Fråga 8 Åtgärdsanalys.....	20
Fråga 9 Nyttan av åtgärder .....	22
Fråga 10 Kostnader för åtgärder .....	23

## Sammanfattning

Av svaren framgår att dagens vägledningar betraktas som otillräckliga och/eller otydliga för att stödja det praktiska arbetet. Ett prioriterat behov är att **klarlägga hur riskbedömning/bedömning av miljökonsekvenser ska på till och hur resultaten ska användas vid normsättningen.**

En annan prioritering är **vägledning för hur bedöma betydande påverkan från vattenkraften i relation till andra verksamheter** som påverkar möjligheten att uppfylla kvalitetskrav för hydromorfologi och biologi. **Flera län framför att detta är viktigt i och med de återkommande situationerna av vattenbrist och torka.**

Flera framför att behov av **vägledning för hur referensförhållanden för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna ska hanteras** och hur sammanvägning av klassningar av de biologiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna ska ske vid sammanvägningen av den ekologiska statusen samt vid normsättningen.

Det finns även stort behov av tydlighet i vägledning från HaV, **på vilken nivå vattenmyndigheterna ska bedöma och kvantifiera åtgärdsbehov vid normsättningen** i relation till de åtgärder som tas fram vid samverkan inför omprövning av vattenkraften. Vägledningar för att bedöma åtgärdsbehov behöver utvecklas för tydliggöra att inför normsättningen ska åtgärder bedömas för att nå god ekologisk status (GES) respektive god ekologisk potential (GEP) samt för att uppfylla särskilda krav.

Det framförs behov av vägledning för att **hantera kriterier/riktvärden** (t ex 1,5 TWh produktionsförlust) **för betydande negativ påverkan på samhällsviktig verksamhet för att förklara KMV.** Det framförs **behov av underlag, data och metodik/vägledning för att bedöma åtgärdsbehovet för att uppfylla GES och GEP** och om dessa åtgärder innebär orimliga kostnader och utgör grund för undantag. Behov av tydlighet i vilka samhällsekonomiska analyser och bedömningar som ska utföras och hur resultaten ska användas i normsättningsprocessen.

Av enkätsvaren framgår att länsstyrelser och vattenmyndigheter har **stora behov av underlag och data** för att kunna genomföra de analyser och bedömningar som ligger till grund för att förklara KMV och tillämpa undantag då miljökvalitetsnormer ska fastställas i vattenförekomster där vattenkraften utgör betydande påverkan. I många svar finns önskemål om att **underlag och data ska tas fram nationellt och av andra myndigheter.**

Det framförs att **övervakning och uppföljning av status/tillstånd i vattenförekomster och skyddade Natura-2000 områden är viktiga förutsättningar** för flera av analyserna till grund för normsättning och att de är avgörande för att bedöma behov av åtgärder. Ett stort antal svar beskriver **behov av ökade insatser för övervakning och uppföljning i form av biotopkartering och inventering i fält.**

**För samtliga moment för normsättning** som enkäten tar upp (exempelvis påverkansanalys, statusklassning, krav på förbättringar, åtgärdsanalys) **ser respondenterna behov av underlag och data från verksamhetsutövares egenkontroll.**

Många respondenter framför att **SMHI behöver ha tydligt uppdrag och mer resurser för uppdraget att ta emot och lagra hydrologisk information som lämnas från verksamhetsutövares egenkontroll och för att utföra fler hydrologiska beräkningar oftare.**

Vattenmyndigheterna önskar tydlighet från HaV om **vilka schabloner för kostnader och nyttor som är godtagbara att använda.**

## Inledning

Havs- och vattenmyndigheten ska senast den 1 december 2023 redovisa [regeringsuppdraget Översyn av förutsättningar för normsättning av ytvatten](#). Uppdraget omfattar bland annat att undersöka vattenmyndigheternas behov av

- "...vägledningar för tillämpning av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om miljökvalitetsnormer, bland annat med hänsyn till möjligheterna att ställa lägre krav för samhällsnyttiga verksamheter som exempelvis elproduktion, och färdigställa de vägledningar som myndigheten håller på att ta fram enligt tidigare information till Regeringskansliet."
- "...undersöka vattenmyndigheternas behov av underlag eller data för tillämpning av föreskrifter om miljökvalitetsnormer, bland annat med hänsyn till att ställa lägre krav för samhällsnyttiga verksamheter som exempelvis elproduktion"

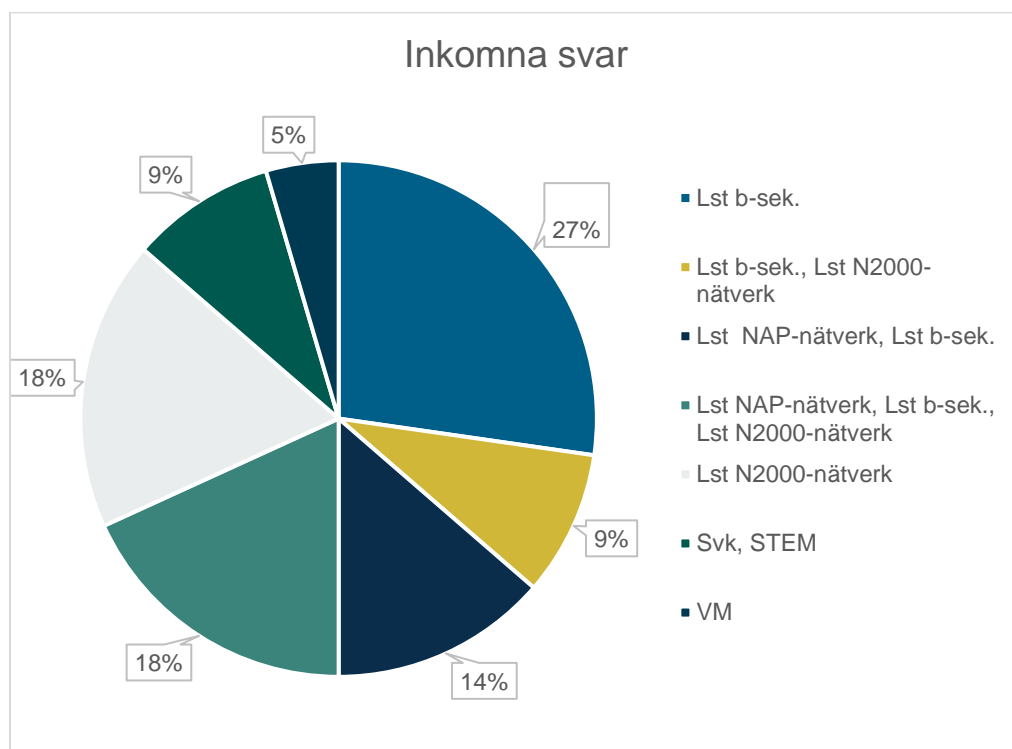
För att undersöka ovanstående behov sändes den 23 maj 2023 en enkät ut till vattenmyndigheterna kring behov av vägledning, underlag och data för normsättning av vattenförekomster där vattenkraften utgör betydande påverkan på möjligheten att uppfylla kvalitetskraven god ekologisk status respektive god ekologisk potential. Enkäten sändes även till olika målgrupper av handläggare på länsstyrelserna, då vi bedömde att det var viktigt att även fånga dessa behov då underlagen för normsättningen tas fram av länsstyrelserna. Svenska kraftnät och Energimyndigheten erbjöds också möjlighet att delta i enkätundersökningen i enlighet med skrivningen om samråd i föreliggande regeringsuppdrag.

## Enkätens upplägg

Enkätens 10 frågor utgår från hur analyser och bedömningar till grund för normsättningen beskrivs i vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. I vattenförvaltningsförordningen kap. 3 och 6 anges vilka "beskrivningar, kartläggningar och analyser" som ska utföras och vad de syftar till. För varje fråga gavs möjlighet att ge svar på behov av underlag, behov av data samt behov av annat, exempelvis behov av metodik eller vägledning. På dessa frågor lämnades totalt 364 svar.

De som svarade på enkäten gjorde det som del i en mål/respondentgrupp. Detta för att anonymisera svaren. Antalet mål/respondentgrupper var totalt 22, varav 19 från länsstyrelserna i form av representanter för beredningssekreteriater för vattenmyndigheten (b-sek), handläggare inom det nationella nätverket för handläggare av omprövningen av vattenkraften (Lst NAP-nätverk) och det nationella nätverket för handläggare av Natura 2000 (Lst N2000-nätverk). Respondenterna från länsstyrelserna uppmanades att samarbeta kring svaren och gjorde så i flera fall som framgår av de inkomna svaren i figur 1.

Ett gemensamt svar har lämnats från de fem vattenmyndigheterna (VM) medan Svenska Kraftnät (Svk) och Energimyndigheten (STEM) inkom med varsitt svar på de frågor de bedömde vara relevanta för dem att svara på. I redovisningen nedan har vi slagit samman Svk och STEM till en mål/respondentgrupp. Av figur 1 framgår fördelningen av svaren på mål/respondentgrupperna.



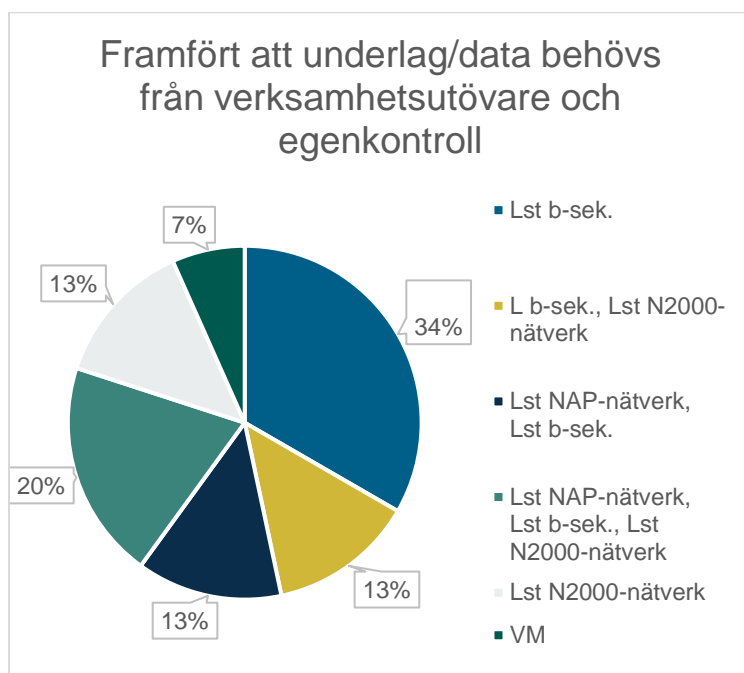
**Figur 1.** Totalt 364 svar lämnades. Fördelning av svar (%) på de olika mål/respondentgrupperna. Förklaring av förkortningar: **Lst b-sek**=Länsstyrelsernas beredningssekretariat för vattenmyndigheten, **Lst N2000-nätverk**= Nationellt nätverk för länsstyrelsernas handläggare av Natura2000 ärenden. **Lst NAP-nätverk**=Nationellt nätverk för länsstyrelsernas handläggare av omprövning av vattenkraften. **Svk**= Svenska Kraftnät. **STEM**= Energimyndigheten. **VM**: Vattenmyndigheterna i de 5 vattendistrikten.

## Resultat

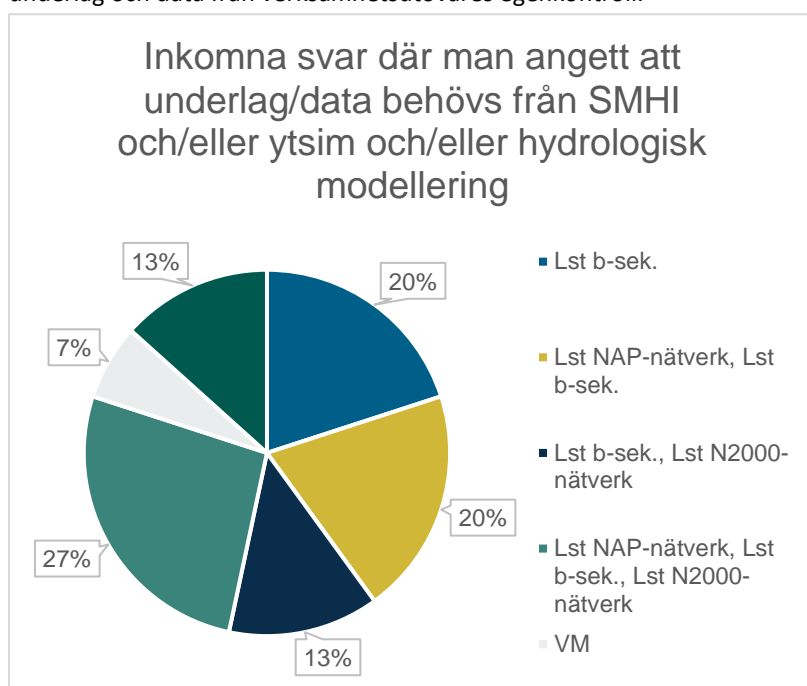
**Underlag och data från verksamheters egenkontroll** framförs som behov vid svar på samtliga frågor 1-10. Alltså bedömer respondenterna att underlag och data från verksamheters egenkontroll är viktigt för samtliga analyser och bedömningar i normsättningsprocessen. Av fördelningen av svaren i Figur 2 framgår att det främst är länsstyrelsernas beredningssekretariat som framfört behov av underlag och data från verksamhetsutövares egenkontroll. Se även under Fråga 1 Påverkansanalys.

**Underlag och data från SMHI.** I många av svaren framförs, på lite olika sätt, behov av underlag och data i form av hydrologiska beräkningar från SMHI. Det framkommer av svar på behov för statusklassificering (de olika parametrarna för hydrologisk regim), påverkansanalys, krav på förbättringar och åtgärdsanalys. Av fördelningen av svaren framgår att det främst är länsstyrelsernas beredningssekretariat och länsstyrelsernas NAP-nätverk som framfört behov av underlag i form av hydrologiska beräkningar från SMHI, se Figur 3.

**Behov av underlag, data och annat för att kunna bedöma bevarandemål** är den fråga som flest besvarade. Totalt 50 svar lämnades på 4 A, B och C. Svaren fördelar sig ganska jämnt över länsstyrelsernas olika mål/respondentgrupper, se Figur 4 under Fråga 4 Bedöma bevarandemål.



**Figur 2.** Sökorden "verksamhetsutövare", "egenkontroll" och "VU" påträffas 111 gånger i svaren. Av fördelningen av svaren framgår att det främst är länsstyrelsernas beredningssekreteriat som framfört behov av underlag och data från verksamhetsutövares egenkontroll.



**Figur 3.** Sökorden "SMHI", "ytsim" och/eller "modellering" eller "beräkning" av någon parameter för hydrologisk regim påträffas 32 gånger i svaren. Av fördelningen av svaren framgår att det främst är länsstyrelsernas beredningssekreteriat och länsstyrelsernas NAP-nätverk som framfört behov av underlag i form av hydrologiska beräkningar från SMHI.

## Fråga 1 Påverkansanalys

### Sammanfattning

- Det behövs lagkrav på att verksamhetsutövare lämnar uppgifter från sin egenkontroll för att ge data och underlag att genomföra påverkansanalysen
- För verksamhetsutövares hydrologiska uppgifter (vattenuttag, bortledning av vatten, flöde, vattennivå) är det lämpligt att dessa lämnas direkt till SMHI
- Det behövs metodik och/eller vägledning för att bedöma betydande påverkan från vattenkraften i relation till andra verksamheter som påverkar möjligheten att uppfylla kvalitetskrav för hydromorfologi och biologi

### Underlag och data från verksamhetsutövare

Exempel på återkommande svar, framförallt från länsstyrelsernas beredningssekretariat och NAP-nätverk är:

*”Verksamhetsutövare, kraftverksägare, behöver redovisa hur de reglerar (vatten) och det vore mycket lämpligt om de rapporterar in till SMHI. SMHI kan sedan ha detta för att göra nationella bedömningar eller bedömningar per avrinningsområde. Det behöver finnas ett krav på att du verkligen rapporterar in till SMHI regelbundet.”*

*”För att det ska vara möjligt att göra en samlad påverkansanalys på ett nationellt jämförbart sätt, måste det finnas krav på verksamhetsutövare - miljöfarlig verksamhet, vattenverksamhet, markavvattning, vattenuttag mm - att rapportera data och underlag till nationella datavårdskap eller motsvarande databaser och register.”*

### Underlag och data från SMHI

Det framförs stora behov av utveckling av SMHI:s modeller för beräkningar, 37 svar på fråga 1 tar upp detta. Bland annat framförs *”SMHI behöver ha möjlighet att lagra information från korttidsreglering, magasinering, säsongsreglering. Detta underlag behövs för att SMHI ska kunna göra adekvata beräkningar av regleringens påverkan.”*

*”Önskemål om att flödesdata ska kunna begäras in genom egenkontrollen. Överföring av data från egenkontrollen bör ske direkt till SMHI.”*

*”SMHI’s modellering av hydrologisk påverkan och status. Viktigt att all befintliga data som samlas in om dammar och reglering i samband med NAP används.”*

*”SMHI behöver mer resurser för att mäta med att ta emot data och ev uppdatera S-HYPE-körningar oftare”.*

### Underlag och data för bedömning av påverkan

Många respondenter framför att det saknas underlag rörande övervakningsdata i många vattenförekomster och för många påverkansstyper. De saknar övervakningsdata som kopplar hydromorfologi till biologin, data om sedimenttransport och data från biotopkarteringar behövs för att kunna identifiera i vilken omfattning vattenkraften bidrar till betydande påverkan.

### Påverkansanalys

De huvudsakliga momenten för att göra en påverkansanalys enligt 8 § HVMFS 2017:20 är att

- identifiera vilka vattenförekomster som påverkas av vattenkraftverk – identifiera vattenkraftverkens påverkansområde
- beskriva övriga källor till påverkan som på ett betydande sätt påverkar konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd
- beskriva typen och omfattningen av påverkan på konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd.

För att underlätta bedömningen av betydande påverkan från källor som enskilt eller tillsammans med andra kan leda till att miljö kvalitetsnormer inte kan följas, vad ser ni för behov av A Underlag, B Data och C Annat.

Det behövs underlag och data för att bedöma vattenkraftens påverkan i relation till skogs- och markavvattning och vattenuttag.

*"I Norrbotten är det exempelvis stora brister i påverkansanalysen avseende markavvattning, skogsbruk och vattenuttag."*

För tillförlitliga och lättillgängliga underlag önskas nationellt framtagna underlag, exempelvis för tillståndsgivna vattenuttag och vandringshinder.

Man önskar även nationellt framtagna metoder och verktyg för att beskriva påverkan på vattenkraften. Det saknas *"geografiska underlag" eller "metoder" som "...beskriver vattenkraftverkens påverkansområde både uppströms och nedströms: avgränsning av uppdamning resp flödespåverkan och kanaliseringar/rensningar nedströms och markavvattning, biotopkarterade sträckor."*

*"Vägledningarna eller särskilda rapporter bör bättre beskriva kopplingen mellan konnektivitet, hydrologisk- och morfologisk påverkan som leder till sämre än god status för stödparametrar och biologiska parametrar/kvalitetsfaktorer och hur de kopplingar ska hanteras (ffa när data eller underlag saknar)."*

#### **Vägledning för bedömning av betydande påverkan från flera påverkanskällor**

Flera respondenter framför på olika sätt att det saknas vägledningar för annan påverkan än vattenkraft och bördefördelning av påverkan. Ett exempel är *"... HUR i PRAKTIKEN och på vilken konkret detaljningsnivå påverkansanalys för olika påverkanstyper ska göras. Vägledning bör beskriva arbetssätt för olika enskilda påverkanstyper OCH för kumulativ påverkan, samt vad som är gränsen mellan påverkan och betydande påverkan (ensam eller kumulativ)."*

#### **Vägledning för att bedöma betydande påverkan från vattenkraften och möjligheten att uppfylla kvalitetskrav för hydromorfologi och biologi**

Det framförs på olika sätt att bedömningsgrunder för konnektivitet ger upphov till olika tolkningar av hur påverkan på fiskpassage ska bedömas. Ett exempel på svar är *"Bedömningsgrunderna för konnektivitet är i praktiken svåra eller omöjliga att använda. Även om vi får fram vilka arter som finns idag är det mycket svårt och tidskrävande att få fram referensförhållandet. Vi ser därför att bedömningsgrunderna för konnektivitet revideras."*

Det framförs även behov av vägledning för flera specifika fall som exempelvis *"hur man ska bedöma strömkraftsverkens påverkan på hydrologisk regim"*, för *"bedömning av indämning och koppling till biologi i slättlandsvatten"* samt för *"bedömning av vattenuttag och dess påverkan på biologin"*.

#### **Underlag och data från andra myndigheter**

Man vill vidare se datavärdskap för vattenkraftens förmågor hos Svenska kraftnät (Svk), för lagring av information av hur reglering skett på timbasis hos SMHI, för lagring av data framtaget för bedömning av påverkan på morfologiskt tillstånd samt för lagring av data över vattenuttag.

## Fråga 2 Kan vattenförekomsten förklaras som KMV

### Sammanfattning

- Behov av vägledning om hur måttlig status nära otillfredsställande ska hanteras samt vilka morfologiska parametrar som är mest relevanta inom morfologiskt tillstånd vid bedömning av väsentligt ändrad fysisk karaktär (VÄFK).
- Vägledning om hur samhällsviktig verksamhet ska bedömas och hur HARO-värden och andra riktvärden ska användas vid förklarande av KMV
- Underlag som beskriver betydande negativ påverkan på vattenkraftens samtliga nyttor
- Behov av underlag i form av kartor/GIS och data från biotopkartering för att bedöma vilka fysiska förändringar som krävs för god ekologisk status/god ekologisk potential
- Vägledning om att förklara KMV och väsentligt ändrad fysisk karaktär då flera verksamheter leder till väsentligt ändrad fysisk karaktär

### Vägledning för bedömning av väsentligt ändrad fysisk karaktär

Otillfredsställande status är ett kriterium för VÄFK för både hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd. Länsstyrelsernas beredningssektariat framför att gränsen mellan måttlig och otillfredsställande status är svår att bedöma och ser behov av vägledning för detta. Respondenter önskar en utvecklad vägledning för vilka parametrar som ska anses relevanta för bedömning av VÄFK och hur de ska vägas samman. Det faktum att de morfologiska parametrarna sammanvägs genom medelvärden av dem medan parametrar för hydrologisk regim sammanvägs genom sämst styr ger behov av förtydligande för att undvika inkonsekvent hantering.

Många efterfrågar utvecklade vägledningar för att kunna bedöma referenstillståndet som i sin tur behövs för att kunna identifiera och bedöma väsentligt ändrad fysisk karaktär. Det gäller enskilda parametrar för biologi då de utgår från en generaliserad nationell modell som kan avvika signifikant från lokala referensförhållanden. Referensförhållandena för de hydromorfologiska parametrarna framgår inte av bedömningsgrunderna. Några av dem bygger på en modellering av naturliga förhållanden via S-Hype, som i sin tur är väldigt beroende av kvalitén på lokala indata.

Det behövs även vägledning för hur påverkan från annan verksamhet än vattenkraft, på samma parameter/ kvalitetsfaktor, ska hanteras.

### Betydande negativ påverkan på samhällsviktig verksamhet

I många svar framkommer svårigheter med att bedöma vad som är en samhällsviktig verksamhet och vad som är en betydande negativ påverkan. Det råder oklarheter över hur HARO-värden ska användas. Man önskar sig metoder.

Vattenmyndigheterna framför behov av en fördjupad diskussion om hantering av motstående intressen med samhällsviktig verksamhet (ex. kulturmiljö, dricksvattenförsörjning, vattenkraft)

### Kan vattenförekomsten förklaras som KMV?

Vattenförekomster ska förklaras som kraftigt modifierade vatten om nedanstående kriterier är uppfyllda:

·vattenförekomsterna har väsentligt ändrad fysisk karaktär, och

·de fysiska (hydromorfologiska) förändringar som krävs för god ekologisk status, innebär betydande negativ påverkan på en samhällsviktig verksamhet (exempelvis HARO-värden för vattenkraft), exempelvis jordbruk eller vattenkraft och

·om det på grund av tekniska skäl eller på grund av höga kostnader inte är rimligt att på annat sätt, som är väsentligt bättre för miljön, åstadkomma den (samhälls)nytta som följer av den verksamhet som är grunden för KMV-förklarandet.



eller konkurrens om vattnet. Hur man reglerar vattenståndet och mängden vatten som används för olika ändamål. *”Det skulle vara värdefullt med en dialog om kriterier för hur motstående intressen kan värderas.”*

Respondenter frågar sig vad som utgör betydande negativ påverkan på vattenkraften? Gällande produktion, reglerförmåga (på olika tidsskalor), frekvensstabilitet, effekttillräcklighet, rotorvinkelstabilitet, elberedskap, balansstabilitet osv.

Var går gränsen mellan påverkan och betydande påverkan (på verksamheten) och på olika geografiska skalor för alla nyttor? Vattenmyndigheten önskar sig vägledning och angivelser i kvantitativa mått i största möjliga utsträckning och framför att Svenska kraftnät som expertmyndighet bör ansvara för beräkningar och metoder, alternativt Energimyndigheten eller dessa myndigheter i samverkan.

### **Bedömning av ”annat sätt”**

Det behövs beräkningar av kostnader som underlag för att kunna bedöma om det finns andra sätt att åstadkomma samma nytta som verksamheten i fråga (vattenkraften), som är väsentligt bättre för miljön. *”Vad är väsentligt bättre för miljön? Behöver finnas kriterier, annars blir det en värderingsfråga. Är vindkraft, vätgastillverkning, vätgaslagring och bränsleceller ett väsentligt bättre alternativ för miljön, och till vilken kostnad?”*

Flera respondenter (vattenmyndigheterna, Svk och STEM) framför behov av fortsatt myndighetsdialog om bedömningen av ”annat sätt”. Vilka nyttor som kan ersättas på annat sätt som är väsentligt bättre för miljön utan orimliga kostnader.

### **Underlag och data från andra myndigheter**

Behov av underlag som beskriver och tar hänsyn till vattenkraftens samtliga nyttor och dess kostnader, framförs av vattenmyndigheterna och Svk/STEM. Underlagen måste vara lättillgängliga för nationella och/eller regionala sammanställningar. För att kunna göra en bra bedömning av väsentligt ändrad fysisk karaktär för hydrologisk regim så skulle SMHIs modeller behöva fyllas på med mer regleringsinformation.

## Fråga 3 Statusklassificering

### Sammanfattning

- Mycket data saknas för att klassificera de biologiska och de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna
- Öka krav på verksamhetsutövare att lämna underlag för statusklassificering
- Genomför regelbundna biotopkarteringar och utveckla biotopkarteringsdatabasen för bland annat statusklassificering
  - För resurskrävande för de stora älvarna i norra Sverige
- Förtydligande behövs för hur klassningen av de hydromorfologiska och de biologiska kvalitetsfaktorerna ska vägas samman vid bedömning av ekologisk status
- Förtydligande behövs av hantering av referensförhållande avseende hydromorfologiska parametrar och kring osäkerhet/rimlighet i statusklassningar

### Miljöövervakningsdata

I flera svar lyfts att data saknas för att klassificera flera av de biologiska och de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna och att detta begränsar möjligheten att utföra säkra bedömningar. Flera länsstyrelser i södra Sverige framför att vattenförekomsterna regelbundet bör biotopkarteras för att höja kunskaperna om den ekologiska statusen. Flera län i norr framför att detta naturligtvis är önskvärt även för vattenförekomsterna i de stora älvarna, men ser samtidigt att det av resursskäl inte är rimligt i samma omfattning. Flera respondenter framför att det viktigt att prioritera resurser för övervakning och uppföljningar i fält.

### Ökade krav på data från verksamhetsutövare

Liksom i flera svar på fråga 1 om Påverkansanalys framförs samma behov för statusklassning. Det måste finnas lagstadgade krav på verksamhetsutövare att rapportera in de underlag och data som behövs för bedömning av status till nationella datavärddar, Svenska Miljörapporteringsportalen (SMP) eller motsvarande.

Prioriterade underlag och data från vattenkraftverksamhet är vattenståndsdata i magasin & nedströms vattendrag, flödesdata i nedströms vattendrag, data om spill (helst timdata, minst dygnsdata, billiga automatiska sensorer finns för det), data om sedimenttransport, temperatur-, gas- och syreförhållanden, utsläpp av kemikalier (t.ex. hydraulolja).

Idag används data från verksamhetsutövares recipientkontrollprogram i stor utsträckning i statusklassningen. Denna recipientkontroll har andra syften och saknar de areella näringarna. Recipientkontrollen behöver utvecklas och anpassas för att mer stämma överens med kraven på operativ övervakning inom vattenförvaltningen så att den kan bidra till att verifiera status och riskbedömning.

### Effektivisera statusklassningen

Flera respondenter framför att det finns effektiviseringsmöjligheter för statusklassificeringen. Det framförs av andra att utveckling av automatklassning bör göras genomtänkt, så att det finns underlag och data för de system som utvecklas och att de inte leder till ännu större pedagogiska

### Statusklassificering

De huvudsakliga momenten i en statusklassificering av biologiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer enligt HVMFS 2019:25 är att:

·klassificera status/potential för de biologiska kvalitetsfaktorerna

·klassificera status/potential för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna

·bedöma den sammanvägda ekologiska statusen/potentialen.

För att öka säkerheten i klassificeringen, vad ser ni behov av?

utmaningar. Automatklassning av specifik flödesenergi behöver ses över då även SMHI påpekat att bedömningsgrunden innehåller stora brister.

Flera svar tar upp att det går att få ut mer av biotopkarteringsdatabasen än vad som är möjligt idag, exempelvis genom att få statusklassningar direkt från biotopkarteringsdatabasen. Samtidigt framförs från de norra vattendistrikten att biotopkartering inte är möjlig då det kräver för mycket resurser.

### **Utveckling av vägledningar i form av bedömningsgrunder**

Befintliga bedömningsgrunder för hydromorfologi uppfattas av flera som svårtolkade.

I fallet konnektivitet så är bedömningsgrunden de facto en kombination av biologi och hydromorfologi. Dels behöver fastställas vilka arter som naturligt kunnat passera en viss punkt. Dels behöver historisk passerbarhet i denna punkt fastställas. Och slutligen behöver utredas om en bristfällig passerbarhet ger en väsentlig påverkan på arters åldersstruktur, fortplantning eller utveckling. Detta sammantaget är svårt och tidskrävande att utreda, framför flera.

Flera respondenter (vattenmyndigheterna och beredningssekretariat) framför att det är viktigt att klargöra hur referenstillståndet ska identifieras. Det framkommer att exempelvis att *"Tydliggörande av referenstillståndet och vad som eventuellt kan anses som ett nytt naturtillstånd behövs."* Det framgår behov av vägledning att referenstillstånd (för naturliga vatten och KMV) enligt vattenförvaltningens bedömningsgrunder inte är samma sak som referenstillstånd/nytt referenstillstånd som är/blivit "praxis" i provningar.

Flera framför, på olika sätt, att parametrarna för hydrologisk regim inte tar hänsyn till lågflöden, vilket blir mer och mer viktigt med de återkommande torrperioderna i några av vattendistrikten. Bedömningsgrunderna behöver utvecklas för att göra det möjligt att även bedöma riktigt låga flöden och vilken betydelse detta har för ekologisk status.

### **Vägledning/bedömningsgrunder för hydrologisk regim i sjöar saknas.**

#### **Underlag för att bedöma status av fisk**

Ett exempel på svar:

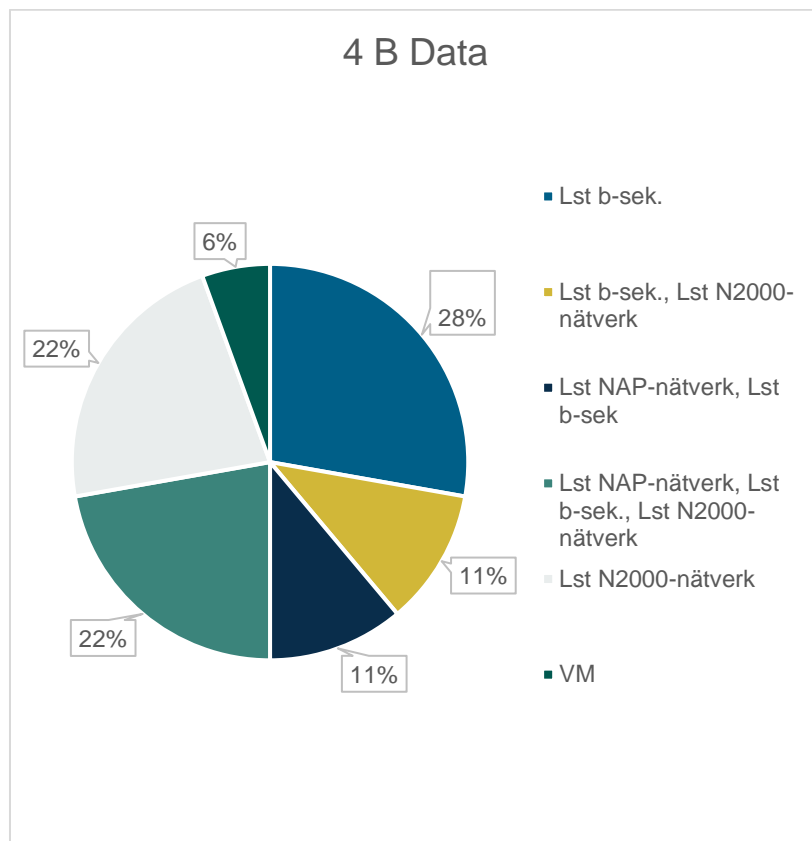
- *Art-information enligt standardiserade metoder, t ex elfiske, nätprovfiske, bottenfauna i vattendrag resp sjöar etc*
- *Andra art-undersökningar som kompletterar standardiserade metoder, t ex lekfiskräkning, genetiska underlag, data från fiskräknare, eDNA, nettingfällor, fångststatistik, märkningsdata, historiska uppgifter, muntliga uppgifter etc.*
- *Information om habitatet, helst biotopkartering annars modellerad data/kartanalyser.*
- *Ekosystem-modellering, t ex smoltmodellering, metasamhällesanalys, populationsmodellering"*

#### **Behov av vägledning**

I svaren framkommer otydligheter i hur god ekologisk potential (GEP) ska bedömas. Det framförs att referensmetoden och åtgärdsmetoden blandas ihop i den ännu ej beslutade vägledningen och vägledning önskas kopplat till åtgärdsmetoden

## Fråga 4 Bedöma bevarandemål

Fråga 4 A-B är den fråga som fått flest svar i enkäten (50 st). Av figur 4 framgår svaren på 4 B, behov av data för att bedöma bevarandemål, den har fått 18 svar. Andelen svar från respondenter inom länsstyrelsernas nätverk för Natura 2000 handläggare är stor.



### Behöver det ställas särskilda krav på grund av skyddade områden i form av Natura 2000?

När normer ska föreslås för vattenförekomster, som utgör del av eller påverkar ett skyddat område inom nätverket Natura 2000, ska särskilda krav beaktas. Normerna ska stödja och bidra till att de bevarandemål som anges i bevarandeplanen för det skyddade området kan uppnås.

Vad behövs för att kunna bedöma bevarandemålen gynnsam bevarandestatus/gynnsamt bevarandetillstånd på områdesnivå?

**Figur 4.** Fråga 4B var den fråga som fick flest svar (18 st) av alla i enkäten. Av figuren framgår att andelen svar från respondenter inom länsstyrelsernas nätverk för Natura 2000 handläggare är relativt hög.

## Sammanfattning

- Ökad kvalitet på naturtypskarteringar och regelbunden uppföljning av naturtypers bevarandetillstånd och utbredning
- Mer och bättre underlag och data från miljöövervakning och uppföljning av arter i skyddade områden
- Mer och bättre underlag och data för att bedöma och beskriva bevarandemål – hydrologiska beräkningar och populationstätheter

### Underlag för uppföljning av naturtyper

I svaren framkommer att det är prioriterat att öka kvaliteten på dagens naturtypskarteringar då de är mycket varierande och systematiskt otillförlitliga. Det behövs regelbunden uppföljning av utpekade naturtyper (bevarandetillstånd/status och utbredning). Det efterfrågas underlag som beskriver naturtyperna bättre och vilka krav som finns för att naturtyperna ska nå gynnsam bevarandestatus och naturtypers känslighet för olika typer av påverkan.

Det behövs resurser för fysiska inventeringar/undersökningar av naturtypen och arterna i varje område samt uppföljningar av förändringar, inte minst av arternas populationer.

*"Det behövs grundläggande, översiktliga inventeringar av typiska arter i utpekade naturtyper. I Norrbotten gäller det i synnerhet havsvandrande öring på grund av dess viktiga roll i flodpärlmusslans livscykel."*

### **Underlag för uppföljning av status/bevarandetilstånd i skyddade områden N2000**

Mycket data krävs för att kunna göra en bedömning av vad som krävs för att uppnå bevarandemålen. Databehovet för att bedöma bevarandetilståndet i enskilda områden är mycket stort. Det finns delar av Natura 2000-områden som inte har inventerats någon gång.

Ex på svar från mål/respondentgruppen Lst b-sek/Lst N2000: *"Uppföljning av skyddade områden är ett område som verkligen inte fått de resurser som behövs om man verkligen vill kunna följa upp alla naturtyper och arter. Det behövs resurser för fysiska inventeringar/undersökningar av naturtypen och arterna i varje område samt uppföljningar av förändringar, inte minst av arternas populationer."*

Prioriterade underlag för att bedöma status/bevarandetilstånd (bl a som förutsättning för normsättning) i Natura2000 områden är data från återkommande miljöövervakning och uppföljning för de olika naturtyperna och arterna på områdesnivå. *"Exempel på data som kan behövas, det kan variera från område till område: biotopkartering, vattenkemi, bottenfauna, elfisken, nätprovfiske, makrofyter, kiselalger, genetiska studier, e-dna."*

Ofta saknas övervakningsdata som skulle behövas för att ta fram bevarandeplaner och bedöma särskilda krav vid normsättning. Inventeringar och mätningar behövs i mycket större utsträckning. Det kräver höjda krav på egenkontroll, och mer resurser till tillsyn, övervakning och inventering.

*"Data från exempelvis biotopkartering, basinventering, uppföljning av skyddade områden, biogeografisk uppföljning, kalkeffektuppföljning, nationell och regional miljöövervakning samt andra riktade inventeringar och undersökningar bidrar tillsammans till ett bra underlag för bedömning av bevarandetilståndet. För vattendrag är biotopkartering ett viktigt underlag gällande uppgifter om fysiska förhållanden i och intill vattendraget. För artuppgifter utgör Artportalen (Art databanken) och andra datavärdskap viktiga källor."*

Dataunderlag för att bestämma storlek på populationer av utpekade arter och naturtyper är ofta bristfälligt. Respondenter framför på olika sätt, behov av underlag och data för enskilda områden som i många fall saknas. Varje område, t ex Gullspångsälven och älvarna i Norrbotten har sin komplexitet. Samtidigt framför andra svar behov av att kunna generalisera då det inte alltid är möjligt att få fram data från enskilda områden: *"Inventeringar av olika slag behövs, men det är omöjligt att hinna med det för varje N2000 område så den data som finns behöver generaliseras."*

Ett annat exempel specificerar mer vilka underlag och data som behövs:

*"Vi vill betona att data behövs för varje enskilt Natura-område:*

- Art-information enligt standardiserade metoder, t ex elfiske, nätprovfiske, bottenfauna i vattendrag resp sjöar etc*
- Andra art-undersökningar som kompletterar standardiserade metoder, t ex lekfiskräkning, genetiska underlag, data från fiskräknare, eDNA, nettingfällor, fångststatistik, märkningsdata, historiska uppgifter, muntliga uppgifter etc.*

### **Underlag från verksamhetsutövare**

Flera av svaren anger att det behöver ställas krav på verksamhetsutövare att rapportera mätdata till nationell datavärd eller motsvarande. Till exempel:

*"Det kan vara olika uppgifter såsom inventeringar, undersökningar/utredningar, provtagningar etc som inhämtas inom ramen för tillsyn och provningar av olika verksamheter och åtgärder. Exempelvis kan tillsynsmyndigheten inom ramen för tillsyn begära in sådana uppgifter för tillståndsgivna verksamheter. Ett annat exempel är att det kan ställas krav på undersökningar etc i samband med exploateringar. En del går troligen att inhämta nu medan det i andra fall är mer händelsestyrt. Med en mer omfattande egenkontroll framöver, bedriven av verksamhetsutövare, så kommer mer data kunna inhämtas den vägen. Som det åtminstone är i nuläget bekostas många undersökningar av olika statliga sakanslag."*

### **Underlag för att formulera bevarandemål – hydrologiska beräkningar**

För att formulera bevarandemål för skydd av de arter och naturtyper som omfattas av Natura2000 skyddet behövs kunskaper om arter och naturtyper ekologiska behov för långsiktigt bevarande. Som prioriterade underlag framför flera svar hydrologiska beräkningar av olika slag. Till exempel:

*"LOKALA flödesnivåer och flödesregimer för att kunna sätta målnivåer, dels i bevarandeplan samt del i samband med provning av de enskilda anläggningarna. Behövs för att specificera vad som lokalt är en naturliknande hydrologisk regim."*

*"Vi behöver nationellt stöd av experter för att bedöma tex hur omfattande miljöflödesregleringar som kan krävas, och stöd i vilken typ av utredningar som behöver göras."*

*"Specifika utredningar av t ex flöde, kan krävas för att kunna bedöma vad som är gynnsamt bevarandetilstånd/status i ett område."*

### **Underlag för att formulera bevarandemål – populationstätheter**

I flera svar framförs behov av utredningar och vetenskapliga studier av vad som behövs för att uppfylla ekologiska behov och upprätthålla livskraftiga bestånd för att nå gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå (GYBS) samt "utredningar av hur stora tätheter av olika målarter som behövs för det enskilda området." Mer specifikt:

*"Uppgifter om populationer och populationsutveckling av de för naturtypen typiska arterna för att kunna avgöra om de uppvisa en över tid bestående minskning."*

*"Det behövs mått på bevarandestatus, tex hur många hektar av en viss naturtyp behövs för att nå gynnsam bevarandestatus, data kring hur stora tätheter av öring som behövs, osv."*

*"Biotopkarteringar och inventeringar av målarter" värdfisktätheter för olika musselarter"*

*"Kunskap om arter och habitats behov är ofta bristfällig. Ex, hur stort spill till torrfåran är gott nog för Microskapania o.s.v.?"*

## Fråga 5 Ekologiska behov och särskilda krav

### Sammanfattning

- Brister i naturtypning och avsaknaden av övervakningsdata gör att det inte går att bedöma om de ekologiska behoven är uppfyllda.
- Behov av tillämpbara och aktuella nationella vägledning avseende naturtyper och arters krav (kopplade till Natura 2000).
- Behov att klargöra förväntningar på hur riktvärden för betydande negativ påverkan på samhällsviktig verksamhet (HARO-värde) ska tillämpas då det finns särskilda krav på skydd av arter och naturtyper

### Underlag och data för att bedöma ekologiska behov och särskilda krav

Det är idag stora svårigheter med att bedöma särskilda krav i de norra vattendistrikten. Det brister i naturtypning och bedömning av bevarandestatus i de stora skyddade områdena i älvarna i norr. Det gör det svårt att argumentera för särskilda krav. Även i svar från andra delar av landet framförs, på olika sätt, att databrist och brist på underlag gör det svårt att argumentera för särskilda krav.

För att särskilda krav ska kunna infogas i miljö kvalitetsnormerna behöver uppdateringen av bevarandeplaner för berörda Natura 2000-områden med deras utpekade arter samordnas med översynen av normerna. Det behövs oftast en bättre precisering av bevarandemålen för att särskilda krav ska kunna fångas upp i normerna.

Respondenter från länsstyrelsernas beredningssektariat framför att *"En uppdaterad bevarandeplan enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning som i möjligaste mån kopplar ihop de ekologiska behoven med bedömningsgrunderna enligt vattenförvaltningen. Förutsättningen för att bevarandeplan ska kunna uppdateras och bli tillräckligt bra är att vi har det underlag som anges under punkt 4."*

Flera framför också att bedöma ekologiska behov och särskilda krav är ett omfattande arbete och flera av länets planer kan behöva uppdateras. För att det ska ske, behöver arbetet prioriteras högre, exempelvis genom särskilt uppdrag och medel.

Flera framför, på olika sätt, att det finns behov av att få stöd i att fastställa vilka flöden som är tillräckliga för att fylla de ekologiska behoven hos arter och naturtyper. Detta aktualiseras nu av återkommande vattenbrist och torka, som påverkar såväl ekologiska behov som åtgärdsbehov.

Respondenter föreslår nationella underlag som specificerar olika limniska skyddsarters behov, att det för de viktigaste/vanligaste utpekade limniska skyddsarterna tas fram ett gemensamt nationellt material fram som beskriver arternas behov på ett sätt så att de lättare kan omsättas till särskilda krav i MKN.

### Ekologiska behov och särskilda krav

I länsstyrelsernas uppdaterade bevarandeplaner, med de fördjupade beskrivningarna, ska framgå vilka ekologiska behov de utpekade arterna respektive naturtyperna har för att nå det enskilda Natura 2000-områdets bevarandemål. Vattenmyndigheten behöver göra en bedömning av om de ekologiska behov som följer av bevarandemålen, medför särskilda krav som behöver omhändertas vid normsättningen.

För att bedöma om ekologiska behov hos skyddade arter och naturtyper innebär särskilda krav vid normsättning, vad ser ni för behov?

*"Populationsmodeller och -nivåer som utifrån forskningsläget tydliggör generella kravnivåer för hållbara bestånd av alla direktivarter samt ett urval av viktiga typiska arter (så GYBS säkerställs)."*

*"Generaliserade nivåer för övriga ekologiska och hydromorfologiska parametrar. Exempel flöden; Är det möjligt att hantera övergripande regler (tydliggöra förutsättningar) för hur kraftverk och dammar kan köras utan skada på naturintressen? I termer av nödvändiga nivåer för t.ex. Flöde ( $m^3/s$ ), Vattenstånd (m.ö.h.) och Volym ( $mm^3$ )"*

### **Behov av tillämpbara vägledningar**

Bedömningsgrunderna behöver utvecklas för att göra det möjligt att även bedöma riktigt låga flöden eller nolltappningar och vilken betydelse detta har för ekologisk status och arters ekologiska behov. Detta blir mer viktigt med de återkommande torrperioderna i några av vattendistrikten. Vägledning/bedömningsgrunder för hydrologisk regim i sjöar saknas.

*"Vägledningen kring kopplingen mellan särskilda krav för Natura2000 skydd och MKN behöver utvecklas med många tydliga exempel på hur de särskilda kraven ska formuleras vid normsättning."*



## Fråga 6 Riskbedömning/ bedömning av miljökonsekvens

### Sammanfattning

- Stort behov av en fastställd vägledning för hur riskbedömning ska utföras, vilka underlag och data som bör användas och vad riskbedömningen ska ge för resultat
- Förbättrat underlag från påverkansanalys och statusklassning gör riskbedömningen blir enklare.
- Riktlinje/metod för hur man kvantifierar påverkan och bedömer miljökonsekvenser (vad som behövs för att följa kvalitetskraven och miljökvalitetsnormerna)

### Stort behov av en fastställd vägledning

Mer än hälften av svaren (18 av 31) på denna fråga (A-C) anger att det är viktigt med en fastställd vägledning för hur riskbedömning ska utföras. Det framkommer behov av att HaV förtydligar vilka underlag och data som bör användas och vad riskbedömningen ska ge för resultat.

Det framkommer av svaren att respondenterna inte ser på riskbedömningen på det sätt som anges i frågan (som utgår ifrån förordning och förskrift, se här till höger).

### Förbättrade underlag

Flera svar framför att bättre kvalitet på uppgifter om typ och omfattning av påverkan samt högre tillförlitlighet på statusklassificeringarna underlättar riskbedömningen.

### Hur kvantifiera påverkan och bedöma miljökonsekvens

Flera beredningssekretariat efterfrågar beskrivning av hur bedöma miljökonsekvenser rent praktiskt. Exempel på svar:

*”När får man en miljökonsekvens av en påverkan? När är påverkan betydande? Och hur påverkar det normerna att det blir en risk för miljökonsekvenser? Vilka parametrar inom varje kvalitetsfaktor ska ingå i denna bedömning? Är det rimligt vid varje enskild påverkanstyp att använda endast kvalitetsfaktorn?”*

### Riskbedömning/bedömning av miljökonsekvens

En förutsättning för att fastställa nya eller revidera befintliga miljökvalitetsnormer, är att en riskbedömning utförts. Vid en riskbedömning bedöms sannolikheten av att påverkan från vattenkraftverk och annan verksamhet som påverkar hydromorfologi/hydrologisk regim är så stor att kvalitetskraven inte kan följas inom kommande förvaltningsperiod.

Innan riskbedömningen utförs ska de kvalitetskrav som gäller för vattenförekomsterna identifieras. Följande kvalitetskrav kan gälla:

• För samtliga ytvattenförekomster gäller att status inte får försämrans.

• För alla naturliga ytvattenförekomster gäller att god ekologisk status ska uppnås, såvida inte undantag beslutats.

• För ytvattenförekomster förklarade som kraftigt modifierade (KMV) gäller att god ekologisk potential ska nås, såvida inte undantag beslutats.

• För ytvattenförekomster, som utgör del av eller påverkar ett Natura 2000-område, gäller att miljökvalitetsnormen ska bidra till att målet gynnsam bevarandestatus nås eller upprätthålls.

För att kunna bedöma risken för miljökonsekvenser av påverkan (beskriven i påverkansanalysen), vad ser ni för behov?

## Fråga 7 Bedömning av behov av förbättringar

### Sammanfattning

- Brister i underlag och data för påverkansanalys, statusklassificering, bedömning av särskilda krav gör det svårt att bedöma miljökonsekvenser som i sin tur gör det svårt att bedöma behov av förbättringar
- Mer resurser till att utveckla SMHI:S hydrologiska simuleringsverktyg Ytsim
- Behov av metodik/vägledning för att hantera bedömning av förbättringsbehov för grupper av vattenförekomster eller hela eller delar av avrinningsområden

### Behov av tillförlitliga resultat från föregående analyser

Respondenter framför:

*"Om alla föregående steg gjorts med relevanta och tillräckliga data bör bedömning av förbättringsbehov vara ganska enkel".*

*"Förbättringsbehov är en mycket svår analys. Hur påverkad kan hydrologisk regim vara utan att det påverkar ekologisk status? Flödespåverkan skiljer troligen stort mellan olika vattendragstyper, hydrologisk regim är inte anpassad efter det och det saknas både biologiska bedömningsgrunder (BG) och vägledning i hur expertbedömnings ska genomföras."*

En respondent framför att det är prioriterat att ta fram metodik/vägledning:

*"Teori och praktik krockar för detta analysmoment, särskilt för icke-utsläppsbaserade påverkan/status som vattenkraft huvudsakligen är. Varken vägledning eller expertrapporter om kopplingen mellan biologi och Fys-Kem/HYMO eller etablerade metoder för uppskattning av åtgärdsomfattning finns. Dessutom är ofta klassningen av status så grov (expertbedömning) att bedömning av förbättringsbehov endast kan göras på en kvalitativ nivå. Länsstyrelsen saknar lättillgängliga modeller för att uppskatta förändringar i t.ex. hydrologi pga åtgärder. Att vara beroende av konsulter för att genomföra myndighetsuppdrag är en stor svaghet (dyrt och kompetensen hos myndigheten blir för låg)."*

### Metodik/vägledning för att bedöma förbättringsbehov för grupper av vattenförekomster

Det framförs på olika sätt behov av att ta fram en metodik för att bedöma behov av förbättringar inför normsättningen, som är mer generell och som bör skilja sig från de behov av förbättringar/åtgärder som tas fram för enskilda verksamhetsutövare vid omprövning. Exempelvis hur ska de samlade vattenuttagen i ett avrinningsområde eller del av avrinningsområde reduceras till nivåer som inte äventyrar uppfyllande av kvalitetskraven.

Det behövs metodik att bedöma förbättringsbehov på en mer generell nivå än för enskilda vattenförekomster, exempelvis framförs:

### Bedömning av behov av förbättringar

Resultatet av riskbedömningen visar de samlade miljökonsekvenserna av påverkan från mänskliga verksamheter. Omfattningen av de samlade miljökonsekvenserna leder till behov av förbättringar i form av reduktion av påverkanstrycket. Behov av förbättring kan exempelvis vara att omfattningen av (de samlade) vattenuttagen behöver reduceras till nivåer som inte äventyrar uppfyllande av kvalitetskraven.

Av dokumentationen av miljökonsekvenserna från riskbedömningen ska det vara möjligt att göra en kvantitativ uppskattning av behovet av förbättringar för att uppfylla kvalitetskraven för ekologisk status, ekologisk potential inklusive de särskilda kraven.

För att kunna bedöma krav på förbättringar, vad ser ni för behov?

*"Det blir extremt detaljerad samtidigt som det händer ingenting. Vi krånglar till det. Ska man verkligen kunna allt för alla vattenförekomster, det är orimligt och funkar inte i verkligheten! Det blir detalj-diskussion för varenda anläggning. Vad är egentligen god ekologisk status och vad är förbättringsbehovet?"*

Länsstyrelser önskar stöd för generella bedömningar, exempelvis:

*"När man har ett definitivt vandringshinder (artificiellt) så når man inte god ekologisk status för konnektivitet. Och då behövs en fiskväg. Det känns som en mer naturlig och praktisk väg att gå."*

## Fråga 8 Åtgärdsanalys

### Sammanfattning

- Behov av tydlighet i på vilken nivå vattenmyndigheterna ska bedöma och kvantifiera åtgärdsbehov vid normsättningen samt hur åtgärder för att uppfylla särskilda krav i Natura 2000 områden ska hanteras
- Tydlighet i hur åtgärder för omprövning av vattenkraften relaterar till åtgärder för att uppfylla miljö kvalitetsnormer i åtgärdsprogram
- Åtgärdsbibliotek och tydliga vägledningar som stöder definition av åtgärdsbehov för att nå GES/GEP
- Behov av underlag och data för att bedöma åtgärdsbehov och fördela åtgärder i relation till påverkansanalysen, beräkningar från SMHI
- Underlag och vägledning för att bedöma vad som är "möjliga åtgärder"

### Åtgärdsanalys

Normsättningen bygger på resultaten från riskbedömningen och bedömningen av krav på förbättringar. Som en del i arbetet med att fastställa miljö kvalitetsnormer för vatten ingår att utvärdera vilka möjliga åtgärder som kan genomföras, en uppskattning av åtgärdernas potential och effekt, samt hur de sammantaget kan leda till de förbättringar som behövs för att miljö kvalitetsnormerna kan uppfyllas.

För att kunna utföra en åtgärdsanalys, vad ser ni för behov?

### Tydlighet i nivå på bedömningar av åtgärdsbehov

Hälften av svaren på frågan om åtgärdsanalys, ser behov av tydlighet i vägledningar på vilken nivå vattenmyndigheterna ska bedöma och kvantifiera åtgärdsbehov vid normsättningen. I flera av svaren prioriteras detta högt: *"Vi tror det skulle vara bra om ni klargör vilken nivå och hur generella eller behovsanpassade åtgärderna bör vara i normsättning. Att ni i vägledningar och annat ger tydliga exempel på åtgärdsanalys - normsättning - samverkansprocess. För att det ska bli effektivare och enklare att veta hur det ska göras "korrekt".*

Vattenmyndigheterna framför:

*"Vägledning behövs kring vilken nivå vi ska lägga åtgärdsförslagen inom vattenförvaltningens åtgärdsbehov. Det är oerhört viktigt att vi inte föregår domstolsprövningen och samverkansprocessen."*

Länsstyrelserna framför: *"ansvarsfördelningen mellan länsstyrelsernas och vattenmyndigheterna när det kommer till åtgärdsförslag behöver stärkas. Normsättning och samverkan behöver bli mer samordnad så att åtgärder kan motiveras och konkretiseras utöver schablonåtgärder. HaV kan med fördel förtydliga med tydliga exempel i vägledningar hur länsstyrelser och vattenmyndigheter bör samordnar sitt arbete. Det kan bidra till ett mer enhetligt arbetssätt och ökad tydlighet gentemot verksamhetsutövare."*

*"Vi har en process som går i cirklar kring data, MKN och åtgärder. Detta är slöseri med resurser, vi får en bättre prövning om data begärs in nationellt till klassning av SMHI. Lst lägger tid på att jaga data och expertbedömningar, VU ifrågasätter klassningar och normer. VU inkommer med data till domstolsförhandlingen, det datat skulle vara bättre om det ingick i påverkansanalys och klassning från början."*

### **Underlag för att bedöma åtgärdsbehov**

I flera svar framförs att en förutsättning för att kunna bedöma åtgärdsbehov är att det finns tillförlitliga resultat från de föregående stegen i normsättningsprocessen, påverkansanalys, statusklassificering och riskbedömning/bedömningen av miljökonsekvenser.

*"Lättillgängliga modeller för modellering av effekter utifrån olika åtgärder med olika omfattning er (t.ex. utbyggnad av SMHI:s verktyg ytsim). Detta gäller för morfologiska åtgärder, hydrologiska åtgärder och konnektivitetsåtgärder"*

*"Det behövs tydligare underlag kring vilka åtgärder som påverkar reglerförmågan, för att kunna ta hänsyn till riktvärdet när åtgärder föreslås. Både flödesrelaterade åtgärder, morfologiskt tillstånd och passager."*

*"Underlag som redovisar vilken påverkan det får om man minskar korttidsregleringen, och kan få en jämnare elproduktion och elkonsumention."*

### **Underlag för att bedöma möjliga åtgärder**

I flera svar framkommer att respondenter ser svårigheter i att bedöma rimligheten i åtgärdsförslag och göra avvägningar mellan skydd av miljön och åtgärder som innebär orimliga kostnader för elproduktion.

*"Vägledning för att bedöma åtgärdseffekt och avvägning mot samhällsintresse är extremt viktiga för både myndigheter och verksamhetsutövare."*

För att undantag i form av mindre stränga krav ska kunna fastställas, ska alla möjliga åtgärder för att nå så god status som möjligt genomföras. Detta kräver relativt preciserade åtgärdsförslag för alla anläggningar, vilket inte har tagits fram annat än i enstaka områden i dagsläget.

*"Det finns mängder av åtgärder som är möjliga att utföra i de reglerade älvarna utan att påverka produktion eller reglerförmåga i någon större utsträckning och många åtgärder ger ingen påverkan alls. Flera forskningsprojekt har på senare år visat att sådana åtgärder är möjliga. För KMV vattenkraft behövs därför åtgärdspaket eller liknande för vattenkraftspåverkade vattenförekomster med mindre stränga krav.*

*Exempelvis skulle även ett litet flöde av älvvatten nedströms ett kraftverk räcka för att skapa lek- och uppväxthabitat för lokala öringpopulationer som därmed skulle bevaras för framtiden. Älvens vatten har i regel bättre kemi och en stabilare temperatur över året vilket gör att en låg tappning från ett magasin ger bättre möjligheter för lek- och uppväxthabitat än många av älvarnas mindre biflöden.*

*Biotopvårdande åtgärder finns det oftast möjlighet att utföra. Även så kallade ekohyllor i kraftverkens utlopp borde vara möjliga att uppföra på många platser. Tröskeldammar i reglermagasinens vikar kan rädda dessa miljöer från att torrläggas vilket möjliggör för makrofyter, bottenfauna och fisk att etablera sig".*

### **Förtydliga vägledning för att bedöma åtgärder för GES och GEP**

Respondenter framför på flera sätt behov av vägledning för att bedöma åtgärder för att uppfylla god ekologisk status/god ekologisk potential (GES/GEP).

*"Det borde vara tydligare i vägledningarna vilka som är alltid giltiga grundkrav för hydromorfologiska och konnektivitetsåtgärder (omfattning & typ) för GES eller GEP-vattenkraft. Det behövs därför förtydligande för olika "typer" av situationer där grundkrav kan skilja sig åt."*

*"Det är viktigt att åtgärdsförslagen kopplar till målarternas behov, vilket i sin tur kan förväntas leda till att god status uppnås."*

## Fråga 9 Nyttan av åtgärder

### Sammanfattning

- Vägledning och/eller metoder behöver tas fram för att bedöma vilka åtgärder som ger bäst nytta, både vad gäller miljönytta och samhällsnytta. Anpassningar till klimatförändringarna bör ingå i sådan metodik.
- Mer och bättre underlag och data som stöd för att kunna bedöma miljönyttor och samhällsnyttor.

### Vägledning och/eller metoder för att miljö- och samhällsnytta

Vattenmyndigheterna framför att de i dagsläget använder sig av det underlag som tagits fram av Carlsson et al. 2019, på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. De anger att det högt prioriterat att:

*"Vattenmyndigheterna anser att detta underlag ur ett applikationsperspektiv är mycket användbart då det går att använda över hela Sverige. Då värderingsstudier helst inte ska vara äldre än 10 år, så kan det vara bra att HaV uppdaterar denna studie sinom tid. Studien skulle vid en framtida uppdatering kunna förbättras genom att enkäten gick ut till flera län"*

Vattenmyndigheterna undrar om det underlag HaV har i dagsläget för att bedöma värdet av de åtgärder som kravs enligt havsmiljödirektivet skulle kunna utvecklas så att även vattenmyndigheterna kan använda det, alternativt att HaV ser över om delar av detta värde egentligen attribueras till åtgärder i ytvatten.

Länsstyrelsernas NAP-nätverk framför att inom samverkan NAP ska göra prioritering göras av åtgärder där de gör mest nytta. De ser behov av stöd i att göra denna prioritering och frågar sig när det är rimligt att god status/potential uppfylls och åtgärder genomförs. De efterfrågar stöd för bedömningar av nyttor och rimligheten i att genomföra åtgärder. Exempel på bedömningar som framförs:

*"Vi kan sätta undantag för orimliga kostnader men hur räknar vi på nyttan av åtgärd när vi ofta saknar kunskap om ekosystemet. Och i vilket tidsperspektiv?"*

*"När och var behöver ål kunna vandra? Hur många? Behöver de kunna nå hela sitt tidigare utbredningsområde? Är det viktigare på västkusten eller i Norrbotten? Hur mycket viktigare? Kan ål flyttas till vattensystem med färre kraftverk?"*

*"Hur ska dricksvattenförsörjning värderas om det finns alternativ som är bättre för miljön, tex genom att byta källa för vattenuttaget?"*

*"Hur ska möjligheten till effektutbyggnad värderas?"*

### Underlag och data som stöd för att kunna bedöma miljönyttor och samhällsnyttor

Vattenmyndigheterna ser att det sannolikt alltid kommer att finnas miljönyttor som inte fullt ut kan kvantifieras monetärt. Dessa får i sådana fall beskrivas kvalitativt. Den kvantitativa analysen kan då kompletteras med resonemang för hur de effekter som inte kunnat kvantifieras monetärt kan komma att påverka resultaten av analyserna. Länsstyrelser framför exempel på underlag och data att använda för att bedöma nyttor:

*"statistik om fiske och turism, ex underlag från fiskevårdsområden, sålda fiskekort"*

### Nyttan av åtgärder

För att kunna fastställa normer i form av mindre stränga krav ska de samhällsekonomiska nyttor som åtgärderna medför bedömas.

Samhällsekonomiska nyttor med åtgärder med syfte att nå GES eller GEP kan vara värdet för medborgare och organisationer av god ekologisk status, ekosystemtjänster (säkrad dricksvattenförsörjning m m) värdet av att bevarandet av arter, rekreation, turism, fiske.

För att kunna bedöma nyttan av åtgärder, vad ser ni för behov?

## Fråga 10 Kostnader för åtgärder

### 10. Sammanfattning

- Det råder stora behov av att klargöra vilka metoder som kan och bör användas för att bedöma kostnader av åtgärder då normer ska fastställas
- Det råder stora behov av att klargöra vad som är godtagbara underlag för att bedöma kostnader för åtgärder
- Det finns behov av en modell för att ta fram godtagbara schabloner för kostnader för åtgärder som innehåller möjlighet till att beräkna produktionsbortfall och effekter av åtgärdsinsatser.

#### Metoder för att bedöma kostnader för åtgärder

Av svaren framgår att de olika mål/respondentgrupperna gör lite olika tolkningar av och använder olika termer och begrepp för de samhällsekonomiska analyser och bedömningar som är en förutsättning för att fastställa miljökvalitetsnormer.

Svenska kraftnät och Energimyndigheten framför behov av att *"samhällsekonomiska konsekvensanalyser bör finnas i vägledning för omprövningen."* De framför att NAP myndigheterna, (HaV SvK STEM) bör utveckla dessa vägledningar gemensamt.

Vattenmyndigheterna framför att det finns behov av metoder för att bedöma kostnaderna för olika typer av miljöåtgärder. Vilken typ av data som bör ligga till underlag är svårt att svara på nu. Pågående regeringsuppdrag att kartlägga de konsekvenser för elsystemet som omprövningen av vattenkraften kan medföra m.m. kan ge vägledning om behov av fortsatt arbete för bedömning av kostnader. Vattenmyndigheterna anser att det inte kan ställas högre krav på myndigheter än vad rådande forskning anser vara lämpliga kostnader (och nyttor) att ta med i samhällsekonomiska analyser.

Beredningssekretariat framför behov av en modell för hur produktionsbortfall (Energi och reglerförmåga) ska beräknas.

#### Underlag och data för att bedöma kostnader för åtgärder

Vattenmyndigheterna framför att det är prioriterat att ta fram kostnadsschabloner för att kunna kvantifiera effekterna på vattenkraftens elsystemsstabiliserande förmågor till följd av miljöåtgärder För att kunna använda eventuella framtagna kostnadsschabloner så måste först effekterna kvantifieras i naturlig enhet (förlorad reglerförmåga etc.). Det saknas data över effekterna på dessa förmågor.

Länsstyrelserna framför att:

*"Behövs ett bättre underlag för att beräkna kostnader för passager, tex underlag från pilotprojekten. Nya passager anläggs hela tiden, så man kan få ett mer specifikt underlag för olika typer av passager och typ av miljö"*

*"Det behövs data för att bedöma vad som är en rimlig kostnad för varje enskild åtgärd och från det ta fram ett rimligt kostnadsspann."*

#### Kostnader för åtgärder

För att bedöma vilka åtgärder som är genomförbara behöver kostnaderna för de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormen vägas mot nyttorna av dem. Avvägning mellan de (samhällsekonomiska) kostnaderna för åtgärderna som behövs i relation till de (samhällsekonomiska) nyttorna som åtgärderna medför, ligger till grund för att bedöma orimliga kostnader. Samhällsekonomiska kostnader för åtgärder vid vattenkraftverk kan vara el-produktionsförluster och reducerat regleringsbidrag från fördämningar.

För att kunna bedöma kostnader för åtgärder, vad ser ni för behov?

### **Godtagbara schabloner för kostnader för åtgärder**

Vattenmyndigheterna önskar underlag från HaV för vad som kan anses vara godtagbara schabloner för kostnader för åtgärder då normer ska fastställas inför omprövningen av vattenkraften.

*"I eventuellt framtagande av ett sådant underlag är det viktigt att HaV först gör en inventering av den data som VM har till förfogande, så att HaV inte utvecklar en kostnadsschablon som bygger på data som VM inte har tillgång till och därför blir oanvändbar. HaV måste vara tydliga med vad som är godtagbara och icke- godtagbara underlag för kostnader för åtgärder."*

Vattenmyndigheten framför att de får synpunkter från verksamhetsutövare om att de kostnadsschabloner för investerings- och löpande kostnader kopplat till miljöåtgärder för upp- och nedströmspassage, som används vid normsättningen, är för låga. Verksamhetsutövarna har dock inte lämnat in några egentliga underlag gällande vad de anser att det ska kosta, framför vattenmyndigheterna.

Vattenmyndigheterna framför vidare att det sannolikt alltid kommer att finnas kostnader som inte fullt ut kan kvantifieras monetärt, utan bör beskrivas kvalitativt. Vattenmyndigheterna anser att

*"det viktiga är att lägga begränsade resurser på att ta fram underlag för att kunna monetarisera kostnader och nyttor av större magnitud, sedan kommer det alltid den kvantitativa analysen behöva kompletteras med resonemang på hur de effekter som inte kunnat kvantifieras monetärt kan komma att påverka analysen."*