

Att identifiera och förklara en vattenförekomst som kraftigt modifierad eller konstgjord

Sammandrag från vägledningsdokument nr 4, enligt EU:s gemensamma genomförandestrategi för ramdirektivet för vatten (2000/60/EG)

Detta dokument är ett sammandrag av ett EU-vägledningsdokument som har tagits fram inom ett europasamarbete. Syftet är att underlätta och harmonisera genomförandet av ramdirektivet för vatten. I vägledningen tydliggör man förutsättningarna för att få förklara vattenförekomster som kraftigt modifierade eller konstgjorda. Detta har betydelse för vilken vattenkvalitet man ska eftersträva i de fall då pågående samhällsnyttiga verksamheter med stor fysisk påverkan på vattnen bör få fortgå, samtidigt som man ska eftersträva rimliga vattenkvalitetsförbättringar.

Innehåll

BEGREPPSFÖRKLARING	4
BAKGRUND	6
1 ALLMÄNT OM KONSTGJORDA OCH KRAFTIGT MODIFIERADE VATTENFÖREKOMSTER	8
1.1 Definition och syfte	8
1.2 Kvalitetskrav för naturliga och kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster	9
1.3 Vad är en kraftigt modifierad vattenförekomst?	10
1.4 Vad är en konstgjord vattenförekomst?	11
1.5 Förklarandet av kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster är frivillig	12
1.6 När ska arbetet utföras?	13
2 BEDÖMNINGSFÖRFARANDET (STEG 1-9)	15
2.1 Den preliminära identifieringen, (steg 1-6)	17
2.1.1 Steg 1: Identifiera vattenförekomsten	17
2.1.2 Steg 2: Är vattenförekomsten konstgjord?	17
2.1.3 Steg 3: Gallringsprocessen	18
2.1.4 Steg 4: Väsentliga hydromorfologiska förändringar	18
2.1.6 Steg 5: Risken att inte uppnå god ekologisk status	19
2.1.7 Steg 6: Är vattenförekomsten väsentligen förändrad till karaktär genom fysiska förändringar orsakade av mänsklig verksamhet?	21
2.2 Bedömningen och förklarandet av konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster enligt artikel 4(3), (steg 7-9)	25
2.2.1 Steg 7: Bedömningen enligt artikel 4(3)(a) – betydande negativ påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort?	29
2.2.2 Steg 8: Bedömningen enligt artikel 4(3)(b) - kan de nyttiga målen med modifieringen rimligen uppnås på något annat sätt?	33
2.2.3 Steg 9 A): Förklarandet av en kraftigt modifierad vattenförekomst	37
2.2.4 Steg 9 B): Förklarandet av en konstgjord vattenförekomst	37
3 REFERENSFÖRHÅLLANDEN OCH KVALITETSKRAV FÖR KRAFTIGT MODIFIERADE OCH KONSTGJORDA VATTENFÖREKOMSTER, (STEG 10 OCH 11)	39
3.1 Steg 10: Fastställandet av den maximala ekologiska potentialen	40
3.1.1 Välj lämpliga kvalitetsfaktorer för maximal ekologisk potential (steg 10.1)	40

3.1.2 Fastställ de hydromorfologiska förhållanden som krävs för maximal ekologisk potential (steg 10.2)	40
3.1.3 Fastställ maximal ekologisk potential för de fysikalisk-kemiska förhållandena (steg 10.3)	42
3.1.4 Fastställ maximal ekologisk potential för de biologiska förhållandena (steg 10.4)	43
3.1.5 Den närmast jämförbara vattenförekomsten	43
3.2 Steg 11: Fastställandet av god ekologisk potential	44
4 KRAFTIGT MODIFIERADE OCH KONSTGJORDA VATTENFÖREKOMSTER I FRAMTIDEN	46
5 TVÄRGÅENDE FRÅGOR OCH ÖVERVÄGANDEN	49
6 SAMRÅDSPROCESS	51
7 ÖVRIGT OM ÖVERVAKNING, RAPPORTERING OCH ÅTGÄRDSPROGRAM	52
7.1 Åtgärdsprogram	52
EU-VÄGLEDNINGSDOKUMENT AV TYPEN "GUIDANCE DOCUMENTS"	53

Begreppsförklaring

Denna ordlista är inte en direkt översättning från EU-vägledningsdokument nr 4, utan har tillförts för att öka läsförståelsen.

Begrepp	Förklaring
Bedömning av KMV/KGV (Eng: "designation test")	Bedömning syftar i följande text ofta på den granskning som krävs enligt artikel 4(3), (4 kap. 3 § VFF) för att få förklara vattenförekomster som kraftigt modifierade eller konstgjorda. Bedömningen ska klargöra om hydromorfologiska restaureringsåtgärder skulle ha en betydande negativ påverkan på den verksamhet som drar nytta av modifieringen, eller på miljön i stort. Om åtgärderna har en sådan betydande negativ påverkan ska även bedömas om syftet med verksamheten kan nås på ett miljömässigt bättre sätt till rimliga kostnader.
Bedömningsförfarandet för KMV/KGV (Eng: Identification and designation process)	Begreppet bedömningsförfarande används här som ett <i>samlingsbegrepp</i> som syftar på de ingående tre momenten preliminär identifiering, bedömning enligt artikel 4(3) och beslutet att förklara vissa vattenförekomster som kraftigt modifierade eller konstgjorda.
Betydande påverkan (Eng: pressure)	Betydande påverkan innebär sådan mänskligt förorsakad påverkan som, ensamt eller sammanlagt med annan påverkan, orsakar risk för att en vattenförekomst inte uppnår god status/potential till år 2015.
Ekologisk potential	Det ekologiska tillståndet i en kraftigt modifierad eller konstgjord ytvattenförekomst uttryckt som "maximal", "god", "måttlig", "otillfredsställande" eller "dålig" potential. Ekologisk potential förutsätter att någon av de kvalitetsfaktorer som ingår i ekologisk status inte kan uppnås p.g.a. hydromorfologisk påverkan.
Ekologisk status	Det ekologiska tillståndet i en naturlig ytvattenförekomst uttryckt som "hög", "god", "måttlig", "otillfredsställande" eller "dålig" status.
EU-vägledningsdokument	Inom ramen för EU:s gemensamma genomförandestrategi (Common Implementation Strategy – CIS) har utarbetats en lång rad olika typer av vägledningsdokument. Vissa benämns Guidance document och har givits ett nummer, i det aktuella fallet nr 4 (se särskilt avsnitt sist i dokumentet). Publicerade dokument kan hämtas från EU:s informationsforum CIRCA: http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive&vm=details&sb=Title
Fysisk påverkan/modifiering	Morfologiska och hydrologiska ingrepp som stör förutsättningarna för biologisk mångfald i vatten eller förändringar i morfologiska eller hydrologiska förhållanden som gör att en ytvattenförekomst väsentligt har ändrat sin ursprungliga karaktär,
Förbättringsåtgärder (Eng. mitigation measures)	Sådana hydromorfologiska åtgärder som inte har en betydande negativ påverkan på vattenanvändningen eller miljön i stort. Relevanta förbättringsåtgärder spelar en viktig roll för att definiera de olika klasserna för ekologisk potential. Bedömningsförfarandet vid KMV/KV-förklarandet inkluderar däremot inte att ta ställning till vilka förbättringsåtgärder som de facto ska genomföras. Detta avgörs i samband med att kvalitetskraven och åtgärdsprogram fastställs.
Förklarande av KMV/KGV (Eng: designation)	En vattenförekomst som har genomgått bedömningen enligt artikel 4(3), (4 kap. 3 § VFF) och som uppfyller kraven i denna bestämmelse får förklaras som kraftigt modifierad eller konstgjord. Förklarandet är det beslut som bedömningen resulterar i.
Inverkan/effekt (Eng: impact)	Syftar i följande text ofta på konsekvenser på grund av en viss påverkan (t.ex. eutrofiering orsakad av bl.a. avloppsutsläpp).
Konstgjord vattenförekomst (KGV)	En ytvattenförekomst som har skapats genom mänsklig verksamhet där det tidigare inte fanns någon ytvattenförekomst. Vattenförekomsten har genomgått en bedömning enligt artikel 4(3), (4 kap. 3 § VFF) och uppfyller kriterierna för att få förklaras som konstgjord.
Kraftigt modifierad vattenförekomst (KMV)	En ytvattenförekomst som till följd av fysiska förändringar genom mänsklig verksamhet på ett väsentligt sätt har ändrat karaktär. De fysiska förändringarna har påverkat vattenförekomstens ekologiska status. Vattenförekomsten har genomgått en bedömning enligt artikel 4(3), (4 kap. 3 § VFF) och uppfyller kriterierna för att få förklaras som kraftigt modifierad.
Kvalitetskrav - miljökvalitetsnorm	Kvalitetskrav är, enligt vattenförvaltningsförordningen, det svenska begreppet för

	<p>ramdirektivets ”miljömål”, som är de mål som ska fastställas enligt direktivets artikel 4. Dessa miljömål ska inte blandas ihop med de svenska miljö(kvalitets)målen som är politiska målsättningar och som inte är juridiskt bindande. Vattenmyndighetens beslut om kvalitetskrav är en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap miljöbalken. Utgångspunkten för de kvalitetskrav som ska gälla är att bibehålla hög/maximal ekologisk status/potential och att bibehålla eller uppnå god ekologisk status/potential samt god kemisk status. Men mindre stränga kvalitetskrav får tillämpas under särskilda omständigheter. Även i ramdirektivet förekommer begreppet miljökvalitetsnorm, men det betyder då koncentration av ett förorenande ämne som inte bör överskridas.</p>
Miljökvalitetsnorm	Se Kvalitetskrav
Mindre stränga kvalitetskrav	Utgångspunkten är att uppnå kvalitetskraven god ekologisk status eller god ekologisk potential samt god kemisk status. I vissa fall kommer dessa kvalitetskrav inte att kunna nås, utan undantag i form av mindre stränga kvalitetskrav kan behöva medges om förutsättningarna för sådana undantag är uppfyllda i enlighet med artikel 4(5), (4 kap. 10 § VFF).
Naturliga (yt)vattenförekomster	De vatten som har identifierats som en ytvattenförekomst och som inte har förklarats som konstgjord eller kraftigt modifierad.
Preliminärt (identifierad) kraftigt modifierad vattenförekomst	En preliminär identifiering av kraftigt modifierade vattenförekomster syftar till att ringa in de vattenförekomster som uppvisar en så omfattande fysisk påverkan att de kan anses ha väsentligen ändrat karaktär jämfört med ett naturligt tillstånd. För att slutligen förklaras som kraftigt modifierad måste även genomföras en bedömning enligt artikel 4(3), (4 kap. 3 § VFF). Den preliminära identifieringen skulle ha genomförts till den 22 december 2004.
Restaureringsåtgärder	Sådana hydromorfologiska förändringar som skulle krävas för att uppnå god ekologisk status och som ska identifieras och bedömas enligt artikel 4(3), (4 kap. 3 § VFF) med avseende på deras potentiella påverkan på vattenanvändningen och miljön i stort. För att få förklara en vattenförekomst som kraftigt modifierad eller konstgjord är förutsättningen att dessa potentiella restaureringsåtgärder har sådan negativ påverkan på vattenanvändningen eller miljön i stort att de inte kommer att kunna genomföras.
Rimliga kostnader	I vattenförvaltningsförordningen används begreppet ”rimliga kostnader” i jämförelse med direktivets ”oproportionerliga kostnader”. Detta begrepp återfinns i såväl 4 kap. 3 § sista stycket (jfr. art. 4[3][b]) som i 4 kap. 9 § andra stycket (jfr. art. 4[4][a][ii]) och 4 kap. 10 § första stycket (jfr. art. 4[5][a]). EU:s medlemsländer och Europeiska Kommissionen har ännu inte (februari 2008) enats om den exakta innebörden av detta begrepp. Ett sådant ställningstagande förväntas inom ramen för vägledningsarbetet som rör undantag från kvalitetskraven och beräknas finnas tillgängligt hösten 2008.
(Pågående) specificerad vattenanvändning (Eng: specified water uses)	Begreppet syftar på de angivna verksamheterna/användningssätten i artikel 4(3)(a), (4 kap. 3 § första stycket VFF). Dessa vattenanvändningar medför typiskt sett en fysisk påverkan på vattenförekomster och har ansetts utgöra samhällsnyttiga vattenanvändningar som bör få bestå utan sådana inskränkningar som på ett betydande sätt skulle inverka på verksamheten (under förutsättning att även övriga kriterier för ett KMV/KGV-förklarande uppfylls).
Vattenförvaltnings-förordningen	Ramdirektivet för vatten har i svensk lag rätt huvudsakligen genomförts genom förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, härnäst benämnd vattenförvaltningsförordningen eller VFF. För det svenska förvaltningsarbetet gäller vattenförvaltningsförordningen. I och med att denna vägledning utgår ifrån ett EU-perspektiv finns, förutom i denna ordlista, endast hänvisningar till ramdirektivet.
Ytvattenförekomst	En ytvattenförekomst är den ”underenhet” inom ett avrinningsområde för vilken kvalitetskrav enligt vattenförvaltningsförordningen ska gälla. En ytvattenförekomst kännetecknas av att den är homogen vad gäller typ och påverkansgrad. Ytvattenförekomsten är den minsta strukturenhet som kan hanteras enligt direktivet. För att förenkla läsandet används ofta benämningen ”vattenförekomst”.

Bakgrund

Detta web-baserade vägledningsdokument är ett sammandrag av det EU-vägledningsdokument som behandlar tillämpningen av artikel 4(3) i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (ramdirektivet för vatten). Artikel 4(3) behandlar förutsättningarna för att få förklara vissa vattenförekomster som kraftigt modifierade eller konstgjorda, fortsättningsvis kallat bedömningsförfarandet, i samband med karakteriseringen av vattenförekomster. Denna artikel motsvaras i svensk lagstiftning av 4 kap. 3 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (vattenförvaltningsförordningen). Det aktuella EU-vägledningsdokumentet har titeln "Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies, Guidance document n.º 4", nedan EU-vägledningsdokument nr 4.

Ett förklarande av kraftigt modifierade och konstgjorda vatten innebär ett ställningstagande att vattenförekomsten i fråga inte behöver nå god ekologisk status under innevarande förvaltningsperiod. Grunden för detta ställningstagande är bland annat att de åtgärder för att ändra den fysiska miljön som i så fall skulle krävas skulle innebära en betydande negativ påverkan på vissa samhällsnyttiga verksamheter.

Inom ramen för arbetet med att genomföra ramdirektivet har ett antal vägledningsdokument utarbetats. EU-vägledningsdokument nr 4 syftar till att skapa en enhetlig tolkning av ramdirektivet för vatten, nedan ramdirektivet, avseende bedömningen av kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster. Det är framtaget av en arbetsgrupp benämnd "HMWB WG 2.2" (Heavily Modified Water Bodies, Working Group 2.2) som består av representanter från tolv av EU:s medlemsstater, Norge, några ansökarländer och intresseorganisationer samt Europeiska kommissionen. Representanter från Storbritannien och Tyskland har lett arbetet.

EU-vägledningsdokument nr 4 togs fram för att fungera som en praktisk handledning för de handläggare/expertter som kommer att arbeta med bedömningsförfarandet för kraftigt modifierade och konstgjorda vatten och vänder sig till:

- förvaltningsorgan som har ansvaret för genomförandet av ramdirektivet,
- förvaltningsorgan som påverkas av genomförandet av ramdirektivet,
- de som arbetar med fysisk planering och andra tekniska expertter,
- en intresserad allmänhet,
- andra aktörer som påverkas av genomförandet av ramdirektivet.

I Sverige är de huvudsakliga målgrupperna för vägledningsdokumentet vattenmyndigheterna och länsstyrelserna som har det legala och praktiska ansvaret för genomförandet av vattenförvaltningsförordningen. Men vägledningen är av intresse för alla som påverkas av bestämmelserna om kraftigt modifierade och konstgjorda vatten.

De EU-väglädningsdokument som arbetas fram inom ramen för europasamarbetets genomförandestrategi har inte en formellt bindande status, men måste ändå anses ha en styrande effekt i och med det övergripande syftet att harmonisera tillämpningen av ramdirektivet för vatten.

I detta sammandrag har inga ställningstaganden gjorts vad gäller förenligheten med övriga EU-väglädningsdokument eller anpassningar till svenska förhållanden. De slutsatser och rekommendationer som återfinns i dokumentet har därför inte avsiktligt förändrats eller anpassats. Av detta skäl har dokumentet inte remitterats.

De begrepp som används har i möjligaste mån valts så att de överensstämmer med svensk rätt (vattenförvaltningsförordningen och miljöbalken), eller i några fall med det svenska ramdirektivet för vatten, där vattenförvaltningsförordningen hänvisar till direktivet.

De sammanfattande textrutorna på rubriknivå ett och två har formulerats av Naturvårdsverket i syfte att snabbt få en överblick över det aktuella innehållet. Vissa fotnoter har också tillförts av Naturvårdsverket, vilket särskilt anges.

Översättning och redigering har genomförts av Advokatfirman Andermyr Gustafsson Lindén, medan den slutliga textbearbetningen har genomförts inom Naturvårdsverkets miljörättsavdelning.

1 Allmänt om konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster

1.1 Definition och syfte

I ramdirektivet introducerades kategorierna konstgjorda och kraftigt modifierade vatten, som är "parallella" kategorier till alternativet "naturliga vatten" i syfte att säkerställa att vissa typer av viktiga samhällsnyttiga verksamheter ska kunna fortgå, trots att de innebär en så stor fysisk påverkan på vattnen att de vattenkvalitetsmål som normalt sett ska eftersträvas inte fullt ut kommer att kunna nås.

Möjligheten att förklara en vattenförekomst som kraftigt modifierad¹ har införts därför att många av Europas vattenförekomster har blivit fysiskt förändrade för att kunna nyttjas för olika former av vattenanvändning. I artikel 4(3)(a) anges de verksamheter som typiskt sett kan leda till att en vattenförekomst förklaras som kraftigt modifierad:

- sjöfart inklusive hamnanläggningar, eller rekreation,
- verksamheter för vilka vatten lagras, t.ex. dricksvattenförsörjning, kraftproduktion eller bevattning,
- vattenreglering, skydd mot översvämning, markavvattning, eller
- andra lika viktiga, hållbara mänskliga utvecklingsverksamheter.

Dessa specificerade vattenanvändningar har ofta medfört så omfattande hydro-morfologiska förändringar av vattenförekomsterna att ett återställande till god ekologisk status ofta inte kan nås ens i ett långt perspektiv, utan att en fortsatt verksamhet förhindras. Möjligheten att förklara en vattenförekomst som kraftigt modifierad tillkom för att göra ovan angivna användningar möjliga även i fortsättningen, då de ur ett socialt och ekonomiskt perspektiv är betydelsefulla, men utformades samtidigt för att också skapa förutsättningar för att vidta rimliga åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten.

¹ Eng. "Heavily modified water body". Definitionen av kraftigt modifierad vattenförekomst återfinns i artikel 2(9) ramdirektivet. Den svenska versionen av denna är: "En ytvattenförekomst som till följd av fysiska förändringar genom mänsklig verksamhet på ett väsentligt sätt har ändrat karaktär, enligt vad som anges av medlemsstaten i enlighet med föreskrifterna i bilaga II". **Denna hänvisning till bilaga II utgör ett fel i direktivtexten. I en tidigare version av direktivet återfanns den aktuella föreskriften i bilaga II. Hänvisningen uppdaterades inte när Europaparlamentets tillägg ledde till att föreskriften flyttades till artikel 4(3).**

1.2 Kvalitetskrav för naturliga och kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster

Enligt ramdirektivet ska samtliga ytvattenförekomster uppnå kvalitetskravet god ekologisk och kemisk status år 2015. Om en ytvattenförekomst förklaras som kraftigt modifierad eller konstgjord gäller emellertid att kvalitetskravet god ekologisk *potential* ska nås, medan kvalitetskravet för den kemiska statusen är detsamma som för naturliga ytvattenförekomster.

God ekologisk potential innebär inte ett lika strängt krav som god ekologisk status, eftersom god ekologisk potential tillåter ekologiska effekter som orsakas av de fysiska förändringar som (i) är nödvändiga för att den pågående specificerade användningen ska kunna bedrivas eller (ii) måste upprätthållas för att undvika negativ påverkan på miljön i stort. Detta innebär att ett lämpligt kvalitetskrav kan fastställas som ger förutsättningar för att kunna mildra effekterna av andra typer av påverkan, inklusive sådan fysisk påverkan som inte är en förutsättning för den pågående användningen.

Det förfarande som används vid fastställandet av kvalitetskrav för en kraftigt modifierad eller konstgjord vattenförekomst bör ligga i linje med de allmänna principer som tillämpas för naturliga vattenförekomster. Bedömningsförfarandet bör vidare integreras med övriga EU-vägläsningsdokument för att säkerställa ett konsekvent tillvägagångssätt och för att undvika dubbelarbete.

I vissa fall kan en vattenförekomst ha utsatts för *betydande* hydromorfologiska förändringar, men som ändå inte är av en sådan omfattning att vattenförekomsten kan anses ha *väsentligt förändrat fysisk karaktär*, vilket är kravet för att förklara ett vatten som kraftigt modifierat. Om det är sannolikt att en vattenförekomst inte når god ekologisk status på grund av *betydande* förändringar i hydromorfologin finns det ett antal alternativa sätt att fastställa kvalitetskrav för den aktuella vattenförekomsten. I vissa fall kan god ekologisk status nås om restaureringsåtgärder genomförs före 2015. I andra fall kan en senareläggning av måluppfyllelsen enligt artikel 4(4) göra att god ekologisk status uppnås vid en senare tidpunkt. Ytterligare ett alternativ är att mindre stränga kvalitetskrav (än god ekologisk status) kan fastställas om undantaget i artikel 4(5) är tillämpligt.

Kvalitetskraven för naturliga, konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster bestäms i relation till referensförhållandena. När det gäller modifierade eller konstgjorda vattenförekomster är referensförhållandet den maximala ekologiska potentialen. Den maximala ekologiska potentialen är den nivå där den biologiska statusen, så långt som möjligt, motsvarar statusen i den närmast jämförbara (naturliga) ytvattenförekomsten, men med beaktande av den aktuella vattenförekomstens modifierade karakteristika. God ekologisk potential innebär en lätt förändring av den biologiska statusen jämfört med maximal ekologisk potential.

1.3 Vad är en kraftigt modifierad vattenförekomst?

En kraftigt modifierad vattenförekomst är en ytvattenförekomst som till följd av fysiska förändringar genom mänsklig verksamhet på ett väsentligt sätt har ändrat karaktär och därför inte når upp till ramdirektivets mål om god ekologisk status. Att nå god status skulle innebära genomförande av åtgärder som skulle ha betydande negativ inverkan på pågående samhällsnyttig verksamhet eller miljön i stort.

Följande *tre* rekvisit ska vara uppfyllda för att en vattenförekomst ska bli förklarad som kraftigt modifierad:

- 1. Den fysiska förändringen ska vara orsakad av mänsklig verksamhet*
- 2. Vattenförekomstens karaktär ska vara väsentligen förändrad*

Det är viktigt att understryka att förändringarna av hydromorfologin ska vara inte endast *betydande*, utan även ha medfört att *vattenförekomstens karaktär väsentligen har förändrats*. Det innebär att förändringar som är periodiska eller tillfälliga inte anses ha förändrat vattenförekomstens karaktär i ramdirektivets mening. Vid beaktande av de angivna verksamheterna i artikel 4(3) kan även dras slutsatsen att förändringen är väsentlig om den:

- är omfattande/vidsträckt alternativt genomgripande; eller
- utgör en uppenbar avvikelse från de normala hydromorfologiska karaktistika som hade förelegat om den fysiska förändringen inte hade existerat.

Omfattningen av den fysiska förändringen måste stå i proportion till den grad av förändring som verksamheterna i artikel 4(3)(a) resulterar i.

Det framstår som klart att en vattenförekomst alltid kan bedömas som väsentligen förändrad i de fall där både morfologin och hydrologin är väsentligen förändrad. Bedömningen är däremot inte lika självklar om endast en av dessa är väsentligen förändrad.

Om en vattenförekomsts *morfologi* är väsentligen förändrad till sin karaktär är det sannolikt att effekten är långvarig. En sådan förändring resulterar även mycket sannolikt i en förändring av vattenförekomstens hydrologi, även om denna förändring inte nödvändigtvis behöver vara väsentlig. I en sådan situation ligger det närmast till hands att bedöma vattenförekomsten karaktär som ”väsentligen förändrad”.

Om däremot en vattenförekomsts *hydrologi* är väsentligen förändrad är bedömningen svårare, eftersom förändringar i hydrologin kan vara temporära och kortvariga (och därmed inte uppfylla kravet på att vattenförekomsten ska vara väsentligen förändrad till sin *karaktär*). Under vissa begränsade omständigheter kan

emellertid väsentliga förändringar i hydrologin resultera i bestående och/eller långsiktiga förändringar med åtföljande väsentliga förändringar i morfologin och således uppfylla kravet på förändring av vattenförekomstens karaktär.

Trots detta ställningstagande bör en annan bedömning kunna gälla för begränsade delar av vattendrag, exempelvis nedströms dammar. Under sådana omständigheter kan väsentliga förändringar i hydrologin, med tillhörande icke väsentliga förändringar i morfologin, vara tillräckliga för att preliminärt identifiera en vattenförekomst som kraftigt modifierad.

3. En bedömning enligt artikel 4(3) har genomförts

Den väsentligt förändrade fysiska karaktären måste vara ett resultat av de vattenanvändningar som specificeras i artikel 4(3)(a), eller användningar som bedöms vara lika viktiga hållbara mänskliga utvecklingsverksamheter (var för sig eller i kombination). Urbanisering har i EU-vägledningsarbetet angivits som exempel på en sådan verksamhet.

Artikel 4(3) kan tillämpas när:

- en i artikel 4(3)(a) specificerad vattenanvändning leder till en modifiering av vattenförekomsten och en restaurering skulle påverka den specificerade användningen,
- en icke specificerad vattenanvändning leder till en modifiering av en vattenförekomst, men där återställandet skulle påverka en specificerad vattenanvändning,
- en specificerad eller icke specificerad vattenanvändning leder till en modifiering av en vattenförekomst, men där ett återställande skulle påverka miljön i stort.

1.4 Vad är en konstgjord vattenförekomst?

En konstgjord vattenförekomst är en ytvattenförekomst som skapats genom sådan mänsklig verksamhet som anges i artikel 4(3)(a), på en plats där ingen vattenförekomst existerat förut och som inte heller är ett resultat av en direkt fysisk förändring, flyttning eller uträtning av en befintlig vattenförekomst.

Kravet på att en vattenförekomst skapats på en plats där det tidigare inte funnits någon vattenförekomst anses inte innebära något absolut krav på att platsen tidigare varit helt torrlagd. Exempelvis kan det tidigare ha funnits mindre dammar, biflö-

den eller diken, som inte har varit av det slaget att de har utgjort en avgränsad och betydande ytvattenförekomst².

Exempel på konstgjorda vattenförekomster:

- kanaler konstruerade för sjöfart eller konstbevattning,
- konstruerade hamnar och varv,
- mänskligt skapade vattensamlingar som t.ex. dammar, uppmuddrade bassänger, gruvsjöar, vattensamlingar i samband med täktverksamhet, vattenreservoarer för pumpkraftverk³,
- vattenförekomster skapade genom historiska, mänskliga aktiviteter.

Det är endast de vattenförekomster som är skapade genom mänsklig verksamhet som kan förklaras som konstgjorda. I de fall där en existerande vattenförekomst har bytt kategori på grund av en fysisk modifiering (t.ex. skapande av en damm p.g.a. en fördämning), flyttats eller utträtats (exempelvis en utträtad flod, som leds via en nyligen skapad kanal på tidigare torrlagd mark) ska vattenförekomsten bedömas som kraftigt modifierad och inte konstgjord. Sådana utträtningar som i exemplet utgör en förändring av en existerande vattenförekomst och är istället att bedöma som en kraftigt modifierad ytvattenförekomst och inte som konstgjord.

Om en medlemsstat bedömer att god ekologisk status kan uppnås i en konstgjord vattenförekomst kan medlemsstaten välja att betrakta den som naturlig, vilket skulle få till följd att vattenförekomsten skulle klassificeras i enlighet med god ekologisk status snarare än god ekologisk potential.

1.5 Förklarandet av kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster är frivillig

Förklarandet av kraftigt modifierade alternativt konstgjorda vattenförekomster är frivillig för medlemsstaterna, vilket innebär att en medlemsstat kan välja att avstå från sådana förklaranden. Vattenförekomsterna be-

Om en vattenförekomst inte är förklarad som kraftigt modifierad och det senare visar sig vara sannolikt att den är det, så är ett bedömningsförfarande även möjligt efter 2004 års preliminära identifiering. På liknande sätt är en medlemsstat inte skyldig att slutföra 2004 års preliminära identifiering. Medlemsstaterna kan när som helst betrakta vattenförekomsten såsom en icke kraftigt modifierad vattenförekomst och sätta lämpliga kvalitetskrav i enlighet med artikel 4(1)(a)(ii), 4(4) eller 4(5).

² Jämför definitionen av ytvattenförekomst i artikel 2(10) (NV:s anmärkning).

³ Denna typ av kraftverk finns inte i Sverige (NV:s anmärkning).

1.6 När ska arbetet utföras?

Den preliminära identifieringen av kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster ska vara slutförd i december 2004. Förklarandet av de vattenförekomster som konstateras vara konstgjorda eller kraftigt modifierade ska genomföras under perioden 2004-2008. I december 2008 ska ett utkast till åtgärdsprogram och förvaltningsplan finnas färdigt.

Det är väsentligt att koordinera bedömningsförfarandet med övriga krav i förvaltningsplanprocessen. Särskilt kopplingen till följande krav bör beaktas:

- Bedömningsförfarandet hjälper till att identifiera vilka restaureringsåtgärder eller "andra sätt" (att uppnå nyttan med verksamheten) som skulle vara nödvändiga för att nå god status. Dessutom kommer förbättringsåtgärder att identifieras i processen att bestämma referensförhållanden och fastställa kvalitetskrav. Dessa förbättringsåtgärder måste identifieras i tid för att kunna ta ställning till det mest kostnadseffektiva åtgärdsprogrammet.
- Det kan vara effektivt att genomföra bedömningsförfarandet samtidigt som man sätter mindre stränga kvalitetskrav för både naturliga och kraftigt modifierade vattenförekomster, eftersom förfarandena har likheter (t.ex. bedömning av orimliga kostnader).

Den preliminära identifieringen av kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster ska vara slutförd i december 2004. För de kraftigt modifierade vattenförekomsterna, ska en bedömning av sannolikheten för att god ekologisk status inte uppnås vara genomförd vid samma tidpunkt (steg 5). (Beträffande de olika stegen, se nedan under rubriken "Bedömningsförfarandet, steg 1-9".) Syftet är att avgöra huruvida en vattenförekomst preliminärt ska identifieras som kraftigt modifierad (steg 6). Bedömningen av sannolikheten för att konstgjorda vattenförekomster inte uppnår god ekologisk potential, ska även den vara genomförd i december 2004.

För de preliminärt identifierade kraftigt modifierade vattenförekomsterna gäller att senast december 2008 besluta om ifall vattenförekomsten ska förklaras som kraftigt modifierad eller inte (enligt steg 7-9), att fastställa vad god ekologisk potential innebär (steg 10-11) och att bedöma risken för att god ekologisk potential inte uppnås.

Även det slutliga förklarandet av konstgjorda vattenförekomster ska genomföras under perioden 2004-2008. Bedömningarna av vad som utgör god ekologisk potential förväntas under perioden förfinas och bedömningen av risken för att inte uppnå god ekologisk potential revideras. Steg 7-11 och bedömningen av risken för att inte uppnå god ekologisk potential bör genomföras så snart som möjligt före december 2008.

För kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster som riskerar att inte nå god ekologisk potential måste ett åtgärdsprogram upprättas, alternativt un-

dantag motiveras till december 2008 då ett utkast till förvaltningsplan för vattendistriktet ska finnas färdigt. Planen ska då vara tillgänglig för synpunkter från allmänheten (artikel 14[1][c]). Den slutliga versionen ska dock vara färdigställd först i december 2009. Förvaltningsplanen för vattendistriktet ska därefter revideras och uppdateras senast i december 2015 och därefter vart sjätte år (artikel 13[7]).

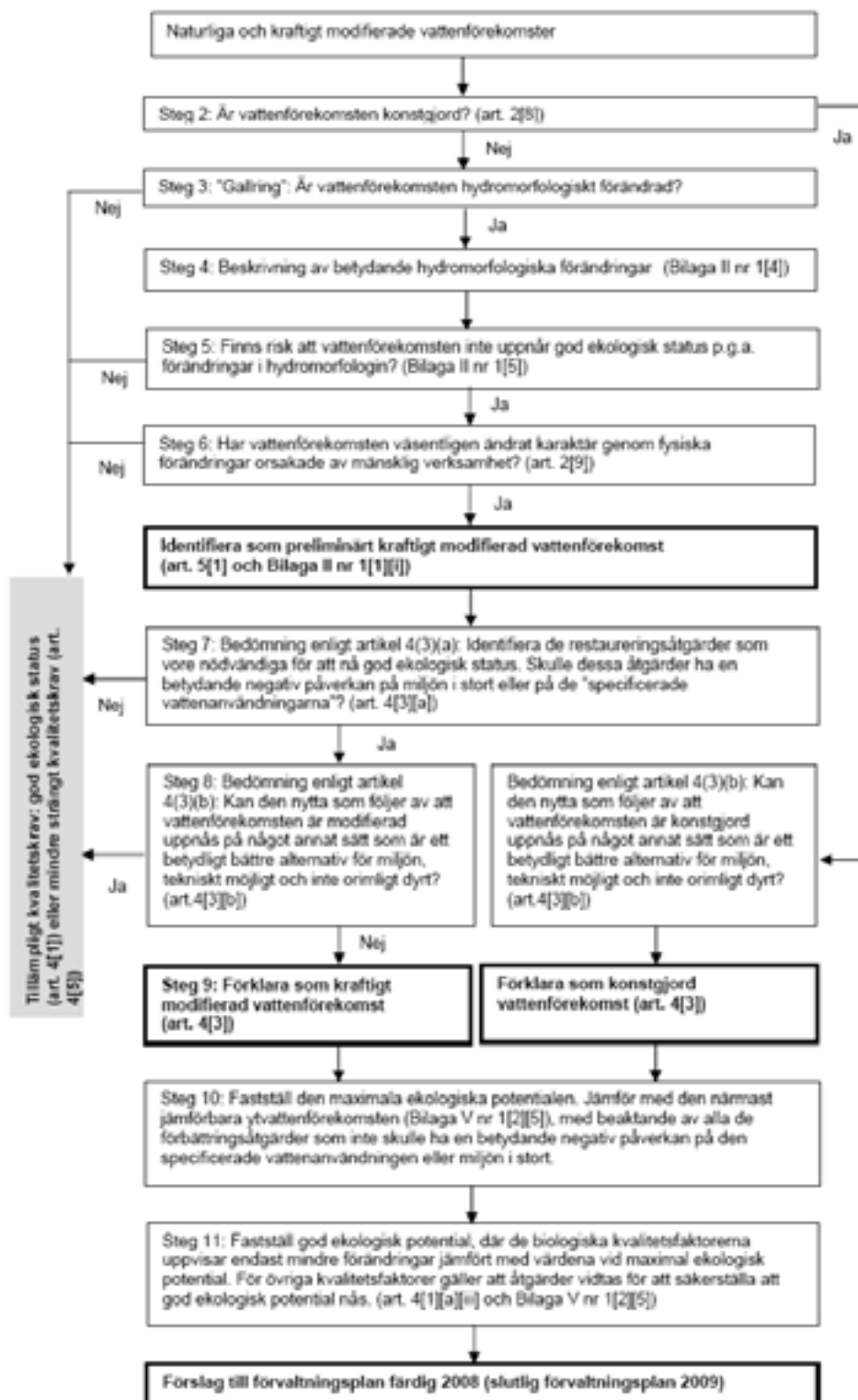
2 Bedömningsförfarandet (steg 1-9)

Bedömningsförfarandet inkluderar momenten preliminär identifiering, bedömning enligt artikel 4(3) och förklarandet av kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster.

EU-vägledningsdokument nr 4 anger en stegvis metod vid bedömningen av kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster. Denna metod har elva steg. Steg 1-6 innebär en preliminär identifiering av konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster.⁴ Steg 7-9 utgörs av bedömningen enligt artikel 4(3) och det slutliga förklarandet av kraftigt modifierade och konstgjorda vatten. I dokumentet anges även stegen 10-11 (kapitel 3 i aktuellt dokument) som rör definitionerna av referensförhållanden, maximal och god ekologisk potential för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster. Steg 10-11 tillhör inte det egentliga bedömningsförfarandet, men ingår i dokumentet för att dessa frågor endast är knutna till kraftigt modifierade och konstgjorda vatten.

Figur 1 illustrerar översiktligt den föreslagna metoden att steg för steg identifiera och förklara vattenförekomster som konstgjorda och kraftigt modifierade.

⁴ Denna preliminära identifiering skulle enligt ramdirektivet vara genomförd till den 22 december 2004.



Figur 1: Stegen i bedömningsförfarandet för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster.

2.1 Den preliminära identifieringen, (steg 1-6)

Den preliminära identifieringen syftar till att finna de vattenförekomster som bör gå vidare i bedömningsförfarandet. Grundkriterierna är att vattenförekomsterna ska vara väsentligen förändrade till sin karaktär på grund av fysisk påverkan från vissa typer av verksamheter och att det finns risk för att god ekologisk status inte kan nås i och med denna påverkan.

2.1.1 Steg 1: Identifiera vattenförekomsten

Det första steget i bedömningsförfarandet för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster består av att identifiera och beskriva vattenförekomsten i enlighet med EU-vägläsningsdokument nr 2 som beskriver fastställandet av vattenförekomster.⁵ En ytvattenförekomst definieras i ramdirektivets artikel 2(10) som ”en avgränsad och betydande ytvattenförekomst som till exempel en sjö, ett magasin, en å, en flod eller kanal, ett vatten i övergångszon eller en kustvattensträcka”.

Identifieringen av vattenförekomster är en iterativ process. I vissa fall kan det krävas att en vattenförekomst omdefinieras i ett senare skede av bedömningsförfarandet.⁶

Då vattenförekomsterna utgör de enheter för vilka status bedöms, kvalitetskrav fastställs och måluppfyllelse kontrolleras i relation till ramdirektivets mål är detta steg en förutsättning för hela det fortsatta bedömningsförfarandet. Det är emellertid möjligt att i vissa fall genomföra en bedömning av grupper av vattenförekomster. De närmare förutsättningarna för detta behandlas i EU-vägläsningsdokument nr 2.

2.1.2 Steg 2: Är vattenförekomsten konstgjord?

Det andra steget i bedömningsförfarandet består av att bedöma om vattenförekomsten är konstgjord. Uppfyller vattenförekomsten rekvisitet ”skapad genom mänsklig verksamhet” kan medlemsstaterna välja att förklara vattenförekomsten som konstgjord.

Om vattenförekomsten förklaras som konstgjord är steg 3-7 inte relevanta, utan man kan istället gå direkt till steg 8.

⁵ EU-vägläsningsdokument nr 2 ”Identification of Water Bodies”. Alla ytvattenförekomster (naturliga, kraftigt modifierade och konstgjorda) måste identifieras.

⁶ Detta blir huvudsakligen aktuellt efter steg 6, den preliminära identifieringen av en kraftigt modifierad vattenförekomst.

2.1.3 Steg 3: Gallringsprocessen

Det tredje steget i bedömningsförfarandet består av en gallringsprocess i avsikt att minska arbetet med att identifiera vattenförekomster som inte är aktuella för någon fortsatt granskning. Processen syftar till att identifiera de vattenförekomster som sannolikt inte kommer att uppfylla god ekologisk status, men som samtidigt inte uppvisar några hydromorfologiska förändringar⁷. De ska då uppfylla kravet på god ekologisk status alternativt ett mindre strängt kvalitetskrav (artikel 4[5]).

2.1.4 Steg 4: Väsentliga hydromorfologiska förändringar

De vattenförekomster som inte gallras ut bör undersökas ytterligare och beskrivas vad avser väsentlig mänsklig påverkan och dess effekter på vattenförekomsten (Bilaga II nr 1.4). Steg 4 är en del av den karakterisering av ytvattenförekomster som föreskrivs i artikel 5(1) och som ska genomföras till december 2004. Denna karakterisering innefattar identifiering och beskrivning av:

- a) de huvudsakliga vattenanvändningar som specificeras enligt artikel 4(3)(a),
 - b) betydande mänsklig påverkan (Bilaga II nr 1.4); och
 - c) betydande effekter på hydromorfologin p.g.a. denna mänskliga påverkan (Bilaga II nr 1.5).

Se vidare enligt a-c) nedan.

a) Identifiering och beskrivning av den specificerade vattenanvändningen (artikel 4[3][a])

Identifiera och beskriv den specificerade vattenanvändningen i en vattenförekomst, exempelvis en hamnanläggning eller anläggning för kraftproduktion. Inom ramen för denna bedömning ska således inte all vattenanvändning identifieras och beskrivas, utan endast den som har specificerats enligt artikel 4(3)(a).

b) Identifiering och beskrivning av betydande mänsklig påverkan (Bilaga II nr 1.4)

Vattenanvändningen enligt punkten a) ovan medför generellt sett olika former av påverkan som kan ge effekter på vattenförekomstens status. I detta sammanhang är det endast de hydromorfologiska förändringarna som är relevanta.

Fysiska förändringar innefattar förändringar i vattnets morfologi och hydrologi. Den vanligaste fysiska förändringen - dammar och fördämningar som hindrar en flods naturliga flöde - orsakar exempelvis förändringar i såväl hydrologisk som

⁷ Bedömningen syftar på den preliminära identifieringen 2004 och inte det första egentliga datumet för måluppfyllelse 2015. Detta är en del av fastställandet av påverkan enligt direktivets Bilaga II nr 1.4 (NV:s anmärkning).

hydraulisk regim. De fysiska förändringarna ska normalt tjäna ett visst ändamål, exempelvis en uträtning av en farled för sjöfarten. Men även fysiska förändringar som inte längre tjänar ett särskilt ändamål bör identifieras och beskrivas inom ramen för karakteriseringen. Ett exempel på en sådan situation är vattenståndsreglerande fördämningar för kvarnar, som inte längre är i bruk.

För denna karakterisering är det viktigt att ta reda på vilka typer av påverkan som är av betydande omfattning, eftersom det bara är *betydande* påverkan (eller fysiska förändringar) som ska beaktas i karakteriseringen. Medlemsstaterna får använda kvalitativa eller kvantitativa tillvägagångssätt för att beskriva de fysiska förändringarnas grad och nivå av betydenhet.

c) Identifiering och beskrivning av betydande effekter på hydromorfologin (Bilaga II nr 1.5)

Såväl kvalitativa som kvantitativa bedömningsmetoder kan användas vid bedömningen av de fysiska förändringarnas effekter på hydromorfologin. De faktorer som undersöks bör - i den utsträckning data är tillgängliga - inkludera de kvalitetsfaktorer som anges i ramdirektivet (Bilaga V nr 1.1).

De sammanlagda effekterna av de hydromorfologiska förändringarna bör särskilt beaktas. Anledningen till detta är att småskaliga förändringar som inte orsakar omfattande hydromorfologiska effekter i sig själva, kan leda till omfattande effekter tillsammans med andra sådana förändringar. När man bedömer betydande effekter på hydromorfologin bör en lämplig detaljeringsgrad användas (se vidare EU-vägledningsdokument nr 3⁸).

Följande frågor relaterade till detaljeringsgrad bör beaktas i påverkansanalysen och vid identifiering och förklarandet av kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster.

- Detaljeringsgraden varierar beroende på karaktären av påverkan och dess effekter. Vissa slag av påverkan har lägre tröskelvärden för storskaliga effekter jämfört med andra.
- Detaljeringsgraden varierar beroende på vattenförekomstens typ och ekosystemets känslighet. Detaljeringsgraden i tid och rum bör vara större för de typer av vattenförekomster och ekosystem som är känsliga för den aktuella belastningen.

2.1.6 Steg 5: Risken att inte uppnå god ekologisk status

Det femte steget i bedömningsförfarandet består av att bestämma risken för att vattenförekomsten inte uppnår god ekologisk status (Bilaga II nr 1.5). Denna bedömning baseras på den information som är insamlad under steg 4 och bedömning-

⁸ EU-vägledningsdokument nr 3 "Analysis of Pressures and Impacts in the Water Framework Directive – Common Understanding"

en av den ekologiska statusen. I denna bedömning bör avgöras om risken att vattenförekomsten inte uppnår god ekologisk status beror på förändringar i hydromorfologin och inte annan belastning, såsom förekomst av toxiska ämnen eller andra kvalitetsproblem. Detta steg utgör en del av den riskanalys som ska slutföras till den 22 december 2004.

Om det är uppenbart att en vattenförekomst inte kommer att nå god ekologisk status på grund av en fysisk förändring bör man snabbt kunna göra detta konstaterande utan att lägga resurser på att uppskatta vad god ekologisk status innebär. Ansträngningarna kan istället läggas på att uppskatta god ekologisk potential och risken för att inte uppnå denna. På samma översiktliga vis bör även de vattenförekomster som uppenbart kommer att nå god ekologisk status kunna elimineras från det fortsatta bedömningsförfarandet.

Den bedömning av ekologisk status som är nödvändig för riskbedömningen kan baseras direkt på de biologiska förhållandena. Alternativt kan indikativa data (hydromorfologiska och fysikalisk-kemiska) användas i situationer där endast sådana data finns tillgängliga. Det föreslås att 2004 års preliminära statusbedömning görs utifrån den kvalitetsfaktor som är mest känslig för den aktuella fysiska förändringen. Inverkan beroende på andra typer av effekter, som t.ex. eutrofiering, ska särskiljas så långt som möjligt. Nedan ges några förslag till biologiska faktorer som indikatorer för fysiska förändringar.

- Bentiska evertetrater och fisk är de mest relevanta grupperna för att bedöma effekter av vattenkraftsproduktion.
- Långdistansmigrerande fiskarter kan vara indikatorer för bedömning av bruten kontinuitet i rinnande vattendrag.
- Makrofytter är goda indikatorer för förändringar i flöden nedströms reservoarer och för bedömning av reglerade sjöar p.g.a. känslighet för vattenståndsfuktuationer.
- För linjära fysiska förändringar såsom kusterosionsskydd kan bentiska evertetrater och makroalger vara de lämpligaste indikatorerna.

VÅTMARKER

Våtmarker omfattas inte i sig av ramdirektivet, men de har en potentiell, stor roll för att uppnå en uthållig vattenförvaltning. Påverkan på våtmarker kan resultera i effekter på vattenförekomsternas ekologiska status. Åtgärder för att hantera sådan påverkan kan därför behöva övervägas som en del av förvaltningsplanen, där de är nödvändiga för att nå direktivets mål. Våtmarker kan hjälpa till att minska effekter av föroreningsutsläpp, bidra till att mildra inverkan av torka och översvämningar, underlätta att uppnå en uthållig kustzonsförvaltning och främja grundvattenbildning. Våtmarkers relevans för åtgärdsprogrammen utvecklas vidare i ett separat dokument om våtmarker⁹.

⁹ EU-vägledningsdokument nr 12, The role of Wetlands in the Water Framework Directive. Publicerad 2005, d.v.s. efter publiceringen av detta vägledningsdokument (NV:s anmärkning).

2.1.7 Steg 6: Är vattenförekomsten väsentligen förändrad till karaktär genom fysiska förändringar orsakade av mänsklig verksamhet?

För att en vattenförekomst ska kunna preliminärt identifieras som kraftigt modifierad ska följande tre kriterier vara tillämpliga (se ovan):

1. Det uteblivna uppfyllande av kvalitetskravet god ekologisk status ska bero på en *fysisk förändring* som har påverkat vattenförekomstens hydromorfologiska karaktär.
2. Vattenförekomsten ska vara *väsentligen förändrad till sin karaktär*. Detta är fallet när vattenförekomstens *utseende* är väsentligen förändrat. Huruvida en vattenförekomst (a) endast på ett *betydande* sätt är förändrad till karaktär eller (b) är *väsentligen* förändrad till sin karaktär och därmed bör preliminärt bedömas som kraftigt modifierad, är helt klart ett delvis subjektivt beslut. I båda fallen kan sannolikheten vara stor för att god ekologisk status inte nås. Några av följande kriterier bör hållas i minnet:
 - När man besöker en vattenförekomst som är väsentligen förändrad till karaktär bör det vara uppenbart att den är väsentligen förändrad jämfört med de naturliga förhållandena.
 - Förändringen i karaktär ska vara omfattande/vidsträckt alternativt genomgripande. Typiskt sett innebär detta betydande förändringar i såväl hydromorfologin som morfologin.
 - Förändringarna ska vara permanenta, inte tillfälliga eller periodiska.
 - Många förändringar av hydrologiska karakteristika i en vattenförekomst, såsom vattenuttag och utsläpp, är inte kopplade till någon ändring i morfologin och kan mycket väl kan vara reversibla, temporära eller kortvariga (följaktligen skulle sådana förändringar inte uppfylla kravet på att vattenförekomsten ska vara väsentligen förändrad till karaktär).
 - Modifieringen ska stå i proportion till omfattningen av den förändring som de verksamheter som specificeras i artikel 4(3)(a) resulterar i: en kanaliserad flod, en hamn eller en uppdämd flod eller sjö.
3. Den väsentliga förändringen av vattenförekomstens karaktär måste vara resultatet av de i artikel 4(3)(a) *specificerade vattenanvändningarna*, antingen var för sig eller i kombination.

I tabell 1 nedan visas en översikt av de huvudsakliga specificerade vattenanvändningarna och de tillhörande fysiska förändringarna (påverkan) och dessas effekter på såväl hydromorfologi som biologi.

Tabell 1: Översikt över huvudsakliga specificerade vattenanvändningar, fysiska förändringar och deras effekter på hydrologi och biologi

Specificerade vattenanvändningar	Sjöfart	Översvämningsskydd	Vattenkraftsproduktion	Jordbruk/Skogsbruk/Fiskodling	Vattenförsörjning	Rekreation	Urbanisering ¹⁰
<i>Fysiska förändringar (påverkan)</i>							
Dammar och fördämningar	x	x	x	x	x	x	
Kanalunderhåll/muddring/avlägsnande av material	x	x	x	x		x	
Kanaler för sjöfarten	x						
Kanalisering/rätning	x	x	x	x	x		x
Strandförstärkningar/invallningar	x	x	x		x		x
Markavvattning				x			x
Landutvinning				x			x
Skapande av ”bakvatten” genom invallningar	x					x	x
<i>Påverkan på hydromorfologi och biologi</i>							
Rubbande av en flods sammanhängande flöde och sedimenttransport	x	x	x	x	x	x	
Förändring av en flods höjdprofil	x	x	x	x			x
Avskärning av meanderbågar eller våtmarker	x	x	x	x	x		x
Minskning eller förlust av flodslätter		x	x				x
Låga eller reducerade flöden			x	x	x		
Direkta mekaniska skador på fauna och flora	x		x			x	
Artificiell utsläppsregim		x	x	x	x		
Förändring av grundvattennivå			x	x			x
Jorderosion/igenslamning	x		x	x			x

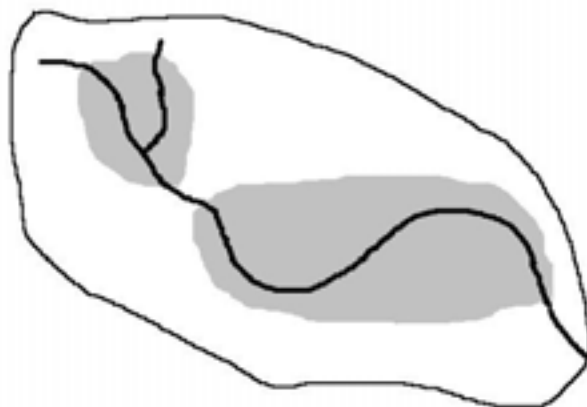
¹⁰ Urbanisering nämns inte i artikel 4(3)(a), men har i EU-väglidningsarbetets fallstudier identifierats som en viktig vattenanvändning. Det förutsätts därför att den är en viktig hållbar mänsklig utvecklingsverksamhet.

AVGRÄNSNING AV VATTENFÖREKOMSTER

Vid identifieringen av en kraftigt modifierad vattenförekomst måste beaktas hur vattenförekomstens gränser ska bestämmas. Det kan nämligen i vissa fall visa sig nödvändigt att anpassa dessa gränser jämfört med de gränser som har identifierats i steg 1 i bedömningsförfarandet. Bakgrunden till detta är att de hydromorfologiska förändringarna inte nödvändigtvis sammanfaller med gränserna för aktuell ytvattenförekomst. Det kan därför vara lämpligt att dela upp en ytvattenförekomst i flera vattenförekomster för att på så sätt skilja ett kraftigt modifierat från ett opåverkat avsnitt av en ytvattenförekomst.

Följande tre exempel kan ges för att underlätta denna bedömning. Observera att figurerna är något missvisande. Identifieringen och förklarandet av kraftigt modifierade vattenförekomster tar endast sikte på vattenförekomsten som sådan, d.v.s. själva vattendraget, inte avrinningsområdet.

1. I figur 2 täcker två fysiskt påverkade områden en övervägande procentuell andel av vattenförekomstens totala längd/areal (8 av 10 km). Vattenförekomsten är till stor del utsatt för samma typ av påverkan.

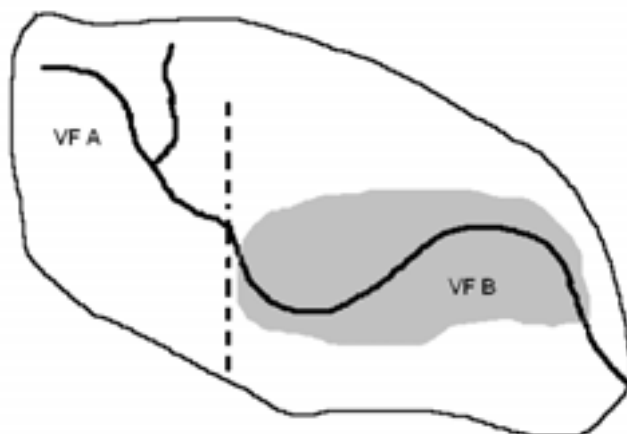


Figur 2: Exempel 1, ingen uppdelning i nya vattenförekomster

Rekommendation

Eftersom vattenförekomsten i stor utsträckning är utsatt för samma typ av påverkan föreslås att man inte delar upp den ursprungliga vattenförekomsten. Istället bör man bedöma hela vattenförekomsten som preliminärt kraftigt modifierad.

2. I figur 3 är den ursprungliga vattenförekomsten modifierad genom en fysisk förändring som täcker en övervägande del av vattenförekomstens totala längd/ areal (6 km).

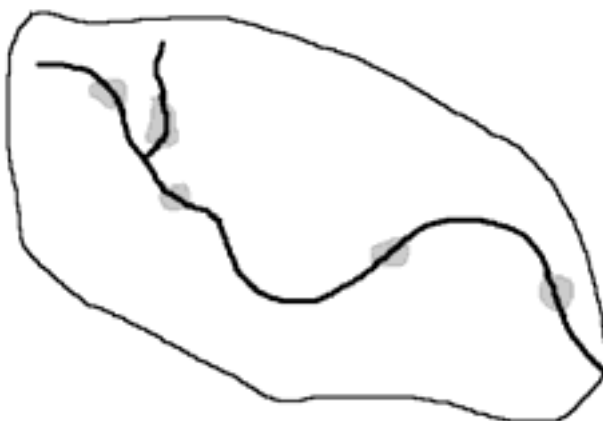


Figur 3: Exempel 2, ny vattenförekomstindelning

Rekommendation

I detta fall rekommenderas att den ursprungliga vattenförekomsten delas i två separata vattenförekomster (A och B). Del B, som är påverkad av en fysisk förändring, blir identifieras som preliminärt kraftigt modifierad, medan del A betraktas som en naturlig vattenförekomst.

3. I figur 4 täcker en serie av små, fysiskt förändrade områden, med vardera < 1 km längd, en mindre del av hela vattenförekomstens längd.



Figur 4: Exempel 3, ingen ny vattenförekomstindelning

Rekommendation

Fråga uppkommer här om dessa små områden ska anses som egna avgränsade vattenförekomster som vart och ett identifieras som preliminärt kraftigt modifierat eller om den samlade effekten är låg och att vattenförekomsten mot denna bakgrund bör anses vara naturlig. I detta fall rekommenderas att man *inte* delar upp vattenförekomsten, utan bedömer den i sin helhet som naturlig.

Det är endast vattenförekomster som *i sig* är väsentligen förändrade till karaktär som kan bli identifierade som kraftigt modifierade. Det innebär att även om en fysisk förändring, såsom exempelvis en damm, påverkar biologiska kvalitetsfaktorer uppströms i ett flodsystem (t.ex. hindrad fiskmigration), så ska denna del av flodsystemet inte (på denna grund) betraktas som kraftigt modifierat. Om god ekologisk status inte kan uppnås i de uppströms delarna av flodsystemet får i stället övervägas att tillämpa mindre stränga kvalitetskrav.

Efter genomgången av stegen 1-6 har ett antal vattenförekomster preliminärt identifierats som konstgjorda och kraftigt modifierade.

2.2 Bedömningen och förklarandet av konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster enligt artikel 4(3), (steg 7-9)

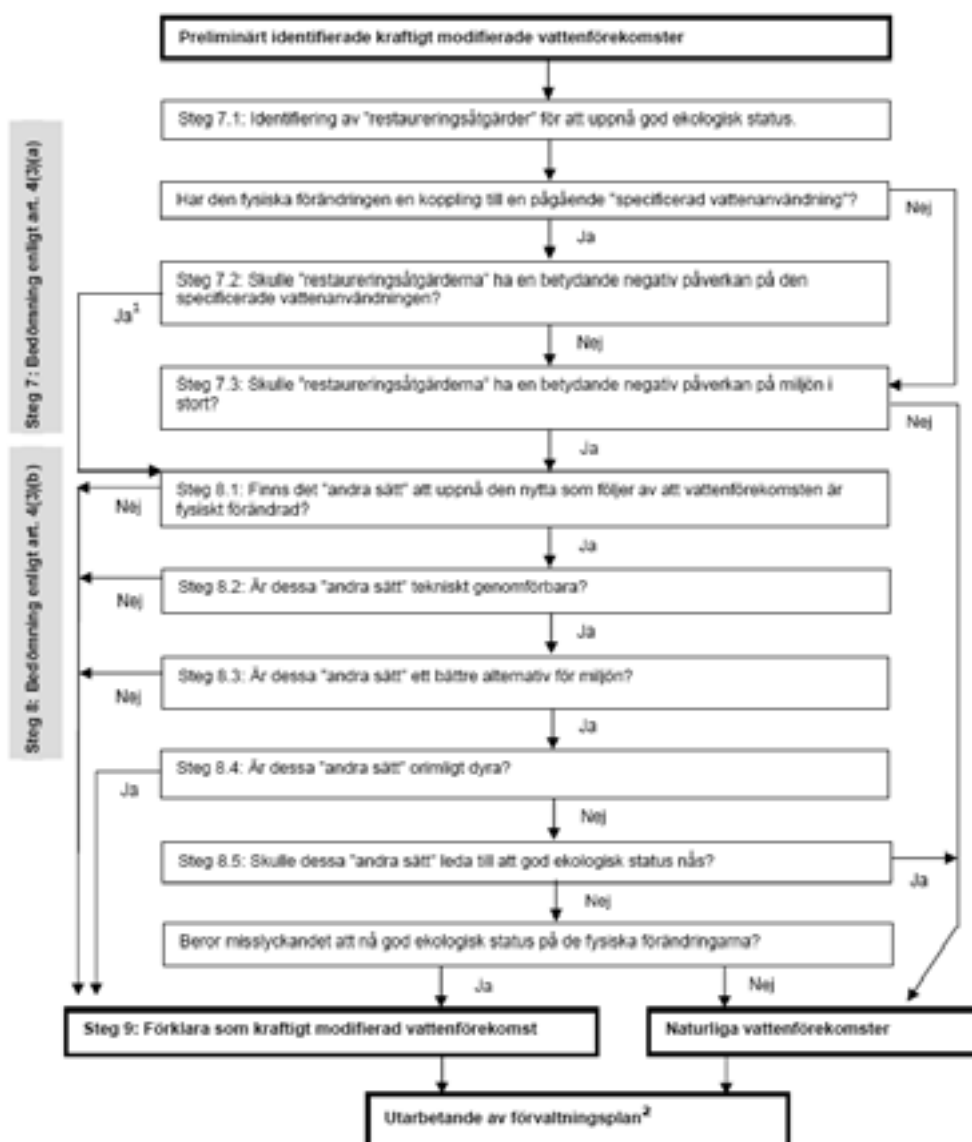
Bedömningen enligt artikel 4(3) ger underlag för att kunna slå fast att god status inte kommer att kunna uppnås, för att de fysiska restaureringsåtgärder som då skulle krävas skulle innebära en betydande negativ påverkan på de verksamheter som drar nytta av de fysiska förändringarna eller på miljön i stort. Det finns inte heller några andra, rimliga sätt att uppnå samma nytta som man får med befintliga verksamheter. I dessa fall finns grund för att få förklara en vattenförekomst som konstgjord eller kraftigt modifierad.

Ett mycket stort antal vattenförekomster kommer att behöva bedömas för att eventuellt kunna förklaras som kraftigt modifierade till år 2008/09. Bedömningsförfarandet ska vara slutfört i tid för att samråd med allmänheten om den preliminära förvaltningsplanen ska kunna ske år 2008 och innan publiceringen av den slutliga förvaltningsplanen sker 2009. Det är därför viktigt att tillvägagångssättet och metoderna som tillämpas är praktiskt tillämpbara och jämförbara i alla medlemsstater. Det är också viktigt att utveckla sådana metoder att komplexiteten i bedömningarna står i proportion till omständigheterna.

Såväl vattenförekomster som år 2004 har blivit preliminärt identifierade som kraftigt modifierade och sådana som inte har blivit det kan bli föremål för den be-

dömning som föregår ett förklarande som kraftigt modifierad vattenförekomst enligt vad som specificeras i art 4(3)(a) och (b), (bedömningsförfarandets steg 7-8).

Vid bedömningen av konstgjorda vattenförekomster blir dock endast förfarandet i art 4(3)(b) tillämpligt. I vissa fall behöver dock inte bedömningsförfarandet utföras i sin helhet, se Figur 5.



Figur 5: Stegen som leder till förklarandet av kraftigt modifierade vattenförekomster (steg 7-9)

¹ Steg 7.2: Om restaureringsåtgärder skulle ha en betydande negativ påverkan på de specifiserade vattenanvändningarna kan man gå direkt till bedömningen enligt art. 4(3)(b), steg 8.1. Men för att bättre kunna motivera ett förklarande som kraftigt modifierad vattenförekomst kan man också vilja tillämpa steg 7.3.

² Utarbetande av förvaltningsplan inkluderande: identifiera kvalitetskrav, identifiera åtgärdsprogram, kostnadseffektivitetsanalys, undantag i form av tidsfrister och mindre stränga kvalitetskrav, hänsynstagande till artikel 4(8) för att säkerställa att statusen i andra vattenförekomster inte försämrats.

För konstgjorda vattenförekomster är endast bedömningen enligt artikel 4(3)(b) tillämplig.

Syftet med bedömningen enligt artikel 4(3) är att säkerställa att vattenförekomster endast förklaras som kraftigt modifierade i de fall där det saknas rimliga möjligheter att uppnå god ekologisk status. Förklarandet är därför knutet till en specifik vattenförekomst. I syfte att minska resursåtgången för dessa bedömningar, finns dock en möjlighet att hantera flera vattenförekomster på samma gång (gruppvis) när bedömningen görs på regional eller nationell nivå. Det bör emellertid understrykas att vattenförekomsterna inom en sådan gruppering måste vara likvärdiga, med avseende på vattenförekomsternas karaktär och de specificerade vattenanvändningarna, samt även detaljeringsgraden i bedömningarna. Skälen för de valda grupperingarna ska anges.

Information om de valda bedömningsmetoderna måste tillhandahållas allmänheten på ett sådant sätt att medlemsstaten uppfyller artikel 14 i ramdirektivet. Det är naturligtvis också viktigt att informationen är tillräcklig för att kunna påvisa efterlevnaden av direktivets krav.

FYRA KOMPLETTERANDE TYPER AV BEDÖMNINGSMETODER

1. **Deskriptiva (kvalitativa) metoder.** Sådana kan användas när läget är uppenbart och en detaljerad analys därför är onödig. De kan också vara nödvändiga att tillämpa när miljömässiga och sociala konsekvenser inte kan kvantifieras.

2. **Enkla kvantitativa metoder för att bedöma positiva och negativa konsekvenser.** Detta syftar ofta på en beskrivning av en relativ förändring, t.ex. procent reducerad nytta för en viss typ av vattenanvändning, uttryckt i exempelvis kilowatt per timme för vattenkraft eller antal transporterade ton för sjöfarten. Helst bör den relativa förändringen uttryckas i monetära termer (Euro) för att tillåta en jämförelse mellan sektorer och tidsmässiga jämförelser inom sektorer. Idealt sett bör även det absoluta monetära värdet av den reducerade nyttan anges så att förändringens storlek kan sättas i sitt sammanhang.


3. **Referensvärden**¹¹. Där standardkostnader eller –nyttor kan tillämpas för olika samhällssektorer eller typ av åtgärder. I vissa fall kan referensvärden lämpligast användas för åtgärder (t.ex. annuitetskostnader för fisktrappor uttryckt som x Euro per år). I andra fall kan de uttryckas i form av kostnadseffektivitet, d.v.s. kostnad per enhet ”uppnådd nytta” (t.ex. y Euro per fisk som passerat fisktrappan).

4. **Fördjupade ekonomiska bedömningsmetoder.** Här finns en rad metoder med varierande komplexitet. Dessa kan behöva användas i undantagsfall och i situationer som kräver stora investeringar.

¹¹ Eng: Benchmarking information (NV:s anmärkning)

Tabell 2: Preliminär vägledning om valet av metod för bedömningen enligt artikel 4(3)(a).

Ökande komplexitet (gå i pilens riktning endast när det är nödvändigt, d.v.s. när metoderna längst till vänster inte räcker till för att ta ett beslut.)



Typ av bedömning	Deskriptiva (kvalitativa) metoder	Enkla kvantifieringar	Referensvärden	Ekonomisk bedömningsmetod
Betydande negativ påverkan på specificerad vattenanvändning (steg 7.2)	Vid övergeende av eller vid mycket stora förändringar av specificerad vattenanvändning/funktion/aktivitet. Vid mycket begränsad förändring av specificerad vattenanvändning/funktion/aktivitet	Vid partiell förändring av specificerad vattenanvändning/funktion		Vid osäkerhet om betydelsen av ändrad vattenanvändning/funktion
Betydande negativ påverkan på miljön i stort (steg 7.3)	Beskrivning av skalan för effekterna i förhållande till nyttorna som uppkommer vid restaurering		Nationell/lokal skala Referensvärdet kan vara till hjälp	

2.2.1 Steg 7: Bedömningen enligt artikel 4(3)(a) – betydande negativ påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort?

Bedömningen enligt artikel 4(3)(a) innehåller tre moment (1-3 nedan), som i sin tur är uppdelade i undermoment.

1. Identifiera vilka hydromorfologiska åtgärder (restaureringsåtgärder) som vore nödvändiga att vidta för att uppnå god ekologisk status.
2. Bedöma om de restaureringsåtgärder som har identifierats som nödvändiga för att uppnå god ekologisk status skulle ha en betydande negativ påverkan på de specificerade vattenanvändningarna.
3. I de fall en påverkan på de specificerade vattenanvändningarna inte bedöms bli betydande görs en bedömning av om de restaureringsåtgärder som har bedömts som nödvändiga för att uppnå god ekologisk status skulle ha en betydande negativ påverkan på miljön i stort.

BEDÖMNINGEN AV VILKA RESTAURERINGSÅTGÄRDER SOM VORE
NÖDVÄNDIGA ATT VIDTA FÖR ATT UPPNÅ GOD EKOLOGISK STATUS
(MOMENT 1)

Denna bedömning kompliceras av det faktum att vattenförekomster ofta utsätts för olika former av påverkan. Av denna anledning är det nödvändigt, om än inte alltid möjligt, att särskilja:

- åtgärder för att förändra hydromorfologin
- åtgärder för att förbättra den fysikalisk-kemiska statusen, och
- direkta åtgärder för att förbättra den biologiska statusen (såsom direkt påverkan på fiskbeståndet eller utplantering av vattenväxter).

De restaureringsåtgärder som skulle krävas för att uppnå god ekologisk status kan bestå av allt ifrån åtgärder som syftar till att minska miljöeffekterna av en fysisk förändring (t.ex. ökade kompensationsflöden eller fiskpassager) till åtgärder som resulterar i ett fullständigt återställande. Åtgärderna kan hänföra sig direkt till den fysiska förändringen (t.ex. att förändra den fysiska modifieringen) eller till att förbättra de ekologiska förhållandena, t.ex. genom att skapa habitat. Detta steg kräver en prognos av ifall en enskild åtgärd eller ett paket av åtgärder skulle leda till att god ekologisk status kan nås. Åtgärderna bör vara väldefinierade (t.ex. exakt procent kompensationsflöde) och innefatta en bedömning av om god ekologisk status skulle åstadkommas helt eller delvis genom åtgärden eller genom de samlade åtgärderna. Detta kan visa sig vara svårt då kunskapen om åtgärders effekter är bristfällig.

Kostnaderna för restaureringsåtgärder bedöms inte i detta steg.

BEDÖMNING AV BETYDANDE NEGATIV PÅVERKAN PÅ DEN SPECIFICERADE
VATTENANVÄNDNINGEN (MOMENT 2)

Det andra momentet i bedömningen enligt 4(3)(a) kräver en prövning av om de restaureringsåtgärder som vore nödvändiga för att uppnå god ekologisk status skulle ha en betydande negativ påverkan på den specificerade vattenanvändningen (t.ex. sjöfart, vattenkraftproduktion eller rekreation).

Det ska understrykas att denna bedömning kräver att alla former av möjliga restaureringsåtgärder ska beaktas, t.ex. kan det vara möjligt att återskapa naturliga miljöer på en sida i en flod som har modifierats för sjöfartens behov, utan att detta leder till betydande negativ påverkan på sjöfarten.

Detta moment kan endast tillämpas på vattenförekomster som har en pågående användning som är relaterad till den fysiska förändringen. Historiska, specificerade vattenanvändningar som inte längre är aktuella, ska sålunda inte beaktas i moment två utan ska bedömas enligt moment tre. Om en historisk användning har övergått

till en ny användning som återfinns i artikel 4(3)(a) så ska bedömningen tillämpas i förhållande till den nya användningen.

Vilka effekter ska beaktas?

Negativ påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen kan bestå av att man mister en viktig funktion (översvämningsskydd, sjöfart etc.) eller att det uppkommer produktionsförluster (t.ex. elproduktion eller jordbruksprodukter). När rekvisitet ”betydande negativ påverkan” ska prövas har de ekonomiska aspekterna en viktig roll, men också de sociala aspekterna kan behöva beaktas (t.ex. kan ett avlägsnande av översvämningsskydd leda till att befolkning måste flytta.).

Vilka aspekter är inte relevanta?

Alla aspekter är inte relevanta vid bedömningen av huruvida restaureringsåtgärderna skulle ha ”betydande negativ påverkan” på den specificerade användningen. Om man t.ex. betraktar en flodmynning som används för sjöfart, bör exempelvis bedömningen av effekterna av restaureringsåtgärderna fokusera på konsekvenserna för fartygens möjligheter att förflytta sig. Möjligheten för användaren att betala är inte relevant i detta steg, eftersom ett sådant förfarande potentiellt skulle diskriminera effektiva och vinstgivande företag. På samma sätt ska inte i detta steg begreppet orimliga kostnader tillämpas som ett ytterligare övervägande vid sidan av bedömningen av kriteriet ”betydande negativ påverkan”.

Vad är att bedöma som betydande?

Det har inte ansetts möjligt att ta fram någon generell definition av ”betydande negativ påverkan”. Den närmare innebörden av begreppet kommer att variera mellan olika sektorer och påverkas av medlemsstaternas socio-ekonomiska prioriteringar. En betydande negativ påverkan på den pågående användningen måste dock innebära en betydande skillnad för användningen. Exempelvis bör det innebära större skillnader än vad som ryms inom den normala kortfristiga variationen av ”prestanda” för verksamheten (uttryckt i t.ex. avkastning per kwh, nivå för översvämningsskydd eller producerad mängd dricksvatten). Bedömningar kan behöva göras på olika nivåer alltifrån vattenförekomstnivå till nationell nivå beroende på bl.a. typ av vattenanvändning. Ibland kan bedömningar av effekter behöva göras på mer än en nivå.

I de fall där den negativa påverkan bedöms vara betydande, ska vattenförekomsten bedömas enligt förfarandet i artikel 4(3)(b) (steg 8). Om påverkan inte bedöms vara betydande, ska en bedömning göras enligt moment tre beträffande betydande negativ påverkan på miljön i stort.

Enkla kvalitativa, beskrivande metoder för att bedöma betydande negativ påverkan är lämpliga i följande fall:

- Om den negativa påverkan på de specificerade vattenanvändningarna är relativt begränsad i relation till dessa (d.v.s. klart mindre än betydande negativ påverkan) eller

- Om de negativa effekterna på de specificerade vattenanvändningarna är så omfattande att verksamheternas syfte/fortbestånd äventyras (d.v.s. klart större än betydande negativ påverkan), exempelvis i ett fall där ett borttagande av en skyddsvall skulle leda till omfattande översvämning av ett tätortsområde.

I de situationer när utfallet inte är uppenbart bör en enkel kvantitativ metod tillämpas, där man bedömer de relativa effekterna. Det kan vara lämpligt att beakta de negativa effekterna på lokal nivå, alternativt på lokal nivå i relation till betydelsen på regional eller nationell nivå. En betydande negativ effekt på lokal nivå kan komma att vara oväsentlig i ett regionalt eller nationellt sammanhang eller tvärtom. Exempel på detta kan vara att minskningen av elproduktionen vid ett specifikt kraftverk kan vara betydande lokalt men kan vara försumbar i ett regionalt perspektiv. Motsatsvis kan gälla att ett mindre produktionsbortfall kan vara försumbart lokalt, men att många små reduktioner av elproduktionen vid flera kraftverk i en region som är beroende av vattenkraftselektricitet kan betraktas som en betydande negativ påverkan.

Om det inte finns någon pågående specificerad vattenanvändning?

Moment två ska inte tillämpas i de sällsynta fall där en modifiering inte längre är till nytta för någon specificerad användning, eftersom det inte finns någon pågående användning som en restaurering skulle kunna ha en betydande negativ påverkan på. I dessa fall ska moment tre tillämpas.

I nästa moment ska bedömas om restaureringsåtgärderna skulle ha en betydande negativ påverkan på miljön i stort. Om åtgärderna skulle ha en sådan effekt skulle nästa steg normalt sett vara att genomföra bedömningen enligt artikel 4(3)(b). Men utan en pågående specificerad användning kan man inte definiera några ”andra sätt” att åstadkomma samma nytta. Följaktligen, om miljön i stort skulle drabbas av en betydande negativ påverkan p.g.a. restaureringsåtgärderna, så kan en vattenförekomst som saknar pågående specificerad vattenanvändning direkt förklaras som kraftigt modifierad.

BETYDANDE NEGATIV PÅVERKAN PÅ MILJÖN I STORT (MOMENT 3)

För det fall att restaureringens påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen inte skulle vara betydande eller om det saknas en pågående specificerad vattenanvändning ska utvärderas om de åtgärder som har definierats som nödvändiga för att uppnå god ekologisk status skulle ha en negativ påverkan på miljön i stort. Syftet med detta moment är att säkerställa att de åtgärder som behövs för att uppnå god ekologisk status inte leder till miljöproblem någon annanstans.

Betydande negativ påverkan på ”*miljön i stort*” innefattar såväl den naturliga miljön som den mänskliga miljön såsom arkeologi, kulturarv, landskap och geomorfologi. Nedan anges ett antal exempel på restaureringsåtgärder som samtidigt skulle ha en betydande negativ påverkan på miljön i stort:

- När utrivningen av en damm skulle leda till att ett våtmarksområde som har uppkommit i anslutning till en vattenreservoar skulle försvinna.
- När byggandet av en kanal förbi ett fysiskt hinder för att förbättra den ekologiska kontinuiteten i syfte att göra fiskmigration möjlig skulle leda till en betydande energiförbrukning, förstöra en arkeologiskt intressant plats eller ge upphov till stora mängder avfall (och dessa negativa effekter är att bedöma som betydande i relation till nyttan).
- En historisk modifiering av en vattenförekomst, såsom en kvarn eller fördämning som inte längre har någon pågående specificerad användning, kan ha ett estetiskt eller historiskt värde. Dessa behöver inte nödvändigtvis tas bort, utan vattenförekomsten kan eventuellt förklaras som kraftigt modifierad.

Detta moment har även kopplingar till artikel 4(8) och 4(9) som anger att åtgärder enligt direktivet ska stå i överensstämmelse med redan existerande miljökrav i gemenskapslagstiftningen. Följaktligen måste kraven i befintliga direktiv beaktas. Åtgärder för att uppnå god ekologisk status, som kommer i konflikt med bestämmelser i exempelvis Fågeldirektivet (79/409/EEG), ska således bedömas ha betydande negativ påverkan på ”miljön i stort”.

Vad som bedöms vara en betydande negativ påverkan på miljön i stort måste värderas i relation till nyttan i ett större sammanhang. En lokalt sett betydande negativ påverkan kan i vissa fall accepteras om nyttan i ett vidare perspektiv kan bedömas vara större. Ett exempel kan vara en övergiven reservoar som har utvecklats till en lokalt värdefull fågellokal, men där en utrivning skulle kunna leda till att miljövärdena totalt sett förbättras inom ett större område om fiskmigration blir möjlig.

Det är svårt att bedöma betydelsen av negativa effekter på miljön i stort, eftersom det saknas metoder för att kvantifiera kostnaderna för sådana effekter. Det kan vara lämpligt att lista de miljömässiga för- respektive nackdelarna av restaureringsåtgärderna tillsammans med en subjektiv uppskattning av skala (exempelvis stor, måttlig, liten).

Om nödvändiga restaureringsåtgärder inte innebär någon betydande negativ påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort, bör den preliminärt kraftigt modifierade vattenförekomsten betraktas som en naturlig vattenförekomst. Av detta följer att de åtgärder som har bedömts som nödvändiga för att uppnå god ekologisk status bör genomföras. Valet av åtgärder bör leda till att god ekologisk status uppnås år 2015 alternativt, senast 2027, om undantagen i artikel 4(4) är tillämpliga. I vissa fall kan mindre stränga miljömål fastställas om artikel 4(5) är tillämplig.

2.2.2 Steg 8: Bedömningen enligt artikel 4(3)(b) - kan de nyttiga målen med modifieringen rimligen uppnås på något annat sätt?

Om de nödvändiga restaureringsåtgärderna enligt steg 7 innebär en betydande negativ påverkan på den specificerade vattenanvändningen ska bedömningen enligt 4(3)(b) genomföras. Vid denna granskning bedöms om de nyttiga ändamålen som

har föranlett förändringen av vattenförekomstens karaktär rimligen kan uppnås på andra sätt som:

- är tekniskt genomförbara
- utgör ett betydligt bättre miljöalternativ och
- inte leder till orimliga kostnader, samt
- innebär att god ekologisk status kan nås.

Om andra sätt att uppnå samma nytta kan identifieras för en vattenförekomst, och om dessa sätt uppfyller de tre kriterierna så får vattenförekomsten inte förklaras som kraftigt modifierad. Den befintliga vattenanvändningen kan i vissa fall överges och de fysiska modifieringarna avlägsnas, så att god status kan nås.

Det första steget innefattar ett övervägande av vilka andra, *potentiella* sätt som finns att uppnå nyttan med modifieringen av vattenförekomsten, inklusive nyttan för den pågående specificerade vattenanvändningen och miljön i stort. Dessa andra sätt kan bestå i att:

- flytta den pågående vattenanvändningen till en annan vattenförekomst, t.ex. ett vattenkraftverk som ersätts med ett nytt verk i en annan vattenförekomst där den orsakar mindre miljöpåverkan. Ett annat exempel är att sjöfarten i en flod stoppas eftersom det finns en alternativ transportväg via en kanal.
- ersätta den pågående specificerade vattenanvändningen med ett alternativ, i syfte att uppnå det nyttiga ändamålet. Ett exempel på detta skulle kunna vara att ersätta vattenkraftsproduktion med en annan kraftkälla, ersätta sjötransporter med järnvägs- eller vägtransport till en lägre miljökostnad, eller återställa ytor som tillåts översvämmas högt uppe i vattensystemet för att kunna ta bort översvämningsskydd nedströms.

Även alternativa åtgärder som innebär att nyttan med den specificerade vattenanvändningen endast delvis nås bör övervägas, även om det inte nödvändigtvis innebär att god ekologisk status kommer att kunna nås.

BEDÖMNINGEN AV REKVISITET ”TEKNISKT GENOMFÖRBART”

Bedömningen enligt 4(3)(b) innebär en prövning av om de alternativa åtgärderna är tekniskt genomförbara. Bedömningen är som regel deskriptiv och ska innefatta de praktiska och tekniska synpunkterna på ett genomförande av alternativa åtgärder, d.v.s. att identifiera om det alls finns alternativa sätt att uppnå samma nytta. Här ska inte tas hänsyn till åtgärdernas ekonomiska rimlighet, utan det sker i ett efterföljande steg. I vissa fall kan även sociala hänsyn begränsa förutsättningarna att identifiera ”andra sätt”, vilket i så fall ska redovisas i förvaltningsplanen. Genomförbarheten bör också bedömas i relation till tidsaspekten. Att välja en alternativ åtgärd innebär att vattenförekomsten i första hand ska restaureras till 2015, eller till 2021 eller 2027 om artikel 4(4) är tillämplig. Tidsaspekten kan påverka bedöm-

ningen av om de alternativa åtgärderna är tekniskt genomförbara i detta tidsperspektiv.

BEDÖMNINGEN AV OM ANDRA SÄTT ATT UPPNÅ NYTTAN MED MODIFIERINGEN UTGÖR ETT BÄTTRE MILJÖALTERNATIV

Bedömningen syftar till att säkerställa att ett miljöproblem inte ersätts med ett annat. Det är därför jämförbart med bedömningen enligt artikel 4(3)(a) gällande betydande negativ påverkan på miljön i stort. Det rekommenderas därför att begreppet ”miljö” i detta sammanhang tillämpas på samma sätt som begreppet ”miljön i stort”. Miljöeffekterna kan gälla såväl vatten som land eller luft. Skalan utifrån vilket ett bättre miljöalternativ ska värderas kan variera. Den kan vara lokal, regional, på vattendistriktsnivå, nationell eller internationell. I första hand föreslås att bedömningen görs med inriktning på det lokala perspektivet. Ytterligare överväganden kan bli aktuella, oftast beroende på vilka andra sätt att uppnå nyttan som kan komma i fråga. Vid osäkerhet om lämplig skala bör en utvärdering göras i olika skalor.

Oftast räcker en deskriptiv metod för att jämföra miljöeffekter. I vissa fall kan en enkel tabell användas för att jämföra miljöeffekterna av den pågående specificerade vattenanvändningen med miljöeffekterna för de föreslagna alternativen. I vissa fall kan en kvantifiering av miljöeffekterna vara möjlig.

BEDÖMNINGEN AV ORIMLIGA KOSTNADER FÖR ANDRA ÅTGÄRDER

Bedömningen blir aktuell i de fall då det finns tekniskt genomförbara och miljömässigt bättre alternativa sätt att uppnå samma nytta som med de pågående specificerade vattenanvändningarna.

Denna bedömning kommer sannolikt att inriktas på finansiella kostnader. Sociala frågor kan dock komma att behöva vägas in i vissa sammanhang. Konsekvenserna ur ett ekonomiskt perspektiv bör, i likhet med teknisk genomförbarhet, också bedömas i relation till tidsaspekten, i första hand till 2015, alternativt 2021 eller 2027 om artikel 4(4) är tillämplig.

Det är viktigt att hitta en jämförbar basnivå för kostnader för den befintliga specificerade vattenanvändningen, mot vilken ökande kostnader och nyttor för de alternativa åtgärderna ska bedömas. Troliga eller planerade kapitalkostnader för den befintliga verksamheten fram till 2027 bör därför uppskattas, särskilt i fråga om storskaliga tekniska installationer som löpande underhålls eller uppgraderas.

För att säkerställa att kostnaderna ska kunna jämföras mellan den pågående vattenanvändningen och alternativa åtgärder och för att åtgärder har olika livslängder samt att alla kostnader inte infaller samtidigt i tiden, bör alla kostnader räknas om till årliga kostnader genom att använda vanlig diskonteringsmetod med en rimlig diskonteringsränta.

Följande två alternativ rekommenderas vid prövningen av orimliga kostnader:

a) jämförelse mellan kostnadsalternativen

En metod är att bedöma de ökade kostnaderna och miljöeffekterna av andra alternativ. I denna metod utgår man ifrån att nyttan med den pågående användningen är densamma som för alternativet. De kostnadsposter som huvudsakligen ska beaktas är:

- *För den pågående verksamheten:* drifts- och underhållskostnader, kapitalkostnader för nödvändiga återanskaffning (inklusive investerings- och räntekostnader).
- *För varje alternativ åtgärd:* kapitalkostnader (inklusive investerings- och räntekostnader), drifts- och underhållskostnader och eventuell utebliven nytta p.g.a. förändringar av ekonomiska aktiviteter (exempelvis minskad jordbruksproduktion som ett resultat av att flodinvallning ersätts med naturliga översvämningssområden för att förebygga skador vid översvämningar).

b) jämförelse mellan totalkostnaderna och nyttan

Orimliga kostnader kan beräknas genom att jämföra de sammantagna samhällsekonomiska kostnaderna och nyttorna av de befintliga modifieringarna med de alternativa åtgärderna. Nettot av samhällsnyttorna jämförs. De faktorer som huvudsakligen ska beaktas är:

- De kostnader som ingår i alternativ a) ovan
- Nyttan som den pågående specificerade vattenanvändningen genererar
- Nyttan som alternativet genererar, särskilt nytta som kan vinnas tack vare högre ekologisk status (för exempelvis fritidsfiske eller rekreation).

För att säkerställa att miljöeffekterna av den befintliga specificerade användningen jämförs på ett rättvisande sätt med de alternativa åtgärderna rekommenderas att beakta:

- befintlig specificerad vattenanvändning, och
- alternativa åtgärder inbegripet normal, sektorsspecifik bästa miljöpraxis.

För att en åtgärd ska uppfylla kriteriet, d.v.s. anses orimligt kostsam, och vattenförekomsten därmed kunna förklaras som kraftigt modifierad, är det inte tillräckligt att kunna visa att kostnaderna överstiger nyttan, utan de aktuella kostnaderna måste vara orimligt högre än nyttan med åtgärden. Det är dock inte möjligt att definiera med hur mycket kostnaderna måste överstiga nyttan för att vara orimlig.

I många fall kan bedömningen av kriteriet ”orimliga kostnader” vara tämligen okomplicerad (t.ex. när konsekvenserna av att ta bort den pågående användningen är tillräckliga för att fastställa om andra alternativ skulle vara orimligt kostsamma). I andra fall bör man göra en ekonomisk analys av kostnader och nytta.

BEDÖMNING AV OM GOD EKOLOGISK STATUS KAN NÅS MED ALTERNATIVA ÅTGÄRDER

Om bedömningen enligt artikel 4(3)(b) leder till att god ekologisk status kan nås genom alternativa sätt att uppnå samma nytta som vid pågående användning så måste vattenförekomsten betraktas som naturlig. Om i stället resultatet är att god ekologisk status inte kan nås med alternativa åtgärder så får vattenförekomsten förklaras som kraftigt modifierad.

I vissa fall kan alternativa åtgärder som har passerat bedömningen enligt artikel 4(3)(b) innebära endast en partiell ersättning av pågående verksamhet och därmed inte helt leda till att god ekologisk status nås. Dessa åtgärder bör då anges i åtgärdsprogrammet och genomföras för att de uppfyller kriteriet att vara tekniskt och ekonomiskt rimliga samt utgör ett miljömässigt bättre alternativ.

Exempel 1: Det finns ett sätt att ersätta en av två specificerade vattenanvändningar.

Exempel 2: Det finns en specificerad vattenanvändning som delvis kan ersättas, t.ex. att 50 % av befintligt dricksvattenuttag kan ersättas och därmed minska vattenståndsvariationerna, vilket kan innebära förbättrad vattenkvalitet och öka förutsättningarna för kompletterande användningar av vattenförekomsten.

2.2.3 Steg 9 A): Förklarandet av en kraftigt modifierad vattenförekomst

Förklarandet av en vattenförekomst som kraftigt modifierad får ske om denna har genomgått bedömningen enligt artikel 4(3)(a) och (b) (steg 7-8). Men även i detta skede får medlemsstaterna besluta om att avstå från att förklara en vattenförekomst som kraftigt modifierad.

Om restaureringsåtgärder varken har någon ogynnsam effekt på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort, alternativt om det finns andra sätt att åstadkomma det nyttiga ändamålet med modifieringen ska en vattenförekomst anses vara naturlig.

Beslut där vattenförekomster förklaras som kraftigt modifierade bör alltid vara motiverade.

2.2.4 Steg 9 B): Förklarandet av en konstgjord vattenförekomst

Bedömningen enligt artikel 4(3) gäller även för konstgjorda vattenförekomster. Artikel 4(3) stadgar att medlemsstaterna *får* förklara en vattenförekomst som konstgjord. Detta innebär att vattenförekomster som har skapats genom mänsklig verksamhet inte alltid måste förklaras som konstgjorda. Det kan t.ex. gälla vattenförekomster som skapades för länge sedan och där förhållandena inte kan särskiljas

från naturliga vattenförekomster. Om den mänskliga påverkan är liten eller obefintlig kan det vara lämpligt att betrakta den ekologiska statusen som hög eller god.

Beslut där vattenförekomster förklaras som konstgjorda bör alltid vara motiverade.

TILLÄMPNINGEN AV ARTIKEL 4(3)(A)

För att kunna genomföra bedömningen enligt artikel 4(3)(a) är det nödvändigt att bedöma vilka åtgärder som krävs för att uppnå god ekologisk status. Detta är emellertid inte möjligt avseende konstgjorda vattenförekomster, då dessa skapats på platser där det tidigare inte funnits någon vattenförekomst. Det innebär att det naturliga tillståndet är ett markområde utan vatten. *Det skulle innebära att artikel 4(3)(a) inte blir tillämplig på konstgjorda vattenförekomster.* Men det har ansetts att syftet med artikel 4(3)(a) bör komma till uttryck i bedömningsförfarandet. Detta ställer krav på att lämpliga restaureringsåtgärder inte ska ha en betydande negativ effekt på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort.

TILLÄMPNINGEN AV ARTIKEL 4(3)(B)

Till skillnad från vad som är fallet enligt art 4(3)(a) uppkommer det inte här några tillämpningsproblem. För en "konstgjord vattenförekomst" bör det således bedömas om det finns alternativa sätt att uppnå de nyttiga ändamålen med den konstgjorda vattenförekomsten. Det bör uppmärksammas att tillämpningen av artikel 4(3)(b) beträffande en konstgjord vattenförekomst inte syftar till att ta ställning till om vattenförekomsten är konstgjord eller naturlig (eller kraftigt modifierad). Bedömningen krävs för att utröna om det finns andra sätt att uppnå syftet med vattenanvändningen som kan *förbättra miljötillståndet i vattenförekomsten.*

3 Referensförhållanden och kvalitetskrav för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster, (steg 10 och 11)

För konstgjorda och kraftigt modifierade vatten gäller kvalitetskravet god ekologisk potential, som innebär mindre förändringar jämfört med de värden som föreligger vid referensförhållandet maximal ekologisk potential. De olika potentialklasserna bestäms i relation till vilka ekologiska förhållanden som kan förväntas uppnås kopplade till identifierade, potentiella förbättringsåtgärder, och är därför vattenförekomstspecifika. Steg 10-11 hör snarare ihop med normsättningsförfarandet än med bedömningsförfarandet för kraftigt modifierade eller konstgjorda vattenförekomster.

Dessa steg utgör inte en del av bedömningsförfarandet, men de är endast relevanta i samband med konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster och har därför tagits med i detta vägledningsdokument (här som ett eget kapitel).

I samband med bedömningsförfarandet är det nödvändigt att fastställa lämpliga referensförhållanden och fastställa kvalitetskrav för de kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomsterna (se steg 10 och 11 i figur 1)¹²

För konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster är referensförhållandena, på vilka statusklassificeringen baserar sig, benämnda *maximal ekologisk potential*. Maximal ekologisk potential motsvarar den högsta ekologiska status som kan uppnås i konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster, om alla de förbättringsåtgärder skulle vidtas som inte har en betydande negativ påverkan på de pågående specificerade vattenanvändningarna eller miljön i stort. De hydromorfologiska kvalitetsfaktorer som representerar maximal ekologisk potential ska därför inte spegla den historiska situationen, utan ska visa på de potentiella miljöförbättringar som skulle bli resultatet av hydromorfologiska förbättringsåtgärder.

De identifierade förbättringsåtgärder syftar endast till att definiera referensförhållandena för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster. Det krävs däremot inte att dessa åtgärder ska genomföras.

Konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster ska uppnå såväl god ekologisk potential som god kemisk ytvattenstatus. God ekologisk potential innebär mindre förändringar för de relevanta biologiska kvalitetsfaktorerna jämfört med maximal ekologisk potential. Medlemsstaterna måste förhindra försämring från en statusklass till en annan.

¹² Sedan EU-vägledningsdokument nr 4 publicerades har en förenklad, alternativ metod föreslagits för att fastställa maximal och god ekologisk potential. Denna metod presenteras i Bilaga II till EU-vägledningsdokumentet *WFD and Hydromorphological Pressures, Technical Report, Good practice in managing the ecological impacts of hydropower schemes, flood protection works, and works designed to facilitate navigation under the WFD* (NV:s anmärkning)

3.1 Steg 10: Fastställandet av den maximala ekologiska potentialen

Maximal ekologisk potential är de förhållanden som skulle råda om samtliga hydromorfologiska förbättringsåtgärder skulle vidtas för att säkerställa att förhållandena ligger så nära ett ekologiskt oförändrat tillstånd som möjligt. Att identifiera dessa åtgärder innebär inte ett ställningstagande till att de kommer att kunna genomföras.

I denna process är det viktigt att skilja på ”närmast jämförbara ytvattenkategori”¹³ och ”närmast jämförbara typ av vattenförekomst”¹⁴. De lämpligaste kvalitetsfaktorerna väljs utifrån närmast jämförbara ytvattenkategori, medan värdet för dessa kvalitetsfaktorer väljs utifrån en jämförelse med närmast jämförbara typ av vattenförekomst.

Nedan följer en kort sammanfattning av delstegen i moment 10:

3.1.1 Välj lämpliga kvalitetsfaktorer för maximal ekologisk potential (steg 10.1)

Identifiera den närmast jämförbara naturliga ytvattenkategorin, som antingen är en flod, en sjö, ett vatten i övergångszon eller ett kustvatten. De lämpligaste kvalitetsfaktorerna för maximal ekologisk potential, är de som gäller för de närmast jämförbara naturliga ytvattenkategorierna. Dessa anges i Bilaga V nr 1.1.1.-1.1.4. Exempelvis kommer de relevanta kvalitetsfaktorerna som specificeras för sjöar (Bilaga V nr 1.1.2), att vara tillämpliga när en flod har blivit modifierad så att det har uppstått en sjö (d.v.s. inte de kvalitetsfaktorer som gäller för floder (Bilaga V nr 1.1.1.))

3.1.2 Fastställ de hydromorfologiska förhållanden som krävs för maximal ekologisk potential (steg 10.2)

Fastställ de *hydromorfologiska förhållanden* som motsvarar maximal ekologisk potential. Dessa är de hydromorfologiska förhållanden som skulle råda om samtliga förbättrande hydromorfologiska åtgärder för att minska påverkan vidtagits för att säkerställa att förhållandena ligger så nära ett ekologiskt oförändrat tillstånd som möjligt. Att fastställa dessa förhållanden är ett av de första stegen vid preciseringen av den maximala ekologiska potentialen, eftersom det är de hydromorfologiska förhållandena som primärt avgör den ekologiska potentialen för en konstgjord eller kraftigt modifierad vattenförekomst. Värdena för de biologiska och de

¹³ Jfr Bilaga II 1.1.i): floder, sjöar, vatten i övergångszon eller kustvatten.

¹⁴ Jfr Bilaga II 1.1.ii): typerna definieras med användning av antingen ”system A” eller ”system B” enligt avsnitt 1.2.

allmänna fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna vid maximal ekologisk potential är beroende av de hydromorfologiska förhållanden som gäller vid maximal ekologisk potential.

De förbättringsåtgärder som definierar maximal ekologisk potential ska:

- a) inte ha någon betydande negativ påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen.¹⁵
- b) säkerställa att förhållandena i praktiken ligger närmast ett ekologiskt oförändrat tillstånd, särskilt avseende förbättring av förutsättningarna för migration för djurlivet och lämpliga lek- och fortplantningsplatser.

I denna vägledning tolkas kriteriet b) ovan enligt följande:

- a) En tillräcklig kvalitet och kvantitet av funktionsdugliga habitat för att säkerställa att strukturen och funktionen i ekosystemet upprätthålls över tid och rum.
- b) Vattenförekomsten har en långsgående kontinuitet och sidledes konnektivitet (kontakt med angränsande habitat), vilket medger växt- och djurlivet tillgång till de livsmiljöer som de är beroende av.

Att förhållandena i praktiken ligger närmast ett ekologiskt oförändrat tillstånd kräver således en bedömning av samtliga de hydromorfologiska åtgärder som kan reducera hindren för migration och förbättra kvaliteten, kvantiteten och variationen av de naturliga miljöer som är påverkade av den fysiska förändringen. Ramdirektivet betonar särskilt möjligheterna till migration. Prioritet bör därför ges till att reducera sådana hinder som på ett betydande sätt omöjliggör längs- och tvärgående migration för växt- och djurlivet.

Den tekniska genomförbarheten och kapitalkostnaderna vid ett genomförande av alla förbättringsåtgärder ska inte beaktas när värdena för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorer som motsvarar maximal ekologisk potential fastställs. Dessa aspekter är emellertid relevanta när man ska bedöma huruvida god ekologisk potential kan uppnås eller om mindre stränga miljömål i enlighet med art 4 (5) kan tillämpas. Åtgärderna får emellertid inte ha en betydande negativ påverkan (inklusive ekonomiska effekter) på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort. Även om alla förbättringsåtgärder bör identifieras så är det inte meningsfullt att vidare överväga åtgärder som inte är genomförbara, utan de kan utelämnas vid en mera detaljerad bedömning.

Kombinationen av åtgärder som dels inte medför en betydande negativ påverkan på den specificerade vattenanvändningen/miljön i stort, dels inte är ogenomförbara bör leda till ett fastställande av rimliga värden för maximal ekologisk potential.

¹⁵ Denna bedömning innefattar möjliga ekonomiska effekter av förbättringsåtgärderna. Bedömningen innefattar däremot inte en värdering av orimliga kostnader för åtgärderna i sig eller kostnader för miljön i stort.

Medlemsstaterna ska, enligt artikel 4(8), se till att de kvalitetskrav som fastställs inom ramen för ovan nämnda process uppfyller kraven i såväl ramdirektivet som annan förekommande gemenskapslagstiftning på miljöområdet.¹⁶ Den maximala ekologiska potentialen måste fastställas på ett sådant sätt att det säkerställs att uppnåendet av god ekologisk potential är förenligt med uppfyllandet av målen enligt annan gemenskapslagstiftning.

3.1.3 Fastställ maximal ekologisk potential för de fysikalisk-kemiska förhållandena (steg 10.3)

Identifiera den närmast jämförbara typen av ytvattenförekomst. De *fysikalisk-kemiska förhållanden som representerar* maximal ekologisk potential bör baseras på de förhållanden som gäller för den jämförbara typen av vattenförekomst, med beaktande av de hydromorfologiska förhållanden som representerar maximal ekologisk potential.

För vissa konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster kan värdena för vissa av de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna i den närmast jämförbara typen av vattenförekomst, skilja sig betydligt från de värden som skulle kunna uppnås i konstgjorda eller kraftigt modifierade vattenförekomster, givet de hydromorfologiska karakteristika vid maximal ekologisk potential. Nedan angivna exempel illustrerar hur de kraftigt modifierade vattenförekomsterna kan ha andra fysikalisk-kemiska förhållanden än den närmast jämförbara naturliga vattenförekomsten. Sådana olikheter kan beaktas när den maximala ekologiska potentialen definieras.

- Hydromorfologiska karakteristika i en fördämning som är byggd för vattenkraft och vattenförsörjning kan komma att avgöra syrgas- och temperaturförhållanden i såväl det uppdämda vattnet som nedströms. Dessa förhållanden kan skilja sig från vad som gäller för naturliga vattenförekomster.
- Hydromorfologiska karakteristika i en fördämning med sötvatten som konstruerats genom att dämna upp en flodmynning, kan resultera i olika grader av grumlighet, vilka kan skilja sig från vad som gäller i en naturlig vattenförekomst.

Värdena för dessa fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer i exemplen ovan skulle inte korrespondera helt och hållet, eller ens nästan helt och hållet, med dem som gäller för närmast jämförbara typ av vattenförekomst vid hög ekologisk status. Sådana konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster skulle då i och för sig inte kunna uppnå maximal ekologisk potential. I vissa fall skulle de inte heller kunna uppnå god ekologisk potential och därmed förutsätta ett mindre strängt kvalitetskrav enligt artikel 4(5). Där dessa fysikalisk-kemiska förhållanden är omedelbart kopplade till de fysiska förändringar som krävs för att upprätthålla den specificera-

¹⁶ Såsom exempelvis Habitatdirektivet (92/43/EEC) och Fågeldirektivet (79/409/EEC). Ramdirektivets regleringar måste likväl beaktas vid genomförandet av nu nämnda direktiv.

de vattenanvändningen föreslås att hänsyn får tas till olikheterna när den maximala ekologiska potentialen fastställs. Dessa hänsyn gäller bara för vissa fysikalisk-kemiska parametrar som syrgashalt, temperatur och grumlighet. Sådan hänsyn ska inte tas i samband med föroreningar som inte påverkas av de hydromorfologiska förändringarna. För särskilda syntetiska förorenande ämnen gäller samma krav som för naturliga vatten.

3.1.4 Fastställ maximal ekologisk potential för de biologiska förhållandena (steg 10.4)

Fastställ den maximala ekologiska potentialen för de *biologiska förhållandena*.

Maximal ekologisk potential syftar till att beskriva de förhållanden som i praktiken ligger närmast ett ekologiskt oförändrat tillstånd och som kan uppnås, givet de hydromorfologiska karakteristika som inte kan ändras utan att leda till en betydande negativ påverkan på den pågående specificerade vattenanvändningen eller miljön i stort. Följaktligen bör de biologiska förhållandena som svarar mot den maximala ekologiska potentialen så långt som möjligt motsvara de biologiska förhållandena vid hög status i den närmast jämförbara typen av vattenförekomst, givet de hydromorfologiska och de därav resulterande fysikalisk-kemiska förhållandena som har fastställts för maximal ekologisk potential enligt steg 10.2 och 10.3.

Ramdirektivet tillåter olika metoder för att fastställa värdena för de biologiska kvalitetsfaktorer som svarar mot maximal ekologisk potential. Metoderna bör även användas för att fastställa värden för allmänna fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer vid maximal ekologisk potential och för specifika icke-syntetiska förorenande ämnen. Metoderna är desamma som de som får användas för att fastställa värdena för kvalitetsfaktorer vid hög ekologisk status.

De består av:

- (i) ett nät av referensstationer som uppfyller kriterierna för maximal ekologisk potential,
- (ii) modellberäkningar,
- (iii) en kombination av (i) och (ii) eller i de fall där det inte är möjligt att använda några av dessa metoder,
- (iv) expertbedömningar.

3.1.5 Den närmast jämförbara vattenförekomsten

En ”jämförbar vattenförekomst” kan bestå av en eller flera liknande vattenförekomst/er som är mest lik den kraftigt modifierade vattenförekomsten beträffande ”kategori”, ”typ” och andra karakteristika och från vilken spatiala data och tidsserier, kan härledas för att underlätta fastställandet av maximal ekologisk potential. Den ”jämförbara vattenförekomsten” underlättar:

- valet av vilka kvalitetsfaktorer som bör beaktas (beroende på den närmast jämförbara *kategorin* av vattenförekomster), och

- fastställandet av värden för fysikalisk-kemiska och biologiska kvalitetsfaktorer (beroende på den närmast jämförbara *typen* av vattenförekomst).

I första hand ska man söka efter en jämförbar naturlig vattenförekomst (alternativt utgå ifrån en modellberäkning eller en historisk situation).

I många fall kommer de hydromorfologiska förhållandena, och i vissa fall även de fysikalisk-kemiska förhållandena vid maximal ekologisk potential att skilja sig betydligt från motsvarande förhållanden vid hög ekologisk status i den närmast jämförbara typen av vattenförekomst. Vid fastställandet av värden för de biologiska kvalitetsfaktorerna vid maximal ekologisk potential blir det därför nödvändigt att även anpassa motsvarande biologiska värden för hög ekologisk status, för att på så sätt ta hänsyn till vattenförekomstens kraftigt modifierade eller konstgjorda karaktäristika.

I vissa fall kommer det inte finnas att några jämförbara naturliga vattenförekomster att tillgå. I dessa fall, som måste vara motiverade, bör data för maximal ekologisk potential från närmast jämförbara kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomst användas i den mån sådana är tillgängliga.

3.2 Steg 11: Fastställandet av god ekologisk potential

Vid fastställandet av god ekologisk potential tas endast hänsyn till de fysiska förändringarnas inverkan på de biologiska kvalitetsfaktorerna och de övriga kvalitetsfaktorer som stödjer att värdena för de biologiska kvalitetsfaktorerna uppnås. Fysiska förändringar motiverar inte lägre kvalitetskrav med avseende på kemisk påverkan.

God ekologisk potential är kvalitetskravet för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster. Risken att inte uppnå det ekologiska kvalitetskravet för de kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomsterna bedöms med utgångspunkt i god ekologisk potential. God ekologisk potential definieras som att ”värdena för de relevanta biologiska kvalitetsfaktorerna uppvisar mindre förändringar jämfört med de värden som föreligger vid maximal ekologisk potential”.¹⁷

Följande moment (11.1-11.4) är nödvändiga att gå igenom för att bestämma god ekologisk potential:

- 11.1 Fastställandet av god ekologisk potential för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster är huvudsakligen baserad på de biologiska kvalitetsfaktorerna (härledda från maximal ekologisk potential).

¹⁷ Den närmare innebörden och tolkningen av rekvisitet ”mindre förändringar” avhandlas i EU-vägläsningsdokument nr 10 samt nr 6.

- 11.2 De hydromorfologiska förhållandena vid god ekologisk potential ska stödja uppnåendet av de biologiska värdena vid god ekologisk potential. Detta steg förutsätter en identifiering av de hydromorfologiska förhållanden som är nödvändiga för att uppnå värdena för de biologiska kvalitetsfaktorerna vid god ekologisk potential. Detta gäller särskilt i relation till de biologiska kvalitetsfaktorer som är känsliga för hydromorfologiska förändringar.
- 11.3 Värdena för de allmänna fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna vid god ekologisk potential ska stödja uppnåendet av de biologiska värdena vid god ekologisk potential¹⁸. De allmänna fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna vid god ekologisk potential ska också säkerställa funktionen i ekosystemet.
- 11.4 God ekologisk potential kräver även förenlighet med miljökvalitetsnormer¹⁹ som fastställts för de särskilda syntetiska och icke-syntetiska föroreningarnas kvalitetsfaktorer i enlighet med den procedur som beskrivs i Bilaga V nr 1.2.6.

¹⁸ De fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna vid klassificeringen av vattenförekomster avhandlas i EU-vägländningsdokument nr 10 och nr 5.

¹⁹ Begreppet miljökvalitetsnorm är i detta sammanhang en direktöversättning från ramdirektivet och innebär en koncentration av ett förorenande ämne som inte bör överskridas. Jfr eng. "environmental quality standard". Förekomst eller icke förekomst av dessa föroreningar vägs in vid fastställandet av hög/maximal ekologisk status/potential och god ekologisk status/potential. Se även begreppsförklaringen om kvalitetskrav/miljökvalitetsnorm (NV:s anmärkning).

4 Kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster i framtiden

Förklarandet av konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster gäller inte permanent, utan ska ses över i samband med varje ny förvaltningsplan. Nya kan tillkomma och tidigare förklaranden kan komma att upphävas.

Bedömningsförfarandet i den andra cykeln av förvaltningsplaner för vattendistriktet kommer i flera väsentliga aspekter att skilja sig från den första. Den andra karakteriseringen av vattendistriktet i den andra förvaltningscykeln (d.v.s. den första revideringen) ska avslutas senast 2013 (artikel 5[2]). Den stora skillnaden kommer att vara att vattenförekomsterna (naturliga, kraftigt modifierade och konstgjorda) redan har identifierats och att ett övervakningsprogram helt i överensstämmelse med direktivets krav bör ha byggts upp.

I den andra förvaltningscykeln kommer bedömningen enligt artikel 4(3) att tillämpas i följande tre fall:

- (i) *Vattenförekomster som, eventuellt av misstag, inte har förklarats som kraftigt modifierade eller konstgjorda i den första förvaltningsplanen.* Det kan t.ex. gälla historiskt modifierade vattenförekomster som av misstag inte identifierades och förklarades i föregående omgång.
- (ii) *Nyligen modifierade vattenförekomster, t.ex. sådana som har fått en väsentligt förändrad karaktär på grund av nya verksamheter som har tillkommit efter tillämpning av artikel 4(7).*

Vattenförekomster enligt (i) och (ii) kommer i allmänhet att hanteras på samma sätt som i den första förvaltningsplanen, fast utan den preliminära identifieringen av kraftigt modifierade vattenförekomster.

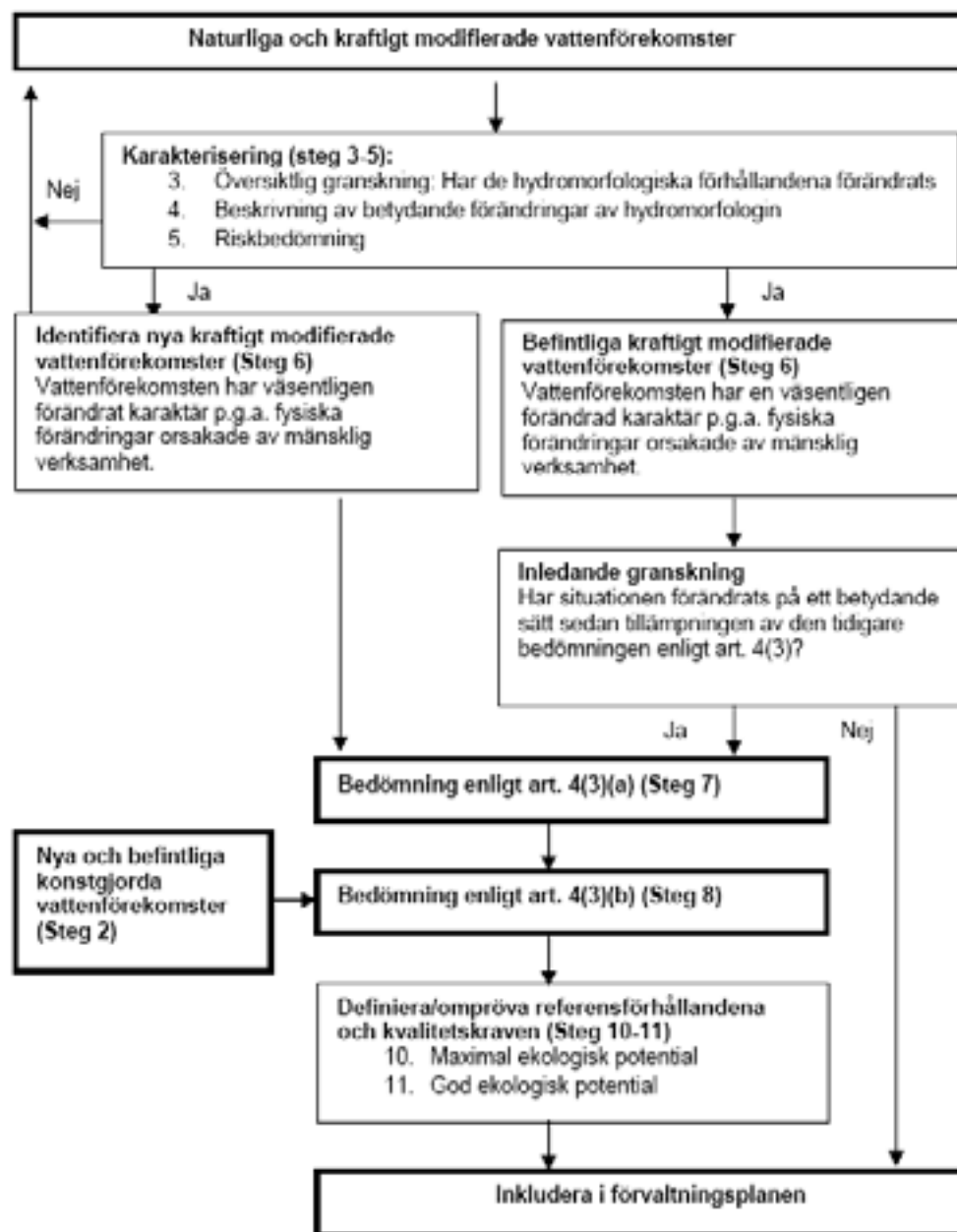
- (iii) *Som en del av översynen av de befintliga, kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomsterna.* Översynen förutsätts genomföras vart sjätte år i samband med framtagandet av förvaltningsplanerna för vattendistriktet. Vidare förutsätts att översynen också kommer att innebära förnyade bedömningar enligt artikel 4(3) i de fall då förändringar har inträffat. En översyn kan vara nödvändig om det har uppkommit en förändring med avseende på:

- tekniska förhållanden kring användningen, inklusive drift och underhåll, eller att den pågående användningen har upphört,
- användningen som sådan,
- förekomsten av tillgängliga restaureringsåtgärder som inte längre skulle ha en betydande negativ påverkan på den pågående användningen eller miljön,

- ”andra sätt” att uppnå de nyttiga målen för användningen (så att dessa inte längre skulle vara orimligt kostsamma eller tekniskt ogenomförbara).

I framtida planeringscykler kan även förklarandet av befintliga kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster komma att upphävas och nya tillkomma.

De värden som fastställts för maximal ekologisk potential i steg 10 (10.1-10.4) måste ses över vart sjätte år (Bilaga II nr 1.3[ii]). Detta innebär att även god ekologisk potential måste ses över vart sjätte år, eftersom god ekologisk potential innebär mindre förändringar jämfört med värdena för maximal ekologisk potential.



Figur 6: Bedömning av kraftigt modifierade vatten i den andra förvaltningsplanen

5 Tvärgående frågor och överväganden

I förvaltningsarbetet som rör kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster förekommer flera olika typer av avvägningar av nyttor av åtgärder och inverkan på berörda verksamheter. Det är viktigt att veta vilka typer av hänsyn som är relevanta i varje avvägningssmoment.

Det finns vissa frågor som inte är unika för ett enskilt moment i bedömningsförfarandet. Dessa sammanfattas nedan.

Olika typer av åtgärder ska beaktas vid olika steg i bedömningsförfarandet. Dessa inkluderar återställnings/restaureringsåtgärder vid tillämpningen av artikel 4(3)(a) och förbättringsåtgärder för att fastställa maximal ekologisk potential och god ekologisk potential. För att uppnå kvalitetskraven krävs att ett åtgärdsprogram tas fram för varje vattendistrikt. Detta innefattar inte bara förbättringsåtgärder för konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster, utan även åtgärder för naturliga vattenförekomster.

När restaurerings- eller förbättringsåtgärder identifieras och deras påverkan bedöms är skalan av betydelse. Hänsyn måste tas till att åtgärder uppströms kan påverka förhållandena nedströms och omvänt. Identifieringen av lämpliga åtgärder kan vara vanskelig, då kunskapen om sambandet mellan orsak och verkan ofta är otillräcklig. Såväl kostnaderna och nyttorna som den tekniska genomförbarheten för åtgärder är av betydelse för flera av stegen i bedömningsförfarandet.

Tabell 3 nedan ger en översiktlig bild av de typer av åtgärder som ska beaktas i de olika stegen av bedömningsförfarandet och uppställandet av kvalitetskrav för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster. I den tredje kolumnen är övervägandena om kostnader och nyttor angivna. Denna kolumn visar också när det är relevant att beakta den tekniska genomförbarheten.

Tabell 3: Översikt över åtgärder och kostnadsbedömningar i hela bedömningsförfarandet för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster

Steg	Åtgärder att överväga	Kostnader (och nyttor) för åtgärder/ ”andra sätt”, enligt art. 4(3)(b)
1-6: Fram till preliminär identifiering	Inga	Inte aktuellt
7: Bedömning enligt art. 4(3)(a)	Restaureringsåtgärder som vore nödvändiga för att nå god ekologisk status	<ul style="list-style-type: none"> Vid bedömning av negativ påverkan på den specificerade vattenanvändningen och på miljön i stort måste kostnader beaktas. Nyttorna av att nå god ekologisk status måste beaktas. Även andra nyttor får beaktas. Kostnaderna för restaureringsåtgärderna (inklusive rimlighetsbedömning) ska INTE beaktas i detta skede.
8: Bedömning enligt art. 4(3)(b)	Inga åtgärder men ”andra sätt” ska beaktas, jfr art. 4(3)(b)	<ul style="list-style-type: none"> Jämförelse mellan nuvarande nyttor och nyttor av ”andra sätt”, jfr art. 4(3)(b). Rimligheten av kostnaderna för ”andra sätt” ska beaktas. Teknisk rimlighet för ”andra sätt” ska beaktas.
9: Förklarandet av kraftigt modifierade och konstgjorda vatten	Inga	Inte aktuellt
10: Fastställandet av maximal ekologisk potential	<p>Alla förbättringsåtgärder som:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inte innebär en betydande negativ påverkan på de specificerade vattenanvändningarna eller miljön i stort, och Skulle säkerställa att förhållandena i praktiken ligger närmast ett ekologiskt oförändrat tillstånd. <p>(Enligt Bilaga V nr 1.2.5 ska alla teoretiskt sett möjliga förbättringsåtgärder beaktas för att kunna definiera maximal ekologisk potential. Det skulle emellertid inte vara till nytta att beakta ogenomförbara åtgärder. Jämför avsnitt 2.3.1, steg 10.2.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kostnader behöver beaktas vid bedömningen av negativ påverkan på de specificerade vattenanvändningarna och på miljön i stort. Nyttorna för vattenförekomsten vid genomförande av förbättringsåtgärderna ska beaktas. Kostnaderna för förbättringsåtgärderna (inklusive den ekonomiska rimligheten av kostnaderna) ska INTE beaktas. Förbättringsåtgärdernas tekniska genomförbarhet ska INTE beaktas.
11: Fastställandet av god ekologisk potential	<p>Förbättringsåtgärder som:</p> <ul style="list-style-type: none"> inte innebär en betydande negativ påverkan på de specificerade vattenanvändningarna eller miljön i stort, och förbättrar vattenkvaliteten så att den motsvarar lätta förändringar jämfört med maximal ekologisk potential. 	<ul style="list-style-type: none"> Kostnader behöver beaktas vid bedömningen av negativ påverkan på de specificerade vattenanvändningarna och på miljön i stort. Nyttorna för vattenförekomsten vid genomförande av förbättringsåtgärderna ska beaktas. Kostnaderna för förbättringsåtgärderna (inklusive den ekonomiska rimligheten av kostnaderna) ska INTE beaktas. Förbättringsåtgärdernas tekniska genomförbarhet ska INTE beaktas.
För alla vattenförekomster (naturliga, konstgjorda och kraftigt modifierade)		
Åtgärdsprogram för att uppnå kvalitetskraven	Alla åtgärder enligt art. 11 (inklusive ”andra sätt” och förbättringsåtgärder som har beaktats i bedömningsförfarandet)	<ul style="list-style-type: none"> Kostnader för åtgärder (inklusive kostnadernas ekonomiska rimlighet) ska beaktas. Välj den mest kostnadseffektiva kombinationen av åtgärder för att nå kvalitetskraven. Förbättringsåtgärdernas tekniska genomförbarhet ska beaktas.

6 Samrådsprocess

Olika former av samråd är viktiga i bedömningsförfarandet, bland annat som ett sätt att identifiera betydande negativ inverkan på vattenanvändning och miljön i stort.

Många av bedömningarna kan komma att innefatta subjektiva moment innehållande beskrivande tillvägagångssätt. I syfte att åstadkomma ett transparent förhållningssätt och stärka beslutsfattandet kan det vara lämpligt att använda sig av formaliserade samrådsförfaranden för beslutsfattandet, där samråd kan ske via:

- Samrådsförfarande med medverkan från allmänheten via förfarandet som gäller för förvaltningsplanen. Inom ramen för detta samrådsförfarande ska sociala, kulturella och lokala synpunkter beaktas, särskilt avseende bedömningar som syftar till att identifiera om förmodad påverkan på vattenanvändningen är att betrakta som betydande eller ej.
- Representativa kommittéer, med medverkan från myndigheter med ansvar inom vattenområdet.
- Expertgrupper, med expertis från flera sakområden och sakkunniga företrädare för intressenter.

7 Övrigt om övervakning, rapportering och åtgärdsprogram

Övervakningen kan bidra till att öka kunskaperna om sambanden mellan hydro-morfologiska åtgärder och deras effekter i miljön

Bedömningsförfarandet för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster fordrar att ett övervakningssystem utvecklas, som är kapabelt att uppskatta värdena för de biologiska kvalitetsfaktorerna för konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster och jämföra dessa med de fastställda värdena för dessa faktorer vid maximal ekologisk potential. Kvoten mellan uppmätta biologiska värden och de biologiska värdena vid maximal ekologisk potential – ”ekologisk kvalitetskvot” ska användas för att bestämma status. Medlemsstaterna måste fastställa värden på de kvalitetskvoter som motsvarar gränserna mellan statusklasserna. Fastställandet av potentialen för kraftigt modifierade och konstgjorda vattenförekomster är väsentligen baserad på graden av avvikelse från maximal ekologisk potential. I redovisnings- och rapporteringssyfte är maximal ekologisk potential och god ekologisk potential kombinerade i en enda klass (Bilaga V nr 1.4.2 [ii]).

7.1 Åtgärdsprogram

I de fall övervakningsprogrammen indikerar att en kraftigt modifierad eller konstgjord vattenförekomst sannolikt inte kommer att uppnå god ekologisk potential, måste medlemsstaten fastställa lämpliga åtgärder för att förbättra den ekologiska potentialen i en vattenförekomst, med målsättningen att uppnå god ekologisk potential 2015.

Detta kräver en god förståelse för hur olika åtgärder förbättrar den ekologiska potentialen i en vattenförekomst. Exempelvis kräver identifieringen av de hydro-morfologiska förhållandena vid god ekologisk potential en förståelse för sambandet mellan de hydromorfologiska och biologiska faktorerna. Denna förståelse är fortfarande relativt begränsad. Det vore också värdefullt med en förståelse för de vattenförekomstspecifika processer som avgör hur lång tid det tar innan åtgärder ger effekt på de biologiska förhållandena. I avvaktan på bättre information måste medlemsstaterna basera sina åtgärdsprogram på bästa möjliga kunskap och bedömningar.

Eu-vägledningsdokument av typen “Guidance Documents”

1. **Guidance Document No 1**, Economics and the Environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive, Produced by Working Group 2.6 – WATECO
2. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No 1**, Economics and the Environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive, Produced by Working Group 2.6 – WATECO
3. **Guidance Document No 2**, Identification of Water Bodies, Produced by Working Group on Water Bodies
4. **Guidance Document No 3**, Analysis of Pressures and Impacts, Produced by Working Group 2.1 - IMPRESS
5. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No 3**, Analysis of Pressures and Impacts, Produced by Working Group 2.1 - IMPRESS
6. **Guidance Document No. 4**, Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies, Produced by Working Group 2.2 - HMWB
7. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No. 4**, Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies, Produced by Working Group 2.2 - HMWB
8. **Guidance Document No. 5**, Transitional and Coastal Waters – Typology, Reference Conditions and Classification Systems, Produced by Working Group 2.4 - COAST
9. **Guidance Document No. 6**, Towards a guidance on the establishment of the intercalibration network and the process on the intercalibration exercise, Produced by Working Group 2.5 - Intercalibration
10. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No. 6**, Towards a guidance on the establishment of the intercalibration network and the process on the intercalibration exercise, Produced by Working Group 2.5 - Intercalibration
11. **Guidance Document No. 7**, Monitoring under the Water Framework Directive, Produced by Working Group 2.7 – Monitoring
12. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No. 7**, Monitoring under the Water Framework Directive, Produced by Working Group 2.7 - Monitoring
13. **Guidance Document No. 8**, Public Participation in Relation to the Water Framework Directive, Produced by Working Group 2.9 – Public Participation

14. **Guidance Document No. 9**, Implementing the Geographical Information Systems Elements (GIS) of the Water Framework Directive, Produced by Working Group 3.1 - GIS
15. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No. 9**, Implementing the Geographical Information Systems Elements (GIS) of the Water Framework Directive, Produced by Working Group 3.1 - GIS
16. **Guidance Document No. 10**, Rivers and Lakes – Typology, Reference Conditions and Classification Systems, Produced by Working Group 2.3 - REFCOND
17. **POLICY SUMMARY to Guidance Document No. 10**, Rivers and Lakes – Typology, Reference Conditions and Classification Systems, Produced by Working Group 2.3 - REFCOND
18. **Guidance Document No. 11**, Planning Process, Produced by Working Group 2.9 – Planning Process
19. **Guidance Document No. 12**, Horizontal Guidance on the Role of Wetlands in the Water Framework Directive, Produced by Working Group B
20. **Guidance Document No. 13**, Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential, Produced by Working Group 2A
21. **Guidance Document No. 14**, Guidance on the Intercalibration Process 2004-2006, Produced by Working Group A
22. **Guidance Document No. 15**, Guidance on Groundwater Monitoring , Produced by Working Group C
23. **Guidance Document No. 16**, Guidance on Groundwater in Drinking Water Protected Areas, Produced by Working Group C
24. **Guidance Document No. 17**, Guidance on Preventing and Limiting Direct and Indirect Inputs in the Context of the Groundwater Directive 2006/118/EC, Produced by Working Group C