

Påverkansanalys och riskbedömning av ytvattenförekomster

Vägledning för tillämpning av 8 och 9 §§ HVMFS 2017:20



ARBETSMATERIAL

Havs- och vattenmyndigheten
Datum: åååå-mm-dd

Ansvarig utgivare:
Omslagsfoto: Fotografens namn
ISBN XXXX-XXXX
Tryck: Eventuellt tryckeri

Havs- och vattenmyndigheten
Box 11 930, 404 39 Göteborg
www.havochvatten.se

Påverkansanalys och riskbedömning av ytvattenförekomster

Havs- och vattenmyndighetens rapport 201X:XX

Förord

Denna vägledning har tagits fram som ett stöd för påverkansanalys och riskbedömning av ytvattenförekomster med utgångspunkt i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2017:20. Den innehåller myndighetens slutsatser och ställningstaganden samt myndighetens tolkning av hur regler inom området ska tillämpas.

Vägledningen initierades eftersom det funnits ett behov av att tydliggöra arbetsprocessen. Vägledningen syftar till att ligga till grund för en förändring så att:

- alla ytvattenförekomster omfattas av en inledande analys för att identifiera betydande påverkan
- uppgifter om omfattning av påverkan, kvantitativ eller kvalitativ, typ av påverkan, typ av miljökonsekvens och typ av drivkrafter dokumenteras och successivt ökar
- omfattning av påverkan fördelas mellan punktkällor och diffusa källor
- en fördjupad analys genomförs där det behövs

Vägledningen har starka kopplingar till den parallellt framtagna vägledningen ”Statusklassificering och hantering av osäkerhet – Vägledning för tillämpning av 2 kap. HVMFS 2013:19”.

I framtagandet av vägledningen har följande utredare på Havs- och vattenmyndigheten deltagit: Kristina Samuelsson, Ann-Karin Thorén, Niklas Hansson och Ann-Sofie Wernersson.

Ort Datum Undertecknande chef

1. INLEDNING.....	7
2. FÖRKLARING AV BEGREPP	9
3. BESTÄMMELSER	12
Förordning 2004:660.....	12
Föreskrift HVMFS 2017:20	12
Direktiv 2000/60/EG.....	14
4. BAKGRUND.....	17
Kvalitetskrav	19
5. FÖRSLAG PÅ ARBETSGÅNG	20
Steg I Bedömning av nuvarande påverkan, status och miljökonsekvens	20
Steg II Riskbedömning för närmast kommande beslutsår.....	36
Steg III Fördjupad analys	42
6. BEDÖMNING AV PÅVERKAN FRÅN FRÄMMANDE ARTER	46
7. EXTRA HÄNSYN I SKYDDADE OMRÅDEN.....	47
8. DOKUMENTERING	48
9. REFERENSER	51
BILAGA 1 LISTOR MED TYPER AV PÅVERKAN, MILJÖKONSEKVENSN OCH DRIVKRAFTER	52

1. Inledning

Vägledningen beskriver Havs- och vattenmyndighetens syn på arbetsgången för påverkansanalys och riskbedömning inom vattenförvaltningen.

Vägledningen riktar sig framförallt till vattenmyndigheterna. De ansvarar för att arbetet utförs på vattendistriktnivå. Analyser och bedömningar på vattenförekomstnivå görs dock framförallt av länsstyrelsernas beredningssektariat. För detta arbete tar vattenmyndigheterna fram mer detaljerade metodbeskrivningar. Vattenmyndigheterna har även ansvar för att ta fram den information kopplat till påverkansanalys och riskbedömning som ska rapporteras till EU-kommissionen.

Vägledningens målsättning är att definiera begrepp och beskriva den generella arbetsgången för påverkansanalys och riskbedömning. Vägledningen riktar sig i huvudsak till vattenmyndigheterna då de ska genomföra kartläggning av mänsklig verksamhets betydande påverkan på ytvattnets tillstånd enligt 3 kap. 1 § 2 i vattenförvaltningsförordningen (VFF)¹.

Vägledning utgår ifrån 8 och 9 §§ i föreskrift HVMFS 2017:20². Den utgör även vägledning till allmänt råd om vilka uppgifter som ska lämnas till Havs- och vattenmyndigheten vid rapportering till EU kommissionen, enligt föreskrifter (HVMFS 2015:34) om förvaltningsplaner och åtgärdsprogram. Vägledningen gäller från och med den 201X-XX-XX.

För ytterligare handledning hänvisas till mer detaljerade metodbeskrivningar eller vägledningar. Detta gäller exempelvis vilket underlagsmaterial som bör användas vid beskrivning av påverkan och metod för bedömning av betydande påverkan. Sådana metodbeskrivningar tas fram av vattenmyndigheterna. Gällande miljögifter ska en separat vägledning tas fram av Havs- och vattenmyndigheten. Bilaga 1 med listor på typer av påverkan, miljökonsekvenser och drivkrafter gäller dock även för miljögifter.

Vidare hänvisas till separata vägledningar för redovisning av uppgifter om förbättringsbehov samt för utformning av övervakningsprogram, de två moment som använder sig av resultatet från riskbedömningen.

Denna vägledning kompletterar och delvis ersätter 5 och 7 kap. i Naturvårdsverkets Handbok 2007:3 Kartläggning och analys av ytvatten (Naturvårdsverket 2007). I jämförelse med denna handbok innehåller vägledningen en mer detaljerad beskrivning av arbetsgången och en utvecklad modell för riskbedömning.

¹ Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

² Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20) om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

Vägledningen har förankrats genom remiss till bland annat vattenmyndigheterna, länsstyrelserna, Sveriges geologiska undersökning samt Naturvårdsverket under perioden 2018-01-23 till 2018-02-15.

ARBETSMATERIAL

2. Förklaring av begrepp

I denna vägledning används ett antal begrepp kopplat till påverkansanalys och riskbedömning. Det är viktigt med en gemensam förståelse av hur dessa begrepp ska tolkas. Nedan följer därför en förklaring av hur begreppen har använts i denna vägledning.

beslutsår: år för beslut om kvalitetskrav, förvaltningsplan och åtgärdsprogram enligt förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

betydande påverkan: den påverkan från mänsklig verksamhet som, ensamt eller tillsammans med övrig påverkan, kan ha sådan effekt på status eller potential att det kan medföra att en ytvattenförekomst riskerar att inte uppfylla kvalitetskrav enligt 4 kap. förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. (Se förklaring av kvalitetskrav nedan.)

diffus källa: en källa till påverkan som inte kan pekats ut som en tydlig punkt.

direktiv 2000/60/EG: Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område, i lydelsen enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU.

drivkrafter: en mänsklig verksamhet eller aktivitet som kan ha en negativ effekt på miljön. Olika typer av drivkrafter ska anges i enlighet med vägledning meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske³. Exempelvis jordbruk, industri och urban bebyggelse. Lista med typer av drivkrafter finns i bilaga 1c.

förbättringsbehov: den minskning av påverkan som behövs för att uppnå kvalitetskraven.

kontrollerande övervakning: övervakning som ska ge en generell beskrivning och en representativ bild av vattenstatusen i varje vattendistrikt eller avrinningsområde. Den kontrollerande övervakningen ska även användas för att bedöma långsiktiga förändringar av naturliga förhållanden och av storskalig mänsklig påverkan.

kvalitetsfaktor: biologisk, fysikalisk-kemisk eller hydromorfologisk faktor. En kvalitetsfaktor består av en eller flera parametrar.

kvalitetskrav: de krav mot vilka riskbedömningen ska göras. Det är krav enligt 4 kap. förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på

³ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (HVMFS 2015:34) om förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljö

vattenmiljön men innefattar inte mindre stränga kvalitetskrav eller tidsundantag. Begreppet inkluderar alltså krav på att god status eller potential ska uppnås till respektive målar, att statusen inte ska försämrats och att kvalitetskrav för skyddade områden ska nås.

miljökonsekvens: den negativa förändringen i vattenmiljön som den betydande påverkan leder till. Olika typer av miljökonsekvens ska anges i enlighet med vägledning meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske⁴. Exempelvis förurning eller ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar. Lista med typer av miljökonsekvenser finns i bilaga 1b.

operativ övervakning: övervakning som ska genomföras för att fastställa statusen på de ytvattenförekomster som bedöms ligga i riskzonen för att en miljökvalitetsnorm inte ska kunna följas och för att följa upp ifall de åtgärdsprogram som satts in uppnår önskad effekt och mål.

påverkan: en direkt följd av en drivkraft som i sin tur orsakar ett förändrat tillstånd i miljön. Till exempel tillförsel av näring i kg per år till åkrar vilket kan orsaka en förhöjd näringskoncentration i vattenmiljön. Olika typer av påverkan ska anges i enlighet med vägledning meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske. Exempelvis 1.3 Punktkälla – Industrier – IED anläggningar. Lista med typer av påverkan finns i bilaga 1a.

punktkälla: en källa som påverkar via utsläpp från en eller flera väldefinierade punkter.

påverkanskälla: en specifik källa till påverkan.

riskbedömning: bedömning, i enlighet med bilaga II punkten 1.5 andra stycket till direktiv 2000/60/EG, av om ytvattenförekomsten riskerar att inte uppfylla de kvalitetskrav som fastställs enligt 4 kap. förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. (Se förklaring av kvalitetskrav ovan.)

skyddade områden: områden som har fastställts för skydd enligt bestämmelser grundade på den gemenskapslagstiftning som avses i bilaga IV till direktiv 2000/60/EG.

tillstånd: det rådande tillståndet i miljön till följd av både naturliga och antropogena faktorer. Tillståndet kan till exempel beskrivas utifrån biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska förhållanden.

tröskelvärde: värde som används för att göra en första bedömning om mänskliga verksamheter har en betydande påverkan eller inte. Exempelvis en

⁴ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (HVMFS 2015:34) om förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljö

viss belastning av näringsämnen till en recipient som bedöms ge en betydande påverkan.

undersökande övervakning: övervakning som omfattar övervakningsinsatser vid till exempel olyckor eller i en ytvattenförekomst där man inte känner till orsakerna till att god status inte uppnås eller uppnåtts.

unik identitet: identitet som är unik, det vill säga inte används för något annat ändamål, och som inte bör vara informationsbärande samt kan användas för att knyta information till ett objekt till exempel en ytvattenförekomst.

ytvattenförekomst: en avgränsad och betydande förekomst av ytvatten såsom t.ex. en sjö, en å, älv eller kanal, ett vatten i övergångszon eller ett kustvattenområde.

ARBETSMATERIAL

3. Bestämmelser

Arbetet med påverkansanalys och riskbedömning regleras av förordning, föreskrifter och direktiv. För att kunna genomföra arbetet på ett korrekt sätt är det viktigt att känna till dessa och deras innehåll. Då arbetet regleras av flera lagtexter och de ofta refererar till varandra kan det vara svårt att få en helhetsbild av den lagstiftning som styr arbetet. I detta avsnitt presenteras därför aktuella lagtexter och deras exakta ordalydelse.

Förordning 2004:660

Arbetet med kartläggning av mänsklig verksamhets påverkan (påverkansanalys och riskbedömning) på ytvatten utgår ifrån 3 kap. 1 § 2 i förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, den så kallade vattenförvaltningsförordningen.

Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

3 kap. Kartläggning och analys

1§ Varje vattenmyndighet ska se till att det för vattendistriktet görs

1. en beskrivning och analys av distriktet i enlighet med artikel 5 och bilaga II i direktiv 2000/60/EG,
2. en kartläggning av mänsklig verksamhets påverkan på ytvattnets och grundvattnets tillstånd som ska utföras i enlighet med artikel 5 och bilaga II i direktiv 2000/60/EG och särskilt beakta sådana ämnen som anges i bilaga I i direktiv 2008/105/EG,
3. en ekonomisk analys av vattenanvändningen i enlighet med artikel 5 och bilaga III i direktiv 2000/60/EG.

Beskrivningen, kartläggningen och analyserna ska revideras löpande och vara så uppdaterade att de kan beaktas i arbetet med åtgärdsprogram senast den 22 december 2009 och vid de tidpunkter som följer av artikel 5 i direktiv 2000/60/EG. Förordning (2009:1108).

3§ Om vattenmyndigheten begär det, ska kommuner ge in underlag som de innehar och som vattenmyndigheten behöver för att fullgöra sina uppgifter enligt 1 och 2 §§

Föreskrift HVMFS 2017:20

Förtydligande av 3 kap. 1 § 2 i förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har gjorts i 8 och 9 §§ i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20) om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

HVMFS 2017:20**Beskrivning och dokumentering av mänsklig verksamhets betydande påverkan på ytvattenförekomster**

8 § Vattenmyndigheten ska först identifiera typ och omfattning av mänsklig verksamhets påverkan och bedöma vilken eller vilka ytvattenförekomster som kan påverkas.

Vattenmyndigheten ska därefter beskriva och dokumentera den betydande mänskliga påverkan som ytvattenförekomsten är eller kan komma att bli utsatt för i enlighet med 9 § dessa föreskrifter samt bilaga II avsnitt 1.4 i direktiv 2000/60/EG, enligt följande indelning:

1. punktkällor för föroreningar,
2. diffusa föroreningskällor,
3. vattenuttag,
4. flödesreglering,
5. morfologiska förändringar,
6. annan betydande mänsklig påverkan,
7. markanvändning.

För berörd ytvattenförekomst eller berörda ytvattenförekomster ska avseende betydande påverkanskällor dokumenteras geografiskt läge, verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen (2013:251), verksamhet enligt bilaga I i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 166/2006 av den 18 januari 2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar och om ändring av rådets direktiv 91/689/EEG och 96/61/EG¹ samt unik identitet om vedertagen sådan finns.

Riskbedömning

9 § Vattenmyndigheten ska för varje ytvattenförekomst bedöma om den på grund av effekterna av mänsklig verksamhets betydande påverkan, identifierad enligt 8 §, riskerar att inte uppfylla kvalitetskrav enligt 4 kap. förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Vid riskbedömningen ska vattenmyndigheten utgå från typ och omfattning av mänsklig verksamhets betydande påverkan, ytvattenförekomstens känslighet, samt all annan relevant information inbegripet miljöövervakningsdata. Modellerade uppgifter får användas.

Vattenmyndigheten ska även för de ämnen som avses i 15 § Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2015:26) om övervakning av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning om kvaliteten på vattenmiljön, identifiera för vilka ytvattenförekomster det finns en risk för att halterna i sediment och biota ökar signifikant.

Vattenmyndigheten ska för berörd ytvattenförekomst eller berörda ytvattenförekomster avseende betydande påverkanskällor dokumentera typ och omfattning.

Direktiv 2000/60/EG

Vattenförvaltningsförordningen hänvisar i 3 kap. 1 § 2 till artikel 5 och bilaga II i direktiv 2000/60/EG och bilaga I i direktiv 2008/105/EG⁵.

I artikel 5 direktiv 2000/60/EG framgår att fastställande av påverkan och bedömning av miljökonsekvens ska vara gjord fyra år efter tidpunkten för direktivets ikraftträdande. Det ska alltså vara genomfört senast 2004. Vidare framgår att bedömningen ska ses över senast 2013 och därefter vart 6:e år.

Direktiv 2000/60/EG

Artikel 5

Avrinningsdistriktets karakteristika, översyn av miljökonsekvenserna av mänsklig verksamhet och ekonomisk analys av vattenanvändning

1. Varje medlemsstat skall se till att det för varje avrinningsdistrikt eller för den del av ett avrinningsdistrikt som ligger på dess territorium, utförs
 - en analys av dess karakteristika,
 - en översyn av konsekvenserna av mänsklig verksamhet för ytvattnets och grundvattnets status, och
 - en ekonomisk analys av vattenanvändningenenligt de tekniska specifikationerna i bilagorna II och III, och att dessa är avslutade senast fyra år efter tidpunkten för detta direktivs ikraftträdande.
2. De analyser och översyner som anges i punkt 1 skall ses över och om nödvändigt uppdateras senast 13 år efter tidpunkten för detta direktivs ikraftträdande och vart sjätte år därefter.

⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG

Direktiv 2000/60/EG, Bilaga II

1.4 Fastställande av påverkan

Medlemsstaterna skall samla in och bevara information om typ och omfattning av den betydande antropogena påverkan som ytvattenförekomsterna i varje avrinningsdistrikt kan komma att utsättas för, i synnerhet:

Uppskattning och identifiering av betydande förorening från punktkällor särskilt genom ämnen som förtecknas i bilaga VIII från tätorts-, industri-, jordbruks- och andra anläggningar och verksamheter, bland annat på grundval av uppgifter som har samlats in i enlighet med

i) artiklarna 15 och 17 i direktiv 91/271/EEG,

ii) artiklarna 9 och 15 i direktiv 96/61/EG (1),

och, när det gäller den första förvaltningsplanen för avrinningsdistriktet,

iii) artikel 11 i direktiv 76/464/EEG, och

iv) direktiv 75/440/EEG, 76/160/EEG (2), 78/659/EEG och 79/923/EEG (3).

Uppskattning och identifiering av betydande förorening från diffusa källor särskilt genom ämnen som förtecknas i bilaga VIII från tätorts-, industri-, jordbruks- och andra anläggningar och verksamheter, bland annat på grundval av uppgifter som har samlats in i enlighet med

i) artiklarna 3, 5 och 6 i direktiv 91/676/EEG (4),

ii) artiklarna 7 och 17 i direktiv 91/414/EEG,

iii) direktiv 98/8/EG,

och, när det gäller den första förvaltningsplanen för avrinningsdistriktet,

iv) direktiv 75/440/EEG, 76/160/EEG, 76/464/EEG, 78/659/EEG och 79/923/EEG.

Uppskattning och identifiering av betydande vattenuttag för användning i tätorter, industrier, jordbruk och för andra användningsområden, inbegripet årstidsvariationer och total årlig efterfrågan, samt vattenförluster i distributionssystemen.

Uppskattning och identifiering av konsekvenserna av betydande flödesreglering, inbegripet överföring och avledning av vatten, på totala flödeskaraktistika och vattenbalanser.

Identifiering av betydande morfologiska förändringar av vattenförekomster.

Uppskattning och identifiering av andra betydande antropogena effekter på ytvattenstatusen.

Uppskattning av markanvändningsmönster, inbegripet identifiering av de viktigaste tätorts-, industri- och jordbruksområdena och, i tillämpliga fall fiskeriverksamhet och skogar.

Direktiv 2000/60/EG, Bilaga II

1.5 Bedömning av miljökonsekvenser

Medlemsstaterna skall genomföra en bedömning av hur känslig ytvattenförekomsternas status är för den påverkan som har angivits ovan.

Medlemsstaterna skall använda den information som samlats in enligt ovan, och all annan relevant information inbegripet befintliga miljöövervakningsdata, för att genomföra en bedömning av sannolikheten att ytvattenförekomster inom avrinningsdistriktet inte kommer att uppfylla de miljökvalitetsmål som enligt artikel 4 ställs upp för förekomsterna. Medlemsstaterna får använda modelleringsteknik som hjälp vid en sådan bedömning.

För de förekomster där det finns risk för att kvalitetsmål avseende miljön inte kommer att uppfyllas skall där så är lämpligt en ytterligare karakterisering genomföras för att optimera utformningen av både de övervakningsprogram som krävs enligt artikel 8 och de åtgärdsprogram som krävs enligt artikel 11.

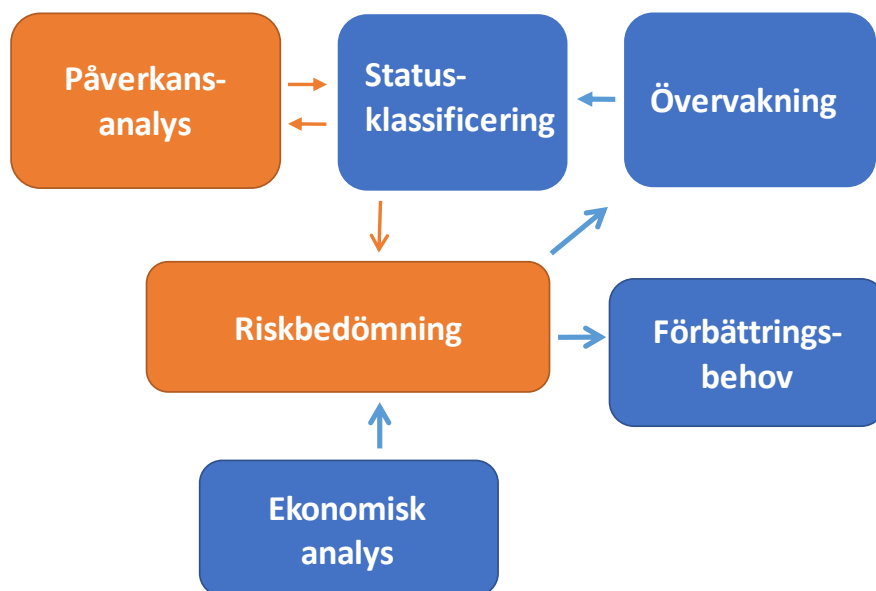
4. Bakgrund

Påverkansanalys och riskbedömning är en del i arbetet med att förvalta Sveriges ytvatten. I detta avsnitt ges en beskrivning av hur arbetet hänger ihop med övriga delar av vattenförvaltningen. Hela processen beskrivs mer noggrant i andra, mer övergripande dokument.

Målsättningen med beskrivning och dokumentering av mänsklig verksamhets betydande påverkan (8 § HVMFS 2017:20), den så kallade påverkansanalysen, och riskbedömningen (9 § HVMFS 2017:20) är att identifiera vattenförekomster som riskerar att inte uppnå kvalitetskraven enligt 4 kap. i vattenförvaltningsförordningen (se nedan). Analysen är ett första steg i den arbetsprocess som utmynnar i förvaltningsplaner och åtgärdsprogram.

Påverkansanalysen ska beskriva och dokumentera mänsklig verksamhets betydande påverkan. Detta ska göras genom att identifiera mänskliga påverkanskällor, identifiera typ och omfattning av påverkan samt genomföra bedömning av om påverkan är betydande. Denna bedömning ska göras per typ av miljökonsekvens och ligga till grund för statusklassificeringen (figur 1).

Målet med statusklassificeringen är att verifiera om aktuell betydande påverkan har förväntad effekt på ekosystemet. Statusklassning ska genomföras för ekologisk status med utgångspunkt i de biologiska bedömningsgrunderna



Figur 1 Figuren ger en bild av de processer som berörs av påverkansanalysen och riskbedömningen, samt de kopplingar mellan processerna som berörs i denna vägledning. Moment markerade med orange är i fokus i denna vägledning.

och med stöd av fysikaliskt-kemiska och hydromorfologiska bedömningsgrunder⁶.

Riskbedömningen ska utgå från påverkansanalysen, all annan relevant information inbegripet miljöövervakningsdata och en ekonomisk analys (European Commission 2003). Ett sätt att ta stöd av miljöövervakningsdata är att låta statusklassningen ligga till grund för riskbedömningen. En statusklassning som grundas på information från påverkansanalysen, se vidare vägledning för statusklassning (Havs- och vattenmyndigheten arbetsmaterial). Resultatet av riskbedömningen är underlag för utformning av övervakningsprogram och beräkning av förbättringsbehov.

Program för övervakning av vattenstatusen ska utformas för att upprätthålla en sammanhållen och heltäckande översikt av vattenstatusen inom varje vattendistrikt. Programmen ska innehålla kontrollerande, operativ och undersökande övervakning.

Ett av syftena med övervakningsprogrammen är att validera riskbedömningen⁷. Resultat från övervakningen förväntas därmed kunna fungera som underlag vid nästa förvaltningscykel genom att möjliggöra en förbättrad bedömning av mänsklig verksamhets betydande påverkan.

Förbättringsbehovet ger information om den minskning av påverkan som behöver ske för att kvalitetskraven ska uppnås. Hur detta kan genomföras tas fram i en åtgärdsanalys. Åtgärdsanalysen ligger till grund för förslag till förvaltningsplaner och åtgärdsprogram. Förvaltningsplanen ska innehålla en sammanfattande redogörelse för vattenförhållandena och förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön i ett vattendistrikt. Åtgärdsprogrammen ska ange de åtgärder som behöver vidtas för att kvalitetskraven enligt 4 kap. i vattenförvaltningsförordningen ska uppfyllas.

Det förbättringsbehov som identifieras för enskilda vattenförekomster eller grupper av vattenförekomster ska summeras för respektive vattendistrikt och presenteras i åtgärdsprogram. Förbättringsbehovet ska vara klarlagt och gärna uttryckt med indikatorer för omfattning av påverkan.

Åtgärdsanalysen ligger även till grund för utformning av miljökvalitetsnormer inklusive eventuella undantag från de generella kvalitetskraven. När förbättringsbehovet är stort och styrmedel inte räcket till utformas undantag enligt kriterier i 4 kap 9-13 §§ i vattenförvaltningsförordningen.

Resultat från påverkansanalysen och riskbedömningen är vidare ett viktigt underlag för tillsynsmyndigheternas arbete. Bland annat som grund för planering och prioritering av tillsyn av verksamhetsutövers egenkontroll.

⁶ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten

⁷ Direktiv 2000/60/EG, bilaga V, avsnitt 1.3.1

Uppgifter från verksamheternas egenkontroll är i sin tur ett viktigt underlag till påverkansanalysen.

De metoder som används för påverkansanalys och riskbedömning behöver vara ändamålsenliga. Det innebär att det ska vara möjligt att kartlägga och om möjligt kvantifiera all betydande påverkan och därmed risken för enskilda vattenförekomster eller grupper av vattenförekomster att inte uppfylla ställda kvalitetskrav. Om så inte är fallet kan åtgärder riktas fel så att kvalitetskraven inte uppfylls eller inte blir kostnadseffektiva.

Sverige har idag inte data och metoder för att beskriva betydande påverkan och bedöma risk för alla typer av påverkan. Målsättningen behöver dock vara att hela tiden förbättra underlaget och kunskapen om vilka typer av påverkan som kan vara betydande. För att upptäcka nya påverkanskällor och för att utveckla metodiken för kända påverkanskällor krävs samverkan mellan ansvariga myndigheter och god kontakt med berörda verksamhetsområden. Det är i detta sammanhang även viktigt att poängtera att brist på underlag aldrig får tolkas som att det inte finns någon betydande påverkan.

Kvalitetskrav

Riskbedömningen för ytvatten ska göras utifrån de kvalitetskrav som anges i vattenförvaltningsförordningens kapitel 4. De huvudsakliga kvalitetskraven för ekologisk status är:

- Statusen får inte försämrats (4 kap. 2 § VFF)
- God status eller god potential uppnås till senast 22 december 2015 (4 kap. 4 § VFF)
- Kvalitetskraven för skyddade områden uppnås till senast 22 december 2015, om inte annat följer av den lagstiftning enligt vilken de skyddade områdena har fastställts (4 kap. 6 § VFF, se vidare kap 7)

Den andra punkten innebär att hänsyn inte ska tas till eventuella mindre stränga kvalitetskrav. Riskbedömningen skulle då utgå från risk för att inte uppfylla ett mindre strängt krav. Notera även att det inte är senare målår som gäller i de fall där vattenmyndigheten beslutat om så kallat tidsundantag. Det vill säga om tids- och kvalitetsundantag har satts behöver dessa ses över varje 6-årscykel⁸.

Den sista punkten innebär bland annat att dricksvattenkriterier ska mötas utan ökade kostnader för rening.

⁸ Direktiv (2000/60/EG), artikel 4, punkt 5d

5. Förslag på arbetsgång

I detta avsnitt presenteras en stegvis arbetsgång för genomförandet av påverkansanalys och riskbedömning (figur 2). Detta arbetssätt ska leda till att kraven i vattenförvaltningsförordningen och föreskrift HVMFS 2017:20 uppnås. Arbetsgången kan behöva specificeras ytterligare för de olika typerna av miljökonsekvens. För detta hänvisas dock till eventuella separata metodbeskrivningar eller vägledningar.

Den föreslagna arbetsgången ska gås igenom för varje typ av miljökonsekvens. Detta resulterar i en bedömning av om det finns en risk för att kvalitetskraven för ekologisk status inte uppnås per typ av miljökonsekvens. Den resulterar även i en dokumentation av mänsklig verksamhets betydande påverkan i form av typ av påverkan och omfattning samt koppling till drivkrafter.

För att förtydliga vilken information som ska tas fram under respektive moment följs genom hela arbetsgången ett förenklat exempel i form av en fiktiv vattenförekomst. För detaljerad information om vilken information som behöver tas fram hänvisas till eventuella mer detaljerade metodbeskrivningar eller vägledningar.

Steg I Bedömning av nuvarande påverkan, status och miljökonsekvens

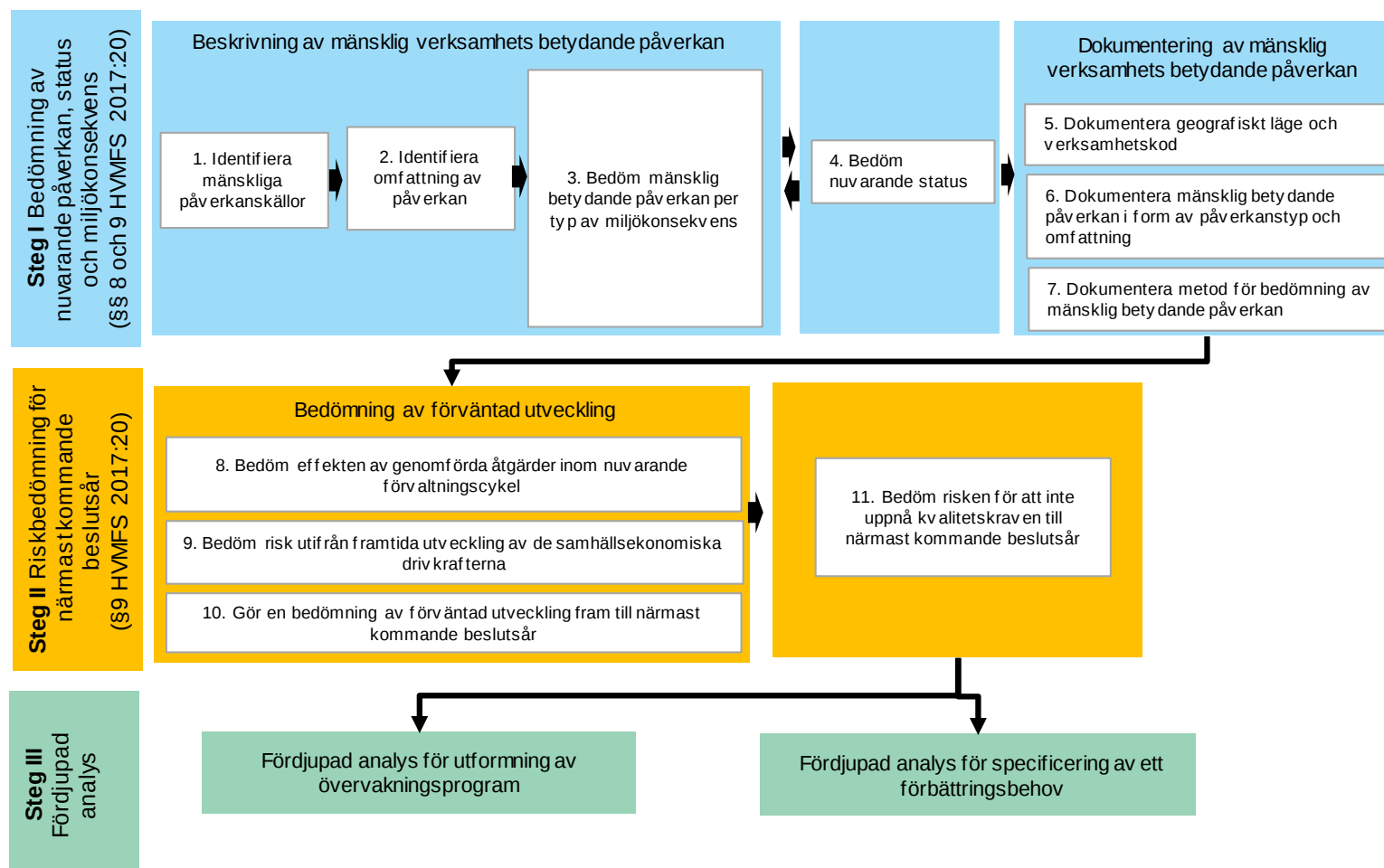
Enligt HVMFS 2017:20 ska vattenmyndigheten beskriva och dokumentera mänsklig verksamhets betydande påverkan på ytvattenförekomster (8 §) och göra en riskbedömning (9 §).

1. Identifiera mänskliga påverkanskällor

Identifiera vilka påverkanskällor som finns i respektive avrinningsområde i distriktet och koppla dem till vattenförekomstens unika EUID. Detta ska göras för utsläpp från punktkällor och diffusa källor, ändringar av vattenflödet genom uttag eller reglering av vatten samt hydromorfologiska förändringar och annan betydande påverkan (8 § HVMFS 2017:20).

I stort sett alla mänskliga påverkanskällor till vattenförekomsten kan behöva kartläggas, men en avgränsning görs till de som bedöms kunna ha en betydande påverkan på en vattenförekomsts status eller potential. Detta ska göras för alla vattenförekomster oavsett resultat från tidigare statusklassificering.

Beskrivning och dokumentering av information om mänskliga påverkanskällor sker redan idag för vissa typer av miljökonsekvens. Detta gäller till exempel i Svenska Miljörapporteringsportalen (SMP), genom Naturvårdsverkets och



Figur 2 Illustration av stegvis arbetsgång för genomförande av påverkansanalys och riskbedömning.

Havs- och vattenmyndighetens uppdrag till SMED och genom länsstyrelsernas och kommunernas handläggarsystem. Denna information kan i vissa fall användas direkt för analys av betydande påverkan, medans den i andra fall behöver kompletteras och bearbetas ytterligare.

Via SMP samlas information in om belastning från punktkällor. Inrapporteringen begränsas dock till tillståndspliktiga verksamheter med en viss utsläppsmängd. För att vi ska få en heltäckande bild av belastningen behöver även belastningar från mindre verksamheter täckas in. Denna information finns i många fall hos kommunerna. I detta fall har vattenmyndigheten möjlighet att begära in information från kommunerna⁹.

Exempel - Identifiera mänskliga påverkanskällor

Vattenförekomst med EUID X är ett vattendrag som ligger i vattendistrikt X. Förekomsten påverkas av ett antal mänskliga verksamheter.



Vid identifiering av mänskliga påverkanskällor framkom att vattenförekomsten påverkas av:

- jordbruksverksamhet x
- avloppsreningsverk x
- fem små avlopp
- vattenkraftverk x

Ovanstående information lagras i excel-fil med koppling till vattenförekomstens EUID. I detta fall i form av datafiler med belastningsberäkningar från SMED framtagna inom Pollution Load Compilation (PLC) samt dammregister.

⁹ Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, kap.3, 3 §

Oavsett hur insamling av informationen sker behöver processen kvalitetkontrolleras. Insamlad information behöver även lagras. I avvaktan på en mer formaliserad process för insamling och lagring av denna typ av information kan det göras i t ex excel-format.

Vid identifiering av mänskliga påverkanskällor ingår att göra en bedömning av eventuell påverkan från utströmmande grundvatten och om det kvalitativt eller kvantitativt kan ha en påverkan på ytvatten. Bedömningen kan inledningsvis vara ja eller nej.

I de fall det idag inte finns någon process för insamling av informationen kan det finnas behov av att vattenmyndigheterna lyfter frågan och i samverkan med ansvariga myndigheter tar fram en lösning för den datainhämtning och analys som behövs.

2. Identifiera omfattning av påverkan

Att identifiera omfattningen av påverkan handlar om att göra en uppskattning av storleken på påverkan för att kunna göra en första bedömning av om kvalitetskraven inte kan följas. Exempelvis tillförsel av fosfor angivet som kilo eller ton fosfor som belastar en recipient under ett år.

Omfattningen av påverkan tas primärt fram i syfte att kunna bedöma mänsklig betydande påverkan. Bedömningen görs per typ av miljökonsekvens.

Information om omfattningen behövs även för att utforma övervakningsprogram och beräkna förbättringsbehovet. Se vidare separata vägledningar.

För respektive påverkanskälla görs en uppskattning av omfattningen av påverkan. Exempelvis mängden av en förorening som släpps ut. Vid uppskattning av ändrade livsmiljöer till följd av hydromorfologiska förändringar kan det handla om att ange andelen av en vattenförekomst med förändringar i närområdet som orsakas av en verksamhet. Om kvantitativa data saknas behöver en kvalitativ bedömning göras. Omfattning bör så långt det går kopplas till en enskild verksamhet. Om detta inte är möjligt behöver belastningen kopplas på ett sådant sätt att det är möjligt att göra en koppling till typ av påverkan (bilaga 1a).

Innan vattenmyndigheten bestämmer hur identifiering av omfattning ska göras för de olika typerna av miljökonsekvenser bör de titta på de indikatorer för omfattning av påverkan som ska användas vid rapportering och uppföljning av åtgärder i åtgärdsprogrammet (se ytterligare information på Havs- och vattenmyndighetens hemsida). Dessa kvantitativa indikatorer är avsedda att ge information om den minskning av påverkan som förväntas behövas för att uppnå kvalitetskraven. Om de kan användas redan vid identifiering av omfattningen av påverkan underlättas kommande arbete.

För exempelvis närsalter är en indikator mängd ton fosfor som ska reduceras för att nå kvalitetskraven. Det bör då övervägas om belastning i form av ton fosfor är en lämplig parameter att använda för att identifiera omfattningen av påverkan och i nästa steg även för bedömningen av om den har en betydande påverkan.

Omfattningen av påverkan behöver kopplas till typ av miljökonsekvens och så småningom även till typ av påverkan och drivkraft. Koppling till typ av miljökonsekvens behövs för att kunna göra en bedömning av mänsklig betydande påverkan. Koppling till typ av påverkan behövs för rapportering till kommissionen av betydande påverkan och för utformning av övervakningsprogram samt åtgärdsprogram. Omfattningen av påverkan ska i vissa fall även rapporteras i form av ett förbättringsbehov och behöver då kunna kopplas till en drivkraft.

I praktiken borde det enklaste vara att redan vid koppling av omfattning till en typ av miljökonsekvens även göra en koppling till typ av påverkan. Med kunskap om påverkanskällan och typ av miljökonsekvens borde detta kunna göras på ett systematiskt sätt.

Ovanstående information om omfattning av påverkan, kvantitativ eller kvalitativ, behöver dokumenteras och vara spårbar. Informationen bör även dokumenteras så att den är lättillgänglig, exempelvis genom att den visas i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Detta är viktigt för kvalitetskontroll men även viktig för exempelvis tillsynsmyndighetens arbete och för utformning av övervakningsprogram och åtgärdsprogram. Angående dokumentering av typ av miljökonsekvens, påverkan och drivkrafter se punkt 6. Se även kapitel 8 som tar upp krav på dokumentering.

Exempel - Identifiera omfattning av påverkan

Möjliga indikatorer för omfattning av påverkan för de påverkanskällor som påverkar vattenförekomst X har bedömts vara:

- Mängd (ton) fosfor som ska reduceras för att nå målen
- Längd vattenförekomst (km) som påverkas av morfologiska förändringar på grund av jordbruk och som leder till att god status eller god potential inte kan nås.
- Längd (km) vattenförekomst som är påverkad av morfologiska förändringar på grund av övriga verksamheter än 4.1.1 – 4.1.3 och som leder till att god status eller god potential inte kan nås
- Antal dammar, barriärer och slussar för vattenkraftproduktion som leder till att god status eller god potential inte kan uppnås

De typer av miljökonsekvens som är aktuella i detta fall är: förorening av näringsämnen, ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inklusive konnektivitet och ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar.

Omfattning av påverkan anges, efter beaktande av indikator för omfattning av påverkan, till: ton fosfor, km av förekomst som påverkas av morfologiska och hydrologiska förändringar och antal definitiva vandringshinder

Informationen dokumenteras i exempelvis excel-fil:

EU ID	Påverkans-källa	Miljökonsekvens	Enhet	Omfattning
x	Jordbruks-verksamhet x	Förorening av näringsämnen	ton P	8
x	Jordbruks-verksamhet x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	km	1
x	Avlopps-reningsverk x	Förorening av näringsämnen	ton P	4
x	Fem små avlopp	Förorening av näringsämnen	ton P	4
x	Vattenkraftverk x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	km	5
x	Vattenkraftverk x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	antal	1
x	Vattenkraftverk x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	km	5

3. Bedöm mänsklig betydande påverkan per typ av miljökonsekvens

Bedömning av betydande påverkan ska resultera i utpekande av typ av påverkan som leder till att kvalitetskraven inte uppfylls. Bedömningen ska dock först göras av den sammanlagda påverkan inom en typ av miljökonsekvens, exempelvis Förorening av näringsämnen. I praktiken innebär detta för exempelvis fosfor att det görs en bedömning av den sammanlagda tillförseln och sedan delas denna upp på typ av påverkan.

När det handlar om hydromorfologisk påverkan är det viktigt att bedömning av den sammanlagda påverkan görs utifrån ett material som presenteras geografiskt. Påverkan på morfologi och hydrologi kan exempelvis ge effekt på samma vattendragssträcka. Dessa sträckor ska då inte summeras. Graden av påverkan på denna sträcka kan dock vara stor. Denna bedömning får dock göras genom övervakning i fält.

Bedömningen av betydande påverkan per typ av miljökonsekvens ska verifieras med statusklassificering av den eller de biologiska parametrar som uppvisar störst känslighet för respektive utpekad typ av miljökonsekvens.

Vid bedömning av betydande påverkan behöver det tas hänsyn till den specifika vattenförekomstens känslighet. Känsligheten hos vattenförekomsten för en specifik påverkan beror på ekosystemets motståndskraft mot förändringar och styrs av födovävsstruktur och artsammansättning. Känsligheten styrs också av fysikaliska egenskaper hos vattenförekomsten, exempelvis storleken, flödeshastighet och omsättningstid. Avrinningsområdets karaktär har också betydelse. Exempelvis blir effekten av försurad nederbörd olika beroende på markens neutraliseringsförmåga. Vidare beror effekten av en viss påverkan även på skalan av påverkan, både temporal och rumslig. Alltså under hur lång tid påverkan sker och hur stor del av ett vatten som påverkas.

Om det finns ett tillräckligt bra underlag om omfattning av påverkan på en vattenförekomst och information om miljötillståndet i denna kan ett samband tas fram och känsligheten bedömas. I många fall finns inte denna kunskap och känsligheten får antas utifrån vatten där denna är känd. Ett sätt är att anta att alla vatten inom en viss vattentyp har samma känslighet mot en viss påverkan.

Betydande påverkan kan bedömas med olika metoder så som fältundersökningar, register över utsläpp och spill, register över vattenuttag, numeriska verktyg (exempelvis modellering), expertbedömning eller en kombination av olika verktyg. Om möjligt bör bedömningen av påverkans betydelse göras utifrån specificerade tröskelvärden för respektive typ av miljökonsekvens. Dessa tröskelvärden får gärna ha tagits fram genom kunskap om samband mellan omfattning av påverkan och tillståndet i vatten baserat på övervakningsdata. Tröskelvärdet ska kunna användas för att utifrån information om omfattningen på påverkan på en specifik vattenförekomst kunna göra en första bedömning av om det rör sig om en betydande påverkan. Värdet behöver vara relevant för vattenförekomstens kategori och typologi. För

bedömning av exempelvis förorening av närsalter kan ett tröskelvärde tas fram genom att analysera samband mellan belastning av totalfosfor och status för parametrar känsliga för närsaltspåverkan.

Tröskelvärdet gäller alltså för att bedöma om omfattningen av påverkan är betydande och ska inte förväxlas med klassgränser för statusklassificering enligt föreskrift HVMFS 2013:19.

Exempel - Bedöm mänsklig betydande påverkan per typ av miljökonsekvens

För bedömning av betydande påverkan för *Förorening av näringsämnen* har det tagits fram ett tröskelvärde för aktuell vattenförekomsttyp på 10 ton P. Vattenförekomst X bedöms alltså klara av en belastning av 10 ton P utan att förekomsten riskerar att inte uppnå kvalitetskravet god status. Tröskelvärdet för *Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska och hydrologiska förändringar* är satt till att 15 % av förekomstens totala längd är påverkad. Bedömning av *Ändrade livsmiljöer till följd av konnektivitetsförändringar* görs baserat på expertbedömning.

Den totala belastningen per typ av miljökonsekvens beräknas och bedöms mot tröskelvärdet eller så görs en expertbedömning. I detta exempel bedöms samtliga typer av miljökonsekvenser ha en betydande påverkan.

EU ID	Miljökonsekvens	Tröskelvärde	Total belastning /miljökonsekvens	Betydande påverkan
x	Förorening av näringsämnen	10 ton P	8 + 4 + 4 = 16 ton P	Ja
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	15%	4 + 20 = 24 %	Ja
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet		Definitivt vandringshinder	Ja
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	15%	20 %	Ja

Olika former av påverkan kan i kombination leda till att vattenförekomsten riskerar att inte uppnå vattenförvaltningsförordningens kvalitetskrav. Utsläpp från en punktkälla kanske inte utgör en risk i sig, men kan i kombination med ett minskat flöde påverka vattenförekomsten. I sådana fall bör båda formerna av påverkan (punktkälla och uttag av vatten) identifieras som betydande. Samma sak händer när påverkan av samma typ förekommer men på grund av olika drivkrafter. Till exempel kanske vattenuttag för dricksvattenförsörjning och för industrier från en viss vattenförekomst inte är betydande var för sig, men kan i kombination med varandra bedömas som betydande.

4. Bedöm nuvarande status

Vid bedömning av nuvarande status vägs resultat från övervakningen in med utgångspunkt i gällande bedömningsgrunder (HVMFS 2013:19). Hit räknas biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska bedömningsgrunder. Mätningarna kan vara utförda för en enskild vattenförekomst eller för en grupp av vattenförekomster med likartade förutsättningar och påverkan. I brist på övervakning kan även resultat från närliggande vattenförekomster extrapoleras.

Information om betydande påverkan kommer att styra vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ska ligga till grund för statusklassificeringen. Om exempelvis Förorening av näringsämnen har bedömts ha en betydande påverkan är växtplankton en lämplig indikator för statusklassning av ekologisk status i sjöar. Detta är en förändring i jämförelse med hur statusklassificeringen har genomförts tidigare och en harmonisering med kraven enligt direktiv 2000/60/EG. Sambandet mellan betydande påverkan och bedömningsgrunder, och hur de leder till en statusklassificering, beskrivs närmre i vägledning om statusklassning (Havs- och vattenmyndigheten arbetsmaterial). Detta inkluderar vägledning kring statusklassning i de fall det saknas en lämplig bedömningsgrund för klassificering.

Resultaten från övervakningen kan styrka eller ifrågasätta utpekande av betydande påverkan eller om betydande påverkan inte pekats ut. I fall där bedömning av påverkan och bedömningsgrunder ger olika resultat behöver det utredas vad felet beror på innan riskbedömningen kan genomföras, se vidare vägledning om statusklassificering (Havs- och vattenmyndigheten arbetsmaterial). Det är till exempel inte meningsfullt att identifiera ett förbättringsbehov för en okänd (eller felaktig) påverkan. I vissa fall kommer felet att kunna redas ut under nuvarande cykel i andra fall kan det behöva genomföras undersökande övervakning för att reda ut varför utpekandet av betydande påverkan skiljer sig åt från bedömning utifrån statusklassificering.

Information om påverkan och status på vattenförekomstnivå behöver dock inte stämma in i varje fall. Det kan vara så att en vattenförekomst bedöms ha en betydande påverkan trots att den har god status. Det kan bero på att lokala förhållanden gör att påverkan inte är tillräcklig för att leda till sämre än god

status. Motsatsen, att en vattenförekomst har sämre än god status men ingen utpekade betydande påverkan, bör dock inte förekomma då utpekande av påverkan bör styras av ett försiktighetstänkande.

Från statusklassificeringen erhålls ekologisk status samt ett tillförlitlighetsmått för bedömningen av den ekologiska statusklassificeringen. Tillförlitligheten delas in i fyra kategorier, hög (3), medel (2), låg (1) eller information saknas (0), se vidare vägledning om statusklassning (Havs- och vattenmyndigheten arbetsmaterial). Tillförlitligheten ger en sammanvägning av klassningsosäkerhet, pålitlighet i underlag från övervakning, samt överenskommelse mellan påverkansanalys och övervakningsdata. Tillförlitligheten beskriver i vilken mån klassificeringen är pålitlig i förhållande till god status.

Processen för statusklassificeringen kan leda till att bedömning av betydande påverkan enligt punkt 3 behöver korrigeras.

Statusklassningen ger svar på om vattenförekomstens status/potential kan antas vara god eller bättre alternativt sämre än god och ingår i riskbedömningen enligt figur 3.

För att bedöma icke-försämringskravet kan det bli aktuellt att kunna skilja på om en förekomst har hög eller god status. Hög status kommer endast kunna sättas om det är minst 80% säkert att det är den korrekta statusen se vidare vägledning om statusklassning (Havs- och vattenmyndigheten arbetsmaterial).

Exempel - Bedöm nuvarande status

Enligt påverkansanalysen och bedömning av betydande påverkan finns det i dagsläget risk för att vattenförekomsten har problem med *Förorening av näringsämnen*, *Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnketivitet* och *Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar*. För att verifiera denna bedömning ska en statusklassning göras av de känsligaste parametrarna. I detta fall finns data för kiselalger – IPS. Biologiska data för uppföljning av hydromorfologisk påverkan saknas. Bedömningsgrunder för hydromorfologi används för att göra en expertbedömning av påverkan på biologin. Samtliga statusklassningar ger måttlig status. Tillförlitligheten skiljer sig dock åt med hög tillförlitlighet för kiselalger och medel eller okänd för hydromorfologin.

EU ID	Miljö-konsekvens	Parameter	Status	Tillförlitlighet
x	Förorening av näringsämnen	Kiselalger - IPS	Måttlig	Hög
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnketivitet	(Biologisk data saknas) Bedömningsgrund morfologiskt tillstånd i vattendrag	Måttlig - expertbedömning av biologi till måttlig	Okänd
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnketivitet	(Biologisk data saknas) Bedömningsgrund konnketivitet i vattendrag	Dålig - expertbedömning av biologi till måttlig	Medel
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	(Biologisk data saknas), Bedömningsgrund hydrologisk regim i vattendrag	Otillfredsställande - expertbedömning av biologi till måttlig	Medel

5. Dokumentera geografiskt läge och verksamhetskod

För berörd vattenförekomst eller berörda vattenförekomster ska avseende betydande påverkanskällor dokumenteras

- geografiskt läge
- verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)
- verksamhet enligt bilaga 1 Europaparlamentet och Rådets förordning (EG) nr 166/2006 samt
- unik identitet om vedertagen sådan finns.

Geografiskt läge

Hur dokumentation av geografiskt läge ska ske kommer att skilja sig åt mellan olika påverkanskällor. I de fall x- och y-koordinater kan anges för utsläppspunkt från punktkällor eller vattenuttag ska detta göras. Denna information är bland annat viktig för att i ett senare steg kunna placera ut representativa övervakningsstationer. I andra fall kommer det att vara tillräckligt att koppla påverkanskällan till en vattenförekomst. Detta kommer vara fallet för verksamheter med diffusa utsläpp, exempelvis stora delar av belastningen från jordbruk och transport.

Verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)

Verksamhetskoder anges i miljöprövningsförordningen. Där finns koder för tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter. Där framgår det även om verksamheten regleras enligt Industriutsläppsförordningen (2013:250), IUF¹⁰. Tillägget ”i” i verksamhetskoden indikerar att det rör sig om en verksamhet som ska kategoriseras som industriutsläppsverksamhet¹¹ (”IED” verksamhet).

Information om verksamhetskod är viktig då den identifierade betydande påverkanskällan ska kategoriseras (se vidare punkt 6 och bilaga 1 i denna vägledning). Verksamhetskoden kan också vara till nytta då tillsynsmyndigheten eller vattenmyndigheten ska ställa krav respektive föreslå hur eventuella åtgärder (förbättringar) ska fördelas mellan olika typer av källor som påverkar möjligheten att följa kvalitetskraven.

Verksamhetskod enligt bilaga 1 Europaparlamentet och Rådets förordning (EG) nr 166/2006

Utsläpp rapporteras årligen från Sverige för de verksamheter som regleras genom bestämmelserna i Europaparlamentet och Rådets förordning (EG) nr 166/2006 (PRTR). I bilaga I till den förordningen finns en förteckning av dessa verksamheter. I Svenska miljörapporteringsportalen (SMP), finns koder för verksamhet enligt bilaga 1 i EG-förordningen, så kallade EPRTR- koder. Dessa hämtas från länsstyrelsens system MiljöReda.

Unik identitet

Unik identitet för betydande påverkanskällor behöver dokumenteras för att underlätta tillsynsmyndighetens arbete. Den unika identiteten framgår för de verksamheter som lämnar miljörapport av bland annat Svenska Miljörapporteringsportalen (SMP) och utgörs av anläggningsnummer/organisationsnummer. Även verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordning och PRTR framgår här.

¹⁰ Europaparlamentet och Rådets förordning (EG) nr 166/2006 av den 18 januari 2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar och om ändring av rådets direktiv 91/689/EEG och 96/61/EG

¹¹ En verksamhet som enligt 1 kap. 2 § industriutsläppsförordningen (2013:250) definieras som industriutsläppsverksamhet

Ovanstående information behöver dokumenteras så att den är tillgänglig eller enkelt kan tillgängliggöras för exempelvis verksamhetsutövare, tillsynsmyndigheter och mark- och miljödomstolar. Informationen behövs inte för rapportering till den europeiska kommissionen och behöver inte göras allmänt tillgänglig i exempelvis databasen VISS. Om information görs allmänt tillgänglig är det viktigt att kontrollera om den omfattas av krav på sekretess¹² och att den därmed inte kan tillgängliggöras.

Exempel - Dokumentera geografiskt läge och verksamhetskod

Jordbruksverksamheten är en växtodling och har inget punktutsläpp och geografisk läge dokumenteras genom koppling till vattenförekomst. Då det rör sig om en gård med växtodling har verksamheten ingen verksamhetskod och finns inte med i bilaga 1 i Europaparlamentet och rådets förordning. Den unika identiteten anges i form av organisationsnummer.

Avloppsreningsverkets utsläppspunkt anges med koordinaterna xxxxxxxx – xxxxxx (SWERWF 99TM), verksamhetskoden till xx.xx och verksamhet enligt direktiv 166/2006 till *Anläggningar för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse* och den unika identiteten anges i form av organisationsnummer.

Vattenkraftverkets damm anges med koordinaterna xxxxxxxx – xxxxxx (SWEREF 99TM). En vattenkraftsdamm har ingen verksamhetskod och finns inte med i bilaga 1 i Europaparlamentet och rådets förordning. Den unika identiteten anges i form av organisationsnummer om ett sådant finns.

6. Dokumentera typ av betydande mänsklig påverkan

För vattenförekomster där en mänsklig betydande påverkan har identifierats ska det anges typ av betydande miljökonsekvens, påverkan och drivkraft i VISS eller motsvarande databas i enlighet med vägledning meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske¹³. Svensk översättning av de listor som anges i WFD Reporting Guidance 2016¹⁴ finns i bilaga 1.

De olika typerna av miljökonsekvens, påverkan och drivkrafter som ska användas framgår av Bilaga 1. Exempelvis tillhör en jordbruksverksamhet drivkraften Jordbruk. Typ av påverkan kan vara 2.2 Diffus källa – Jordbruk och 4.1.2 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje – Jordbruk. Dessa tillhör i sin tur olika typer av miljökonsekvens exempelvis Förorening av näringsämnen och Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar.

¹² Offentlighets- och sekretesslag (2009:400)

¹³ Allmänt råd till 9 kap 2 § VFF i HVMFS 2015:34

¹⁴ WFD Reporting Guidance 2016, Final Draft 6.0.6

Vattenmyndigheten kan göra en finare indelning av typer om så önskas, men för dessa behöver det finnas en tydlig koppling till de typer som anges i bilaga 1.

För viss typ av påverkan kan det vara svårt att avgöra om de ska klassas som punktkällor eller diffusa källor. Generellt gäller att bedömningen ska utgå från förklaringen av dessa begrepp. En påverkanskälla anges som punktkälla om verksamheten påverkar via utsläpp från en väldefinierad punkt och som diffus källa om en källa till påverkan inte kan pekats ut som en tydlig punkt. Detta innebär att t ex förorenad mark kan klassas som en punktkälla eller en diffus källa beroende på hur utsläppen sker. Behovet av uppdelning mellan punktkällor och diffusa källor beror på att det ställer olika krav på övervakningen och olika typer av åtgärder.

Det är enbart för den betydande påverkan som identifierats i förekomster där det finns en risk för att kvalitetskraven inte uppnås som det ställs krav på rapportering till kommissionen. Havs- och vattenmyndigheten ställer därför enbart krav på att det är denna som ska rapporteras i VISS eller motsvarande databas. Dokumentering av omfattning av påverkan enligt punkt 2 behöver dock finnas tillgänglig och gäller samtliga vattenförekomster. Detta görs exempelvis genom att den visas i VISS eller motsvarande databas.

Exempel - Dokumentera typ av betydande mänsklig påverkan

EUID	Miljökonsekvens	Påverkan	Drivkraft
x	Förorening av näringsämnen	1.1 Punktkälla – Urbant avloppsreningsverk, 2.2 Diffus källa - Jordbruk, 2.6 - Diffusa källor – Utsläpp som inte är kopplade till ledningsnät	Jordbruk, Urban bebyggelse
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	4.1.2 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje – Jordbruk, 4.1.4 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje – Övrigt	Jordbruk, Energi - vattenkraft
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	4.2.1 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Vattenkraft	Energi - vattenkraft
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	4.3.3 Förändring av hydrologisk regim - Vattenkraft	Energi - vattenkraft

7. Dokumentera metod för bedömning av mänsklig betydande påverkan

De metoder som använts för att fastställa betydande mänsklig påverkan ska anges för åtminstone

- punktkällor
- diffusa källor
- uttag
- reglering av vattenflöde och morfologiska ändringar
- andra källor.

Metoder ska dokumenteras både i en form som underlättar inrapportering enligt kommissionens rapporteringsmallar och i form av fördjupade beskrivningar som ska ingå i förvaltningsplaner eller som fristående

dokument¹⁵. Dessa ska tillgängliggöras för kommissionen och allmänheten i samband med rapporteringen.

Enligt den senaste vägledningen meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske¹⁶ ska metod för bedömning av betydande påverkan anges som antingen

- numerisk metod
- expertbedömning
- en kombination av dessa
- inte bedömd.

Det ska även anges om betydande påverkan har identifierats i form av tröskelvärden och om betydande påverkan har identifierats genom en koppling till att kvalitetskraven inte uppnås. Denna information ska dokumenteras per påverkan enligt ovan och per vattendistrikt.

I de mer detaljerade metodbeskrivningarna, som ska ingå i förvaltningsplanen, ska det ingå information om hur begreppet betydande påverkan har tolkats. Särskilt förhållandet till

- eventuella fastställda tröskelvärden för utpekande av betydande påverkanskällor
- riskbedömningen, det vill säga om betydande påverkan innebär att ytvattenförekomsten befinner sig i riskzonen
- status, det vill säga hur betydande påverkan är förenlig med den status som anges av kvalitetskraven.

Vattenmyndigheten behöver vidare kunna lämna information om de verktyg som använts för att fastställa betydande påverkan. Uppgifter behöver lämnas om de tröskelvärden som använts för att fastställa om påverkan eller effekter är betydande påverkan. Det behöver även framgå hur betydande påverkan har fastställts om tröskelvärden inte har använts.

¹⁵ Allmänt råd till 9 kap 2 § VFF i HVMFS 2015:34

¹⁶ WFD Reporting Guidance 2016, Final Draft 6.0.6

Exempel - Dokumentera metod för bedömning av mänsklig betydande påverkan

Metodik för bedömning av betydande påverkan hämtas från punkt 3. Definitionen av betydande påverkan är kopplad till kvalitetskraven och anges till ja.

Källa	Metod	I form av tröskelvärde?	Är def kopplat till ev ej uppnådda kvalitetskrav?
Punktkällor	Numerisk metod	Ja	Ja
Diffusa källor	Numerisk metod	Ja	Ja
Reglering av vattenflöde och morfologiska ändringar	Numerisk metod	Ja	Ja
Andra källor (konnektivitet)	Expert-bedömning	Nej	Ja

Steg II Riskbedömning för närmast kommande beslutsår

Efter att nuvarande tillstånd är kartlagt i steg I behöver det göras en bedömning av risken för att inte uppnå kvalitetskraven inom den kommande förvaltningscykeln (9 § HVMFS 2017:20). Risken ska då bedömas för närmast kommande beslutsår för åtgärdsprogram och normsättning. Vattenmyndigheterna behöver därför i förvaltningscykel 3 (2016-2021), bedöma risken för att kvalitetskraven inte kan uppnås i slutet av förvaltningscykel 4 (2022-2027), alltså 2027.

8. Bedöm effekten av genomförda åtgärder inom nuvarande förvaltningscykel per vattenförekomst och typ av miljökonsekvens

Denna bedömning bör grundas på information om genomförandet av åtgärder inom nuvarande åtgärdsprogram samt en uppskattning av effekterna av dessa åtgärder. För förvaltningscykel 3 innebär det perioden 2016 - 2021.

Dessa uppgifter ska även lämnas vid redovisning av genomförande av nuvarande åtgärdsprogram (rapportering till EU-kommissionen 2021) samt ska ligga till grund för den baslinje/referensnivå som räknas bort när åtgärder ska utformas för kommande åtgärdsprogram.

Exempel - Bedöm effekten av genomförda åtgärder inom nuvarande förvaltningscykel per vattenförekomst och typ av miljökonsekvens

EUID	Miljökonsekvens	Effekt
x	Förorening av näringsämnen	Minskning 2 ton P
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	0
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	0

9. Bedöm effekten av framtida utveckling av de samhällsekonomiska drivkrafterna fram till närmast kommande beslutsår

Bedömningen bör grundas på en ekonomisk analys och en prognos för vattenanvändningen. Vägledning kring detta finns i Naturvårdsverkets Handbok 2007:3. Enligt denna består den ekonomiska analysen av tre delar. En analys av vattenanvändning i avrinningsområdet, en trendprognos av samhällsekonomiska drivkrafter och en beräknad kostnadstäckning för vattentjänster.

I denna bedömning vore det önskvärt att väga in effekter av klimatförändringen. Ett exempel på dokumentation av klimatförändringseffekter är de länsvisa klimatanalyser som tagits fram av SMHI¹⁷.

¹⁷ <http://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/framtidsklimat-i-sveriges-lan-enligt-rcp-scenarier-1.95384>

Exempel - Bedöm effekten av framtida utveckling av de samhällsekonomiska drivkrafterna fram till närmast kommande beslutsår

EUID	Miljökonsekvens	Framtida utveckling
x	Förorening av näringsämnen	Ökning 1 ton P
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	o
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	o

10. Gör en bedömning av förväntad utveckling fram till närmast kommande beslutsår

Den förväntade utvecklingen fram till beslutsår ska anges som:

Förbättrat tillstånd (bedöms leda till förbättrad status): Om det bedöms ske en minskad påverkan på grund av att åtgärder genomförs från tidigare fastställda åtgärdsprogram (punkt 8) och/eller på grund av att den framtida utvecklingen av de samhällsekonomiska drivkrafterna (punkt 9) leder till minskad påverkan. Det kan handla om att verksamheter lägger ner eller har en teknisk utveckling som leder till ökad effektivitet och därmed mindre utsläpp eller mindre uttag av vatten.

Oförändrat tillstånd (bedöms inte ändra status): Om inga åtgärder kommer att genomföras eller en förbättring på grund av genomförda åtgärder kräver mer tid, eller om positiva effekter av genomförda åtgärder och en framtida risk för på grund av framtida utvecklingen av de samhällsekonomiska drivkrafterna tar ut varandra.

Försämrat tillstånd (bedöms leda till en försämrad status eller säkerställa en osäker statusklassning): Om den framtida utvecklingen av de samhällsekonomiska drivkrafterna förväntas leda till en ökad påverkan på miljön, och dessa överväger den positiva effekten av eventuella beslutade åtgärder.

Bedömning av förväntad utveckling fram till närmast kommande beslutsår används vid riskbedömning enligt figur 3.

Exempel - Gör en bedömning av förväntad utveckling fram till närmast kommande beslutsår

EUID	Miljökonsekvens	Förväntad utveckling
x	Förorening av näringsämnen	Oförändrat tillstånd (Minskning med 1 ton P, men fortfarande betydande påverkan.)
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	Oförändrat tillstånd
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	Oförändrat tillstånd

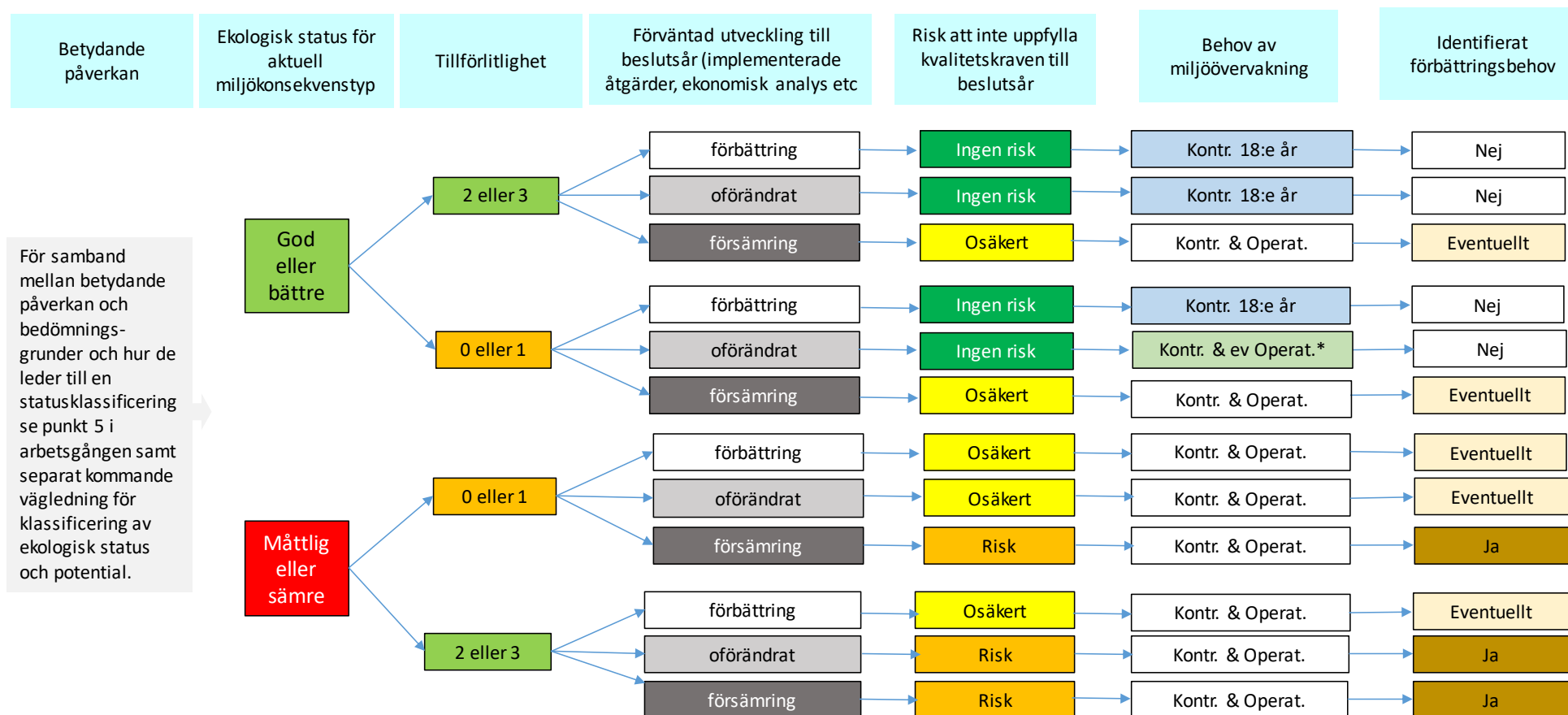
11. Bedöm risken för att inte uppnå kvalitetskraven till närmast kommande beslutsår

Utifrån beskrivning av nuvarande tillstånd och förväntad utveckling fram till närmast kommande beslutsår görs en bedömning av risken för att kvalitetskraven inte kommer att uppnås.

Om arbetsgången ovan har följts har det gjorts en bedömning av mänsklig betydande påverkan per typ av miljökonsekvens för varje vattenförekomst eller grupp av vattenförekomster. Denna information har sedan använts för att relatera till bedömningar utifrån övervakningsdata som resulterat i en bedömning av om nuvarande status samt en tillförlitlighetsbedömning av statusklassificeringen. En prognos har gjorts för förväntad utveckling fram till kommande beslutsår. Dessa uppgifter behöver sedan relateras till de kvalitetskrav som ska vara uppfyllda till beslutsåret för att göra en riskbedömning. Bedömning ska göras per typ av miljökonsekvens enligt flödesschema i figur 3. I de fall status i en vattenförekomst eller grupp av vattenförekomster tidigare bedömts till hög ska riskbedömningen göras för att status bedömts till god eller sämre.

Resultatet av riskbedömningen anges som en risk för en typ av miljökonsekvens. Om relevant kan dock riskbedömningen även specificeras på en finare skala. Detta gäller exempelvis för miljögifter, där det bör specificeras för vilket ämnen det finns en risk. För miljögifter hänvisas till separat vägledning.

För att en vattenförekomst ska bedömas ha en säkerställd risk att inte uppfylla kvalitetskraven behöver alltså både en mänsklig betydande påverkan ha pekats ut och den ska vara verifierad genom statusklassificeringen. Om statusklassificeringen visar på måttlig status eller sämre med hög eller medel tillförlitlighet och ingen förbättring av tillståndet förväntas bedöms det finnas en risk. Detta är också fallet om statusklassificeringen visar på måttlig status



Figur 3 Flödesschema för bedömning av risk. Flödesschemat visar även på hur riskbedömningen påverkar behov av miljöövervakning och förbättringsbehov. Flödesschemat beskriver inte arbetsgången för identifiering av påverkan och riskbedömningen utan är ett schema för att just kunna bedöma risken. Tillförlitlighet för statusklassningen anges i fyra kategorier, hög (3), medel (2), låg (1) eller information saknas (0). Kontr. 18:e år = Kontrollerande övervakning under minst ett år var tredje förvaltningsperiod, Kontr. = Kontrollerande övervakning minst under ett år per sexårig förvaltningsperiod, Operat. = Operativ övervakning, * = operativ övervakning om det finns en betydande påverkan

eller sämre med låg tillförlitlighet och det även förväntas en försämring av tillståndet.

I de fall statusklassificeringen visar på måttlig status eller sämre med låg tillförlitlighet eller övervakning saknas och ingen försämring förväntas är riskbedömningen osäker. I detta fall behöver den verifieras med ytterligare övervakning innan risken kan säkerställas och ett förbättringsbehov kan identifieras. Detta gäller även då statusklassificeringen visar på god status eller bättre och det förväntas en försämring av tillståndet.

Riskbedömningen enligt flödesschema i figur 3 resulterar även i en bedömning av övervakningsbehovet. Alla vattenförekomster oavsett riskbedömning ska omfattas av den kontrollerande övervakningen. Denna ska generellt pågå under ett år under en sexårig förvaltningsperiod. Detta bör tolkas som att övervakning ska ske minst vart 6:e år. I vatten som uppfyller god status och identifiering av mänsklig påverkan och riskbedömning inte visar på några förändringar av omfattningen av påverkan kan det dock vara tillräckligt att övervaka under ett år var tredje förvaltningsperiod. Detta bör tolkas som att övervakning ska ske minst vart 18:e år. I förekomster som bedöms riskera att inte uppfylla kvalitetskraven eller där riskbedömningen är osäker ställs även krav på operativ övervakning. Genom att på detta sätt utgå ifrån riskbedömningen vid utformningen av övervakningsprogrammen uppfylls kravet på att övervakningen ska vara riskbaserad.

För ytterligare information om övervakningsprogrammen hänvisas till kommande vägledning om vattenförvaltningens övervakning. Behov av undersökande övervakning kommer att falla ut redan i statusklassningen, se vidare vägledning om statusklassning (Havs- och vattenmyndigheten arbetsmaterial).

Riskbedömningen ger även ett identifierat förbättringsbehov. I förekomster där det inte bedömts finnas någon risk finns inte heller något förbättringsbehov. Om risken är osäker behöver ytterligare övervakning genomföras i form av operativ övervakning för att säkerställa bedömningen innan ett förbättringsbehov identifieras.

I de fall det är aktuellt att göra en bedömning av icke-försämringskravet, alltså att status har försämrats från hög till god status behöver det i ett första steg säkerställas att statusen varit/är hög. Kravet är att detta ska kunna säkerställas med 80%-ig säkerhet. Riskbedömningen behöver sedan baseras på om statusen är hög alternativt god eller sämre. I övrigt gäller flödesschemat i figur 3.

För vissa vattenförekomster kan det bli aktuellt med en fördjupad analys för att optimera utformningen av både de övervakningsprogram och åtgärdsprogram som krävs, se vidare nedan.

Exempel - Bedöm risken för att inte uppnå kvalitetskraven till närmast kommande beslutsår

I vattenförekomst X ska god ekologisk status vara uppnådd 2015. För miljökonsekvensen *Förorening av näringsämnen* har en bedömning gjorts att det finns en betydande påverkan, denna har verifierats med statusklassificering som visar på måttlig status med hög tillförlitlighet. Bedömningen är att ingen förbättring kommer att ske. Genom att följa flödesschemat i figur 3 fås en bedömning av risk, övervakningsbehov och förbättringsbehov (se resultat nedan). Bedömningen upprepas sedan för övriga typer av miljökonsekvens.

EUID	Miljö-konsekvens	Bedömning av risk	Behov övervakning	Förbättringsbehov
x	Förorening av näringsämnen	Risk	Kontrollerande och operativ övervakning	Ja
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	Risk	Kontrollerande och operativ övervakning	Ja
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	Risk	Kontrollerande och operativ övervakning	Ja

Steg III Fördjupad analys

För att optimera utformningen av övervakningsprogrammen och för att specificera förbättringsbehovet kommer det i vissa fall behövas en fördjupad analys av påverkan.

Fördjupad analys för utformning av övervakningsprogram

En fördjupad analys kan behövas för vattenförekomster där flödesschemat i figur 3 resulterar i behov av kontrollerande miljöövervakning minst vart 18:e år. För dessa bör det göras en fördjupad analys av förväntad förändring av påverkansgraden. Om det kan säkerställas att påverkansgraden inte kommer att öka ställs enbart krav på kontrollerande övervakning i dessa förekomster minst vart 18:e år.

En fördjupad analys kan även behövas för vattenförekomster som bedöms riskera eller det är osäkert om det finns en risk för att inte uppfylla

kvalitetskraven och där så är lämpligt för att optimera utformningen av övervakningsprogrammen. Det kan i detta fall handla om fördjupad analys för att säkerställa uppdelning mellan punktkällor och diffusa källor. I detta fall behöver omfattningen per typ av påverkan beräknas.

Det kan även handla om underlag för att kunna hitta en representativ övervakningsstation. Det kan då behövas information om

- en förorenings spridningsmönster
- identifierad påverkan är betydande i hela vattenförekomsten eller om vi förväntar oss olika status i en vattenförekomst
- i vilken form en förorening släpps ut exempelvis andel av förorening som är biologiskt tillgänglig.

Exempel - Fördjupad analys för utformning av övervakningsprogram

För att kunna specificera kraven på den operativa övervakningen behöver fördelningen mellan påverkan från punktkällor och diffusa källor kontrolleras. Detta görs genom kontakt med ansvarig tillsynsmyndighet.

EUID	Miljökonsekvens	Behov av fördjupad analys
x	Förorening av näringsämnen	En fördjupad analys behöver genomföras för att specificera omfattning av påverkan från de olika påverkanskällorna. Kontakt tas med tillsynsmyndigheten.
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	Nej
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	Nej

Fördjupad analys för specificering av ett förbättringsbehov

Om ett förbättringsbehov eller ett eventuellt förbättringsbehov har identifierats (enligt figur 3), bör en fördjupad analys av påverkan och riskbedömning utföras, för att kvalitetkontrollera påverkansanalysen.

En sådan kan genomföras genom en tillsyn av egenkontrollen hos de verksamhetsutövare som kan bidra till en betydande påverkan. Tillsynen av

egenkontrollen kan leda till att betydande påverkan kan förkastas. Havs- och vattenmyndigheten är tillsynsvägledande för miljökvalitetsnormer enligt 5 kapitlet i miljöbalken och planerar att ta fram vägledning för egenkontroll med avseende på miljökvalitetsnormer för vatten.

Om påverkansanalysen är korrekt behöver ett eventuellt förbättringsbehov verifieras genom operativ övervakning. För de vattenförekomster där förbättringsbehovet är identifierat med relativt god sannolikhet (där svaret blir ”Ja” i figur 3), är nu typ och omfattning av påverkan fastställd och den typ av drivkraft som orsakar den betydande påverkan, är klarlagd.

När ett förbättringsbehov identifierats behöver det beräknas för enskilda vattenförekomster eller grupper av förekomster per typ av miljökonsekvens.

I nästa steg ger förbättringsbehovet underlag för den fortsatta åtgärdsanalysen samt utformning av miljökvalitetsnormer och fastställande av eventuella undantag. Åtgärder utformas och kopplas därefter till styrmedel för genomförande och ingår i förslag till åtgärdsprogram, enligt vägledning om utformning av åtgärder (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Exempel - Fördjupad analys för specificering av ett förbättringsbehov

Innan ett förbättringsbehov beräknas bör påverkan och riskbedömningen kontrolleras. Detta kan göras genom kontakt med ansvarig tillsynsmyndighet. Om data är korrekta kan sedan förbättringsbehovet beräknas per typ av miljökonsekvens. Först när åtgärdsanalysen genomförts kan ett förbättringsbehov anges per typ av påverkan.

EUID	Miljökonsekvens	Behov av fördjupad analys förbättringsbehov?
x	Förorening av näringsämnen	Ja, belastningsdata behöver verifieras med tillsynsmyndigheten
x	Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar inkl konnektivitet	Nej
x	Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar	Nej

ARBET

6. Bedömning av påverkan från främmande arter

I påverkansanalysen ska påverkan från främmande arter ingå. Det finns idag ingen metodik för detta vilket gör att det finns risk för att bedömningen görs på olika sätt av vattenmyndigheterna.

ArtDatabanken har fått i uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket att riskklassificera invasiva främmande arter, både de som redan finns i landet och de som riskerar att introduceras. Arbeta kommer vara färdigt under 2018. Denna klassificering syftar till att göra en bedömning av risken för påverkan främst på biologisk mångfald, men även på människor och djurs hälsa. Detta omfattar runt 300 akvatiska arter. Identifiering av påverkan och bedömning av miljökonsekvens utifrån främmande arter på vattenförekomstnivå behöver samordnas med ovanstående arbete och kan därför bli aktuellt först under 2019. Inför det arbetet kan Havs- och vattenmyndigheten komma med ytterligare vägledning.

7. Extra hänsyn i skyddade områden

Speciella kvalitetskrav gäller för vattenförekomster som är skyddade områden som följd av EU-direktiv. Vilka vattenförekomster som är skyddade områden enligt vilket direktiv ska framgå i VISS.

Det saknas i dagsläget vägledning för hur kvalitetskrav i skyddade områden ska utformas och tillämpas inom svensk vattenförvaltning och därför behandlas inte riskbedömning av dessa i denna vägledning. En specifik vägledning inom detta område kommer att tas fram i samverkan mellan Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten.

ARBETSMATERIAL

8. Dokumentering

Arbetet med vattenförvaltningen ställer krav på dokumentering. Dokumentering behövs då många aktörer är inblandade och beroende av resultat från arbetet. Dokumentering behövs även för att arbetet ska kunna kvalitetkontrolleras samt för att delar av arbetet ska rapporteras till EU-kommissionen. I detta avsnitt följer en sammanställning av den dokumentering som bör genomföras i samband med påverkansanalys och riskbedömning.

Nedanstående sammanställning av behovet av dokumentering har delats upp på information som behöver vara spårbar, information som ska dokumenteras i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) eller motsvarande databas samt information som ska finnas med i förvaltningsplaner eller bakgrundsdokument för avrinningsdistrikt.

Krav på information som enbart behöver vara spårbar följer av bestämmelser i 8, 9 och 14 §§ i HVMFS 2017:20.

Den information för vilken det ställs krav på dokumentation i VISS eller motsvarande databas samt i förvaltningsplaner eller bakgrundsdokument ska rapporteras till EU kommissionen. Denna dokumentering ska därför göras i enlighet med vägledning meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske¹⁸. Beskrivning nedan följer den senaste vägledningen meddelad av Europeiska kommissionen¹⁹.

Information som behöver vara spårbar:

- Information om mänskliga betydande påverkanskällor per vattenförekomst (punkt 1 i arbetsgången). I avvaktan på en mer formaliserad process för insamling och lagring av denna typ av information kan det göras i exempelvis excel-format.
- Information om omfattning av påverkan per påverkanskälla, kvantitativ eller kvalitativ (punkt 2 i arbetsgången).
- Information om omfattning av mänsklig betydande påverkan per vattenförekomst och typ av miljökonsekvens, kvantitativ eller kvalitativ (punkt 2 i arbetsgången).
- För berörd vattenförekomst eller berörda vattenförekomster ska avseende mänsklig betydande påverkanskällor dokumenteras geografiskt läge, verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen (2013:251), verksamhet enligt bilaga 1 Europaparlamentet och Rådets

¹⁸ Allmänt råd till 9 kap 2 § VFF i HVMFS 2015:34

¹⁹ WFD Reporting Guidance 2016, Final draft 6.0.6

förordning (EG) nr 166/2006 samt unik identitet om vedertagen sådan finns (punkt 5 i arbetsgången).

Information som ska dokumenteras i VISS eller motsvarande databas:

- För vattenförekomster där en mänsklig betydande påverkan har identifierats ska det anges betydande typ av påverkan, typ av miljökonsekvens och typ av drivkraft i enlighet med vägledning meddelad av Europeiska kommissionen om hur och i vilken form rapportering ska ske²⁰ (punkt 6 i arbetsgången).

Det är enbart för den betydande påverkan som identifierats i förekomster där det finns en risk för att kvalitetskraven inte uppnås som det ställs krav på rapportering till kommissionen. Detta gäller även för förekomster där riskbedömningen är osäker (figur 3). Havs- och vattenmyndigheten ställer därför enbart krav på att det är denna påverkan som ska specificeras enligt ovan i VISS eller motsvarande databas.

Redovisning i VISS av typ av påverkan, miljökonsekvens och drivkraft ska på ett logiskt sätt gå att överföra till de listor enligt vilken rapportering ska göras till kommissionen, se bilaga 1 och paragraf 14 i HVMFS 2017:20. Målet bör vara att redovisningen i VISS är identisk med dessa listor.

- För varje vattendistrikt ska det dokumenteras (punkt 7 i arbetsgången):
 - metod för att bedöma betydande påverkan för punktkällor, diffusa källor, uttag, reglering av vattenflöde och morfologiska ändringar och för andra källor
 - om betydande påverkan har bedömts utifrån ett tröskelvärde
 - om betydande påverkan är kopplad till om kvalitetskraven inte uppnåtts.

Information som ska finnas i förvaltningsplaner eller bakgrundsdocument för avrinningsdistrikt:

- Metod för definition av betydande påverkan.
- Information om de verktyg som används för fastställande av betydande påverkan.
- Uppgifter om tröskelvärden för fastställande av betydande påverkan.
- Hur betydande påverkan fastställts om tröskelvärden inte använts.

²⁰ Allmänt råd till 9 kap 2 § VFF i HVMFS 2015:34

I förvaltningsplanen ska det enligt vattenförvaltningsförordningen²¹ även presenteras en sammanfattning av betydande påverkan och effekter på ytvattnets tillstånd orsakade av mänsklig verksamhet, såsom:

- en uppskattning av föroreningar från punktkällor
- en uppskattning av föroreningar från diffusa källor, inbegripet en sammanfattning av markanvändning
- en uppskattning av påverkan på vattenmängden, inbegripet uttag
- en analys av konsekvenser som mänsklig verksamhet har för vattnets tillstånd.

²¹ Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, bilaga 1

9. Referenser

Havs- och vattenmyndigheten (arbetsmaterial) Statusklassificering och hantering av osäkerhet - Vägledning för tillämpning av HVMFS 2013:19.

Havs- och vattenmyndigheten (2016) Grundläggande och kompletterande åtgärder för god vattenkvalitet. Att tillämpa artikel 11(3) och 11(4) i ramdirektivet för vatten. Rapport 2016:34

European Comission (2003) Guidance document n.o 3, Analysis of Pressures and Impacts, Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)

Naturvårdsverket (2007) Kartläggning och analys av ytvatten – en handbok för tillämpningen av 3 kap. 1 och 2 §§, Förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Handbok 2007:3

ARBETSMATERIAL

Bilaga 1 Listor med typer av påverkan, miljökonsekvens och drivkrafter

Bilaga 1a Typer av påverkan (Anges i denna version även på engelska för att underlätta granskning av den svenska översättningen.)

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
1.1 - Point – Urban waste water	Urban development	Included or not in the UWWT Directive. Includes discharges from non-manufacturing commercial areas which can largely be assimilated to urban waste water. Includes discharges of raw or partially treated urban waste water which are identified as point sources.	1.1 - Punktkälla – Urbant avloppsvatten	Urban bebyggelse	Omfattar både de avloppsreningsanläggningar som inkluderas i avloppsvattendirektivet (2000 pe) och övriga utsläpp av avloppsvatten som kan identifieras som punktkälla.
1.2 - Point - Storm overflows	Urban development	Overflows from separated or combined sewers identified as point sources (for diffuse	1.2 - Punktkälla - Bräddning	Urban bebyggelse	Bräddning från separerat eller kombinerat ledningsnät identifierat som punktkälla.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
		see 'Diffuse – Urban run-off' below).			För diffusa utflöden, se nedan "Diffusa källor – Avrinning från tätortsbebyggelse".
1.3 - Point - IED plants	Industry	Industrial point sources from plants included in the E-PRTR.	1.3 - Punktkälla – Industrier – IED anläggningar	Industri	Punktkällor från industrier som omfattas av E-PRTR förordningen.
1.4 - Point - Non IED plants	Industry	Any industrial point sources not included in the E-PRTR.	1.4 - Punktkälla – Industrier – icke IED	Industri	Alla industriella punkt utsläpp som inte inkluderas i E-PRTR förordningen.
1.5 - Point - Contaminated sites or abandoned industrial sites	Industry	Pollution resulting from an abandoned industrial site or a site contaminated due to past industrial activities, illegal dumping of industrial waste or a pollution accident and which is identified as point source (for diffuse see below 'Diffuse – Contaminated sites or abandoned industrial sites'). This category does not cover existing industrial activities.	1.5 – Punktkällor - Förorenade områden eller övergivna industrier	Industri	Föroreningar som orsakas av övergivna industrier eller områden förorenade av tidigare industriverksamhet, olaglig dumpning av industriavfall eller föroreningsolycka och som kan identifieras som en punktkälla. För diffusa källor, se nedan "Diffusa källor – Förorenade områden eller övergivna industrier". Denna kategori täcker inte pågående verksamhet.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
1.6 - Point - Waste disposal sites	Urban development	Point sources due to urban or industrial waste disposal sites.	1.6 - Punktkälla - Deponier	Urban bebyggelse	Utsläpp från deponier (hushållsavfall och industriavfall) som kan identifieras som punktkälla.
1.7 - Point - Mine waters	Industry	Point sources due to the collection of water in an open pit or underground mine which has to be brought to the surface in order to enable the mine to continue working. It does not include waste water from the industrial processes.	1.7 - Punktkälla - Gruvvatten	Industri	Punktkälla från uppsamling av vatten som avletts för att möjliggöra gruvverksamhet (dagbrott eller under mark).
1.8 - Point - Aquaculture	Fisheries and aquaculture		1.8 - Punktkälla - Vattenbruk	Fiske och vattenbruk	
1.9 - Point – Other	Other point sources not included in the categories above.		1.9 - Punktkälla - Övrig		Andra punktkällor som inte kan inkluderas i någon av kategorierna ovan.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
2.1 - Diffuse - Urban run off	Urban development, Industry	Storm overflows and discharges in urbanised areas not identified as point sources	2.1 - Diffusa källor – Avrinning från tätorter	Urban bebyggelse, Industri	Dagvatten
2.2 - Diffuse – Agricultural	Agriculture		2.2 - Diffus källa - Jordbruk	Jordbruk	Ökade utsläpp till följd av jordbruksverksamhet exempelvis näringsämnen.
2.3 - Diffuse – Forestry	Forestry		2.3 - Diffus källa - Skogsbruk	Skogsbruk	Ökade utsläpp (exempelvis näringsämnen, organiskt material eller försurande ämnen) till följd av skogsbruksåtgärder så som dikning och slutavverkning.
2.4 - Diffuse – Transport	Transport	Diffuse pollution from road and train traffic, aviation and infrastructure.	2.4 - Diffusa källor - Transporter	Transport	Diffusa föroreningar från väg- och järnvägstrafik, luftfart och infrastruktur.
2.5 - Diffuse – Contaminated sites or abandoned industrial sites	Industry	Pollution resulting from an abandoned industrial site or a site contaminated due to past industrial activities, illegal dumping of industrial waste or a pollution accident and which is identified as diffuse	2.5 - Diffusa källor – Förorenade områden eller övergivna industrier	Industri	Föroreningar som orsakas av övergivna industrier eller områden förorenade av tidigare industriverksamhet, olaglig dumpning av industriavfall eller föroreningsolycka och som kan identifieras som en diffus källa. För punktkälla, se ovan "Punktkällor –

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
		source (for point see above 'Point – Contaminated sites or abandoned industrial sites'). This category			Förorenade områden eller övergivna industrier”.
2.6 - Diffuse - Discharges not connected to sewerage network	Urban development	Pollution resulting from urban waste water not connected to sewers and identified as a diffuse source.	2.6 - Diffusa källor – Utsläpp som inte är kopplade till ledningsnät	Urban bebyggelse	Föroreningar från avloppsvatten utanför ledningsnät, små avlopp.
2.7 - Diffuse - Atmospheric deposition	Agriculture, Energy - non hydropower, Industry, Transport, Urban development	Diffuse pollution from atmospheric deposition from any origin	2.7 - Diffusa källor – Luftdeposition	Jordbruk, Energi - annat än vattenkraft, Industri, Transport, Urban bebyggelse	Diffusa föroreningar från källor till luftdeposition
2.8 - Diffuse – Mining	Industry	Pollution from mining activities which are identified as diffuse (for point sources see categories above)	2.8 - Diffusa källor - Gruvor	Industri	Föroreningar från gruvverksamheter som är identifierade som diffusa (se ovan för punktkällor)

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
2.9 - Diffuse – Aquaculture	Fisheries and aquaculture		2.9 - Diffusa källor - Vattenbruk	Fiske och vattenbruk	
2.10 - Diffuse – Other	Other diffuse sources not included in the categories above.		2.10 - Diffusa källor - Övriga		Andra diffusa källor som inte omfattas av kategorierna ovan
3.1 – Abstraction or flow diversion – Agriculture	Agriculture	Includes water transfers and abstractions for irrigation and livestock breeding.	3.1 Uttag eller avledning av vatten – Jordbruk	Jordbruk	Omfattar uttag och avledning av vatten för bevattning eller djuruppfödning.
3.2 – Abstraction or flow diversion – Public water supply	Urban development	Includes water transfers. Affection to TW and/or CW possible only in case of desalination plants.	3.2 Uttag eller avledning av vatten - Dricksvattenförsörjning	Urban bebyggelse	Omfattar även avledning och återföring av vatten. Inkluderar även avledning – återföring av vatten från avsaltningsanläggningar i kustvattenförekomster
3.3 – Abstraction or flow diversion – Industry	Industry	Abstraction for industrial processes (cooling water is covered under the category 'Abstraction or flow diversion	3.3 Uttag eller avledning av vatten - Industri	Industri	Vattenuttag för industriella processer. (Kylvatten täcks av kategorin nedan “Uttag eller avledning av vatten – kylvatten”).

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
		– cooling water')			
3.4 – Abstraction or flow diversion – Cooling water	Industry, Energy - non hydropower		3.4 Uttag eller avledning av vatten – Kylvatten	Industri, Energi - annat än vattenkraft	
3.5 – Abstraction or flow diversion – Hydropower	Energy - hydropower		3.5 Uttag eller avledning av vatten - Vattenkraft	Energi - vattenkraft	
3.6 – Abstraction or flow diversion - Fish farms	Fisheries and aquaculture	Typically off-line fish farms	3.6 Uttag eller avledning av vatten - Fiskodlingar	Fiske och vattenbruk	Vanligtvis fiskodlingar på land.
3.7 – Abstraction or flow diversion – Other	Tourism and recreation	Abstraction for any other purpose not listed above.	3.7 Uttag eller avledning av vatten - Övrigt	Turism och rekreation	Uttag eller avledning för andra ändamål än de som är listade ovan.
4.1.1 Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore of water body for flood protection	Flood protection	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies.	4.1.1 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje - Översvämningsskydd	Översvämningsskydd	Avser morfologiska förändringar till följd av översvämningsskydd.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
4.1.2 Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore of water body for agriculture	Agriculture	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies. Includes land drainage to enable agricultural activities.	4.1.2 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje - Jordbruk	Jordbruk	Avser morfologiska förändringar av vattenförekomster, inklusive markavvattning, i syfte att möjliggöra jordbruksverksamhet.
4.1.3 Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore of water body for navigation	Transport	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies.	4.1.3 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje - Sjöfart	Transport	Avser morfologiska förändringar av vattenförekomster i syfte att möjliggöra transporter på vatten. Gäller endast transport på vatten. Gäller alltså inte infrastruktur på land.
4.1.4 Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore – other	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies.		4.1.4 Förändring av morfologiskt tillstånd på fåran, botten, flodplan eller närområde/kustlinje – Övrigt		Avser morfologiska förändringar av vattenförekomster, inklusive markavvattning. Gäller annan känd drivkraft än vad som finns i 4.1.1–4.1.3. Exempelvis skogsbruk, fysisk planering, vattenkraft, vattenbruk, rekreation, torvtäcker.
4.1.5 Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore – unknown or obsolete	In case the driver for the physical modification is unknown.		4.1.5 Förändring av morfologiskt tillstånd - Okänd eller föråldrade		Gäller endast i de fall när drivkraften för den morfologiska förändringen är okänd eller föråldrad verksamhet så som flottleder.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
4.2.1 Dams, barriers and locks for hydropower	Energy – hydropower		4.2.1 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Vattenkraft	Energi - vattenkraft	Avser bristande konnektivitet till följd av vattenkraft.
4.2.2 Dams, barriers and locks for flood protection	Flood Protection		4.2.2 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Översvämningsskydd	Översvämningsskydd	Avser bristande konnektivitet till följd av översvämningsskydd.
4.2.3 Dams, barriers and locks for drinking water	Urban development		4.2.3 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Dricksvatten	Urban bebyggelse	Avser bristande konnektivitet till följd av fysisk planering.
4.2.4 Dams, barriers and locks for irrigation	Agriculture		4.2.4 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Bevattning	Jordbruk	Avser bristande konnektivitet till följd av bevattningsdamm inom jordbruk.
4.2.5 Dams, barriers and locks for recreation	Tourism and recreation	Small dams are used in rivers to create recreational areas (bathing waters) and also angling areas	4.2.5 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Rekreation	Turism och rekreation	Avser bristande konnektivitet till följd av rekreation. Till exempel dämning av ett vattendrag i syfte att skapa rekreatiomsområden för badplatsen eller fiskeplatser.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
4.2.6 Dams, barriers and locks for industry	Industry, Energy - non hydropower	Dams are sometimes created to provide freshwater for large industry e.g. typically for cooling purposes	4.2.6 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Industrin	Industri, Energi – annat än vattenkraft	Avser bristande konnektivitet till följd av industriell verksamhet eller för att utvinna energi (ej vattenkraft). Dammar skapas ibland för att ge sötvatten för stora industrin. Ofta för kyländamål.
4.2.7 Dams, barriers and locks for navigation	Transport		4.2.7 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Sjöfart	Transport	Avser bristande konnektivitet till följd att möjliggöra transporter på vatten. Slussar. Gäller endast transport på vatten. Gäller alltså inte infrastruktur på land.
4.2.8 Dams, barriers and locks – other			4.2.8 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Övrigt		Avser bristande konnektivitet i vattenförekomster. Gäller annan känd drivkraft än vad som finns i 4.2.1–4.2.7. Till exempel: flottleder, skogsbruk.
4.2.9 Dams, barriers and locks – unknown or obsolete			4.2.9 Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Okända eller föråldrade		Gäller endast i de fall när drivkraften för bristande konnektivitet är okänd.
4.3.1 Hydrological alteration – agriculture	Agriculture	A change in the flow regime (e.g. due to land drainage).	4.3.1 Förändring av hydrologisk regim - Jordbruk	Jordbruk	Avser förändrad hydrologisk regim till följd av jordbruk. Exempelvis till följd av markavvattning.

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
4.3.2 Hydrological alteration – transport	Transport	A change in the flow regime - typically due to inland navigation	4.3.2 Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart	Transport	Avser förändrad hydrologisk regim på grund av inlandssjöfart. Gäller endast transport på vatten. Gäller alltså inte infrastruktur på land.
4.3.3 Hydrological alteration – hydropower	Energy – hydropower	A change in the flow regime (e.g. hydropeaking)	4.3.3 Förändring av hydrologisk regim - Vattenkraft	Energi - vattenkraft	Avser förändrad hydrologisk regim på grund av vattenkraft.
4.3. Hydrological alteration – public water supply	Urban development	A change in the flow regime	4.3.4 Förändring av hydrologisk regim - Offentlig vattenförsörjning	Urban bebyggelse	Avser förändrad hydrologisk regim på grund av vattenuttag för offentlig vattenförsörjning.
4.3.5 Hydrological alteration - aquaculture	Fisheries and aquaculture	A change in the flow regime	4.3.5 Förändring av hydrologisk regim - Vattenbruk	Fiske och vattenbruk	Avser förändrad hydrologisk regim på grund av vattenbruk.
4.3.6 Hydrological alteration – other			4.3.6 Förändring av hydrologisk regim - Övrigt		Avser förändrad hydrologisk regim. Gäller annan känd drivkraft än vad som finns i 4.3.1–4.3.5. Exempelvis flottleder, skogsbruk, markavvattning.
4.4 Physical loss (or part of) whole water bodies	Flood protection, Climate change	Dry river beds etc.	4.4 Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster	Översvämningsskydd och Klimatförändringar.	Annan fysisk förlust av vattenförekomst ska klassas till andra hydromorfologiska förändringar

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
4.5 Other hydromorphological alterations	Other hydromorphological alterations not included in any of the categories above, including alteration of water level or volume for purposes not identified above.		4.5 Andra hydromorfologiska förändringar	Annat	Gäller endast andra hydromorfologiska förändringar som inte ingår i någon av kategorierna ovan, inklusive förändring av vattennivån eller volym för ändamål som inte anges ovan.
5.1 - Introduced species and diseases	Transport, Fisheries and aquaculture, Tourism and recreation.	Includes invasive alien species.	5.1 - Introducerade arter och sjukdomar	Transport, Fiske och vattenbruk, Turism och rekreation	Inkluderar invasiva och främmande arter
5.2 - Exploitation or removal of animals or plants	Tourism and recreation, Fisheries and aquaculture	Commercial fishing or recreational/sports angling, commercial harvesting of plants or algae from water bodies.	5.2 - Nyttjande eller bortförande av djur eller växter	Turism och rekreation, Fiske och vattenbruk	Kommersiellt fiske eller rekreation/sportfiske, kommersiell skörd av växter eller alger från vattenförekomster

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
5.3 – Litter or fly tipping	Urban development, Transport	Includes illegal waste deposits, litter from ships, etc. (All waste from land area)	5.3 – Skräp	Urban bebyggelse, Transport	Inkluderar olaglig avfallshantering, skräp från land och från fartyg.
6.1 - Groundwater - Recharges development	Agriculture, Energy - non hydropower, Industry, Urban		6.1 - Grundvatten – Infiltration eller återinfiltration av vatten	Jordbruk, Energi annat än vattenkraft, Industri, Urban bebyggelse	Konstgjord eller förstärkt grundvattenbildning exempelvis vatten som infiltreras till grundvatten från ytvattenförekomst, återföring av bortlett grundvatten och infiltration av processvatten.
6.2 - Groundwater – Alteration of water level or volume	Industry, Urban development	This category includes activities to alter the level of groundwater in order to carry out an underground activity (typically mining or large civil works). This does not include the alteration of the water level due to current or past overexploitation of the groundwater resources (this case is captured under the categories 'Abstraction' above).	6.2 - Grundvatten – Förändring av vattennivå eller volym	Industri, Urban bebyggelse	I denna kategori ingår aktiviteter för att ändra grundvattnets nivå för att utföra en verksamhet under mark (vanligtvis gruvdrift eller stora civilarbeten). Detta inkluderar inte förändringen av vattennivån på grund av nuvarande eller tidigare överutnyttjande av grundvattentillgångarna (detta fall fångas under kategorierna ”uttag” ovan)

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
7 - Anthropogenic pressure - Other	Other pressures not included in any other category.		7 - Påverkan från mänskliga aktiviteter - Övrigt		Annan påverkan som inte är inkluderad ovan. Exempelvis
8 - Anthropogenic pressure - Unknown	Only relevant where status is lower than good and pressure is unknown.		8 - Påverkan från mänskliga aktiviteter - Okända		Annan relevant påverkan där status är sämre än god och källan till påverkan okänd
9 - Anthropogenic pressure - Historical pollution	In cases where for example a groundwater body is significantly polluted by past activities / pressures that no longer exist.		9 - Påverkan från mänskliga aktiviteter – Historiska aktiviteter		I de fall där grund- eller ytvattenförekomst är betydande påverkad av aktiviteter som inte längre existerar. Inkluderar inte förorenade områden eller övergivna industrier.
No significant pressures			Påverkan som inte är betydande		

Pressure enligt Annex 1a			Typ av påverkan	Huvudsaklig drivkraft	Förklaring
Not applicable			Inte relevant		

ARBETSMATERIAL

Bilaga 1b Typer av miljökonsekvens för ytvatten (Anges i denna version även på engelska för att underlätta granskning av den svenska översättningen.)

Impact type	Typ av miljökonsekvens
ACID - Acidification	ACID - Försurning
CHEM - Chemical pollution	CHEM - Kemiska föroreningar ²²
HHYC - Altered habitats due to hydrological changes	HHYC - Ändrade livsmiljöer till följd av hydrologiska förändringar
HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	HMOC1 - Ändrade livsmiljöer till följd av morfologiska förändringar (inkluderar konnektivitet)
LITT - Litter (an impact under the MSFD)	LITT – Skräp (en miljökonsekvens enligt HMD)
MICR - Microbiological pollution	MICR - Mikrobiell förorening
NOSI - No significant impact	NOSI – Ingen betydande miljökonsekvens
NOTA - Not applicable (Territorial Waters)	NOTA – Inte tillämpbar
NUTR - Nutrient pollution	NUTR - Förorening av näringsämnen
ORGA - Organic pollution	ORGA – Organisk påverkan
OTHE - Other significant impact type	OTHE - Andra betydande effekter
SALI - Saline pollution/intrusion	SALI – Saltföroreningar/inträngning
TEMP - Elevated temperatures	TEMP – Förhöjda temperaturer
UNKN - Unknown impact type	UNKN – Okänd typ av miljökonsekvens

²² Syftar på miljögifter

Bilaga 1c Typer av drivkrafter. (Anges i denna version även på engelska för att underlätta granskning av den svenska översättningen.)

Driver	Description	Drivkraft	Beskrivning
Agriculture	Includes all farming activities, agriculture and livestock	Jordbruk	Omfattar all jordbruksverksamhet, åkerbruk och boskap
Climate change		Klimatförändring	
Energy – hydropower		Energi - vattenkraft	
Energy – non-hydropower	Including cooling activities for thermal and nuclear plants	Energi – annat än vattenkraft	Alla energislag förutom vattenkraft exempelvis kylaktiviteter för termiska- och kärnkraftverk, vind- och vågkraft.
Fisheries and aquaculture	Commercial fishing and aquaculture (not recreational or sports angling, included in category 'Tourism and recreation' below) t.ex. fiskehamn	Fiske och vattenbruk	Kommersiellt fiske och vattenbruk t ex fiskehamn (ej fritids- eller sportfiske, ingår i kategorin "Turism och rekreation")
Flood protection		Översvämningsskydd	
Forestry		Skogsbruk	Omfattar all skogsbruksverksamhet.
Industry	All kinds of industry not included under other categories	Industri	All slags industri som inte ingår i andra kategorier
Tourism and recreation	Includes bathing, leisure boating and sailing, sports fishing/angling. T ex fritidsbåtshamn. It does not include the urban development linked to tourism (under category 'Urban development').	Turism och rekreation	Omfattar badning, fritidsbåt och segling, sportfiske/fiske. T ex fritidsbåtshamn. Det omfattar inte stadsutvecklingen kopplad till turism (under kategorin "Urban bebyggelse").
Transport	Road and rail traffic, shipping, aviation	Transport	Väg- och järnvägstrafik, sjöfart, luftfart
Urban development	Includes urban development linked to household, non-manufacturing commercial activities, tourism.	Urban bebyggelse	Omfattar stadsutveckling kopplad till hushåll, icke-industriella kommersiella aktiviteter, turism.
Unknown - other	Driver is unknown	Okänt/annat	Om drivkraft är okänd eller annan än ovanstående.

Påverkansanalys och riskbedömning av ytvattenförekomster

Denna vägledning har tagits fram som ett stöd för påverkansanalys och riskbedömning av ytvattenförekomster med utgångspunkt i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2017:20. Den innehåller myndighetens slutsatser och ställningstaganden samt myndighetens tolkning av hur regler inom området ska tillämpas.

ISBN XXXX-XXXX

Havs- och vattenmyndigheten

Postadress: Box 11 930, 404 39 Göteborg

Besök: Gullbergs Strandgata 15, 411 04 Göteborg

Tel:

www.havochvatten.se

**Havs
och Vatten
myndigheten**
