

Handläggare

Juha Salonsaari

Telefon: 08-508 28 792

Till

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

2018-06-12 p.29

**Revidering av föreskrifter HVMFS 2013-19 om
klassificering och miljökvalitetsnormer avseende
ytvatten**

Remiss från Havs- och vattenmyndigheten Dnr 1308-17

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna förvaltningens förslag till svar på remissen.
2. Justera ärendet omedelbart

Gunnar Söderholm

Maria Svanholm

Förvaltningschef

Avdelningschef

Sammanfattning

Havs- och vattenmyndigheten har remitterat förslag till reviderade föreskrifter HVMFS 2013:19 om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

För stadens del är förändringarna i de biologiska bedömningsgrunderna samt de fysikalisk kemiska bedömningsgrunderna inklusive särskilda förorenande ämnen av betydelse. Förändringarna i de hydromorfologiska bedömningsgrunderna rör främst

vattenkraftsreglerade vattenförekomster och berör därför inte Stockholm.

Miljöförvaltningens utredning rörande nya gränsvärden för koppar visar att förslaget kommer att innebära skärpta utsläppskrav till flertalet av stadens vattenförekomster, vilket påverkar materialval och reningskrav. Huvuddelen av våra vattenförekomster kommer att klassificeras som måttlig status för koppar jämfört med god status idag.

Vidare kan förslaget för beräkning av referensvärden för fosfor innebära förändringar i åtgärdsbehov i främst Bällstaån, men innan dessa förändringar kan börja gälla behöver Havs- och vattenmyndigheten tydliggöra metodiken för referensvärdesberäkning i föreskrifterna samt utreda hur dessa förändringar påverkar de biologiska kvalitetsfaktorerna.

En annan konsekvens av förslaget är att Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall AB behöver förändra delar av sin miljöövervakning respektive recipientkontroll genom att nya ämnen och nya biologiska kvalitetsfaktorer behöver inkluderas i nuvarande program.

Ärendets beredning

Havs- och vattenmyndigheten har remitterat förslag till reviderade föreskrifter HVMFS 2013:19 om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Stadens yttrande ska vara Havs- och vattenmyndigheten tillhanda den 25 juni 2018. Remissen har tillsänts miljö- och hälsoskyddsnämnden och kommunstyrelsen. Med hänsyn till den korta remisstiden besvarar mf remissen för stadens räkning

Miljöförvaltningen har gett konsultbolaget Naturvatten AB i uppdrag att genomlysna förändringarna i föreskrifterna samt jämföra förslaget med gällande föreskrifter i tre modellvattenförekomster; Bällstaån, Drevviken och Brunnsviken. Slutsatserna i Naturvattens rapport sammanfattas i detta tjänsteutlåtande och rapporten i sin helhet biläggs.

Remissen besvaras dels genom detta tjänsteutlåtande och dels genom den excelbaserade svarsmodell som Havs- och vattenmyndigheten önskar svar genom.

Bakgrund

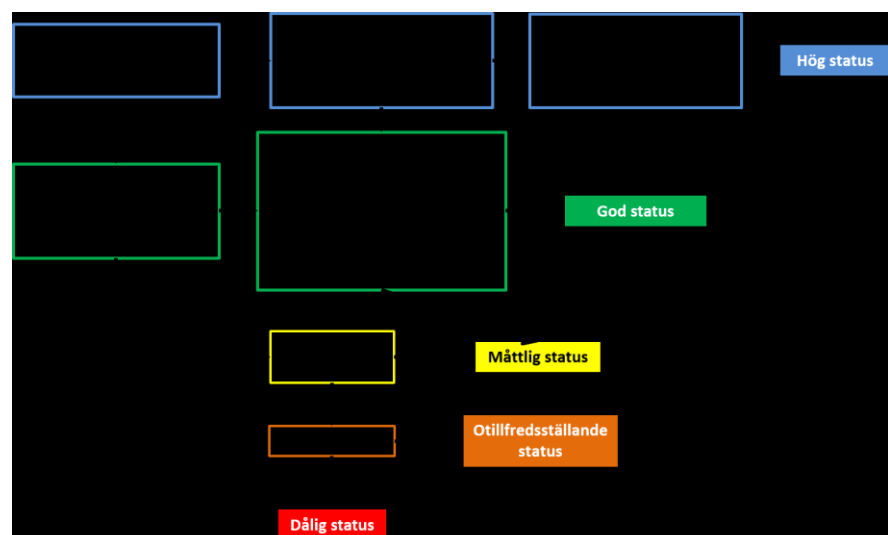
EU:s ramdirektiv för vatten (RVD) är implementerat i svensk rätt genom miljöbalken, Vattenförvaltningsförordningen och Havs- och

Vattenmyndighetens föreskrifter. Klassificering av ekologisk och kemisk vattenstatus med stöd av HVMFS 2013:19 utgör basen i vattenförvaltningen. Föreskrifterna grundar sig även i detaljer på RVD. Det innebär att det svenska utrymmet för nationella anpassningar är mycket begränsat.

Miljöförvaltningen bedriver tillsammans med Stockholm Vatten och Avfall AB samt vattenvårdsförbunden miljöövervakning. Denna data kombinerat med Länsstyrelsens egna undersökningar ingår i de statusklassningar som löpande genomförs av Länsstyrelsen och som i sin tur utgör grunden som påverkansanalys, bedömning av miljöproblem och åtgärder samt miljökvalitetsnormer vilar på.

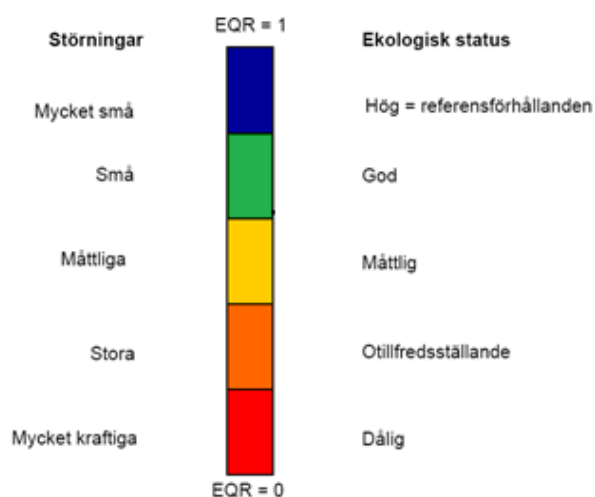
Klassificeringen av vattenstatus skall ske enligt RVD och bygger på vetenskapligt bästa tillgängliga kunskap för att uppfylla direktivets krav. Föreskrifterna syftar även till att ge en beskrivning av nuvarande miljötillstånd i vattenförekomsterna.

Statusklassificeringssystemet är i teorin uppbyggt som en trestegsraket där man först bedömer biologin, därefter de fysikalisk kemiska förutsättningarna och slutligen hydromorfologin, dvs den fysiska livsmiljön. Se figur 1 för en schematisk beskrivning av klassificeringssystemet. I det praktiska vattenförvaltningsarbetet gör man dock en bedömning av all tillgänglig data och sammanväger informationen för att få en så heltäckande bild av läget som möjligt för att i slutänden kunna behäfta betydande påverkan med rätt åtgärd. Detta pragmatiska arbetssätt rimmar även med hur de naturliga systemen hänger ihop. Statusen avseende de biologiska kvalitetsfaktorerna, exempelvis bottenfauna, är beroende av såväl fysikalkemin som de fysiska miljöerna. Halten av fosfor, zink, organiska miljögifter syrgas och möjligheterna till fortplantning på lämpliga bottenmiljöer och växtlighet påverkar alla hur biologin i slutänden ”mår” i en vattenförekomst.



Figur 1. Schematisk beskrivning av statusklassificeringens stegvisa arbetsgång.

De biologiska bedömningsgrunderna genomgår interkalibrering för att vara jämförbara mellan länderna inom EU. Interkalibreringen leds av kommissionen och Sverige representeras av Havs- och vattenmyndigheten. God status avseende exempelvis fiskfaunans sammansättning ska vara densamma oavsett om man genomför en klassificering i Sverige, Finland eller annat land inom EU. Klassificeringen av ekologisk status visualiseras genom en femgradig skala från hög till dålig, där hög status motsvarar referensförhållanden, dvs det närmaste opåverkade förhållanden som existerar i dagsläget. Figur 2 visar en schematisk bild över statusskalan samt den störning som respektive statusklass motsvarar. Målet för samtliga vattenförekomster är god status till 2015 och uttrycks som en miljö kvalitetsnorm. Om det på grund av orimliga kostnader, naturgivna förutsättningar eller tekniska svårigheter inte är möjligt att nå god status inom given tidsram kan tidsfrist fram till 2021 respektive 2027 ges. Om det är omöjligt att nå god status ens inom tidsfristen kan mindre stränga krav ersätta den generellt gällande miljö kvalitetsnormen. Det är med andra ord i samband med bedömning av åtgärdbarhet samt hantering av miljö kvalitetsnormer som man väger in samhällsekonomiska konsekvenser och andra motstående intressen medan statusklassificeringen vilar på strikt vetenskapliga grunder.



Figur 2. Schematisk beskrivning av statusklassningens fem klasser samt motsvarande störning i förhållande till referensförhållanden.

Havs- och vattenmyndigheten planerar genomföra översynen av HVMFS 2013:19 i två delar. Den första delen är det nu remitterade förslaget som omfattar uppdatering av bedömningsgrunder medan del 2 omfattar en större strategisk översyn av HVMFS 2013:19 och tillhörande vägledningar med avseende på struktur och övergripande innehåll. Grundvatten klassificeras med stöd av SGU FS 2013:2 och berörs inte av denna remiss.

Översynen i del 1 omfattar delar av de biologiska bedömningsgrunderna, de fysikalisk kemiska bedömningsgrunderna inklusive särskilda förorenande ämnen samt de hydromorfologiska bedömningsgrunderna. Syftet med översynen är att förtydliga och förbättra bedömningsgrunderna utifrån nya kunskaper från EU:s interkalibreringsarbete, forskningsprogrammet WATERS som mellan åren 2011 och 2016 arbetat med att ta fram nya biologiska bedömningsgrunder samt riktade uppdrag till SMHI och SLU (Sveriges lantbruksuniversitet).

Förvaltningens synpunkter och förslag

Det skall först anmärkas att det är beklagligt att föreskrifterna sedan tidigare och i än högre grad nu inte beaktar att föreskrifterna ytterst är en rättslig reglering av miljökvalitetsnormer för vatten. Den nuvarande utformningen är mer en vetenskaplig instruktion hur statusen i vattenförekomster skall ske.

EU:s ramvattendirektiv syftar till att skydda, förbättra och återställa Europas vattenförekomster. Med återställa avses att återskapa ett miljötillstånd med liten mänsklig påverkan. Eftersom det inte alltid är tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt möjligt att nå god status skall ett antal undantag tillämpas. Särskilt viktig blir därvid hur statusen för en vattenförekomst skall ske.

HVMFS 2013:19 beskriver hur denna statusklassificering ska genomföras och vilka bedömningsgrunder som ska användas för klassificering av samtliga kvalitetsfaktorer i sjöar, vattendrag och kustvatten. För stadens del är förändringarna i de biologiska bedömningsgrunderna samt de fysikalisk kemiska bedömningsgrunderna inklusive särskilda förorenande ämnen av betydelse. Förändringarna i de hydromorfologiska bedömningsgrunderna rör främst vattenkraftsreglerade vattenförekomster och berör därför inte Stockholm.

Nedan redogörs för huvuddragen i Miljöförvaltningens synpunkter. För detaljerade synpunkter rörande de enskilda kvalitetsfaktorerna hänvisas till bilaga 1 samt bilaga 2.

Sammantaget ger förändringarna relativt omfattande effekter avseende statusklassificering i stadens vattenförekomster. Den största effekten kan ses i bedömningen av koppar i sediment samt

kan förväntas i bedömningen av näringsämnen (fosfor) i vattendrag (främst Bällstaån) beroende på hur referensvärden kommer att beräknas. Detta förväntas ingå i del 2 av översynen av HVMFS 2013:19. De minsta förändringarna förväntas ske vad gäller bedömningarna i kustvatten.

Miljöförvaltningen har gett konsultbolaget Naturvatten AB i uppdrag att genomlysa förändringarna rörande de biologiska samt fysikalisk kemiska bedömningsgrunderna i förslaget till föreskrifter samt jämföra förslaget med gällande bedömningsgrunder i tre modellvattenförekomster; Bällstaån, Drevviken och Brunnsviken. Förvaltningen har genomfört en egen genomlysning av effekterna av särskilda förorenande ämnen och fokuserade då särskilt på koppar i sediment samt PFAS 11.

Biologiska och fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer

Förslaget till revidering av HVMFS 2013:19 omfattar framförallt förändringar på parameter och indexnivå. För sjöar tillkommer dock kiselalger som kvalitetsfaktor och för vattendrag föreslås att syrgas inkluderas som bedömningsgrund.

För sjöar föreslås de största förändringarna för växtplankton och fisk där bedömningsgrunderna arbetats om i sådan utsträckning att de kan anses nya i sin helhet.

För vattendrag föreslås mindre förändringar, utöver att syrgas tillkommer som kvalitetsfaktor. Bottenfaunaindex MISA utgår, fiskindex VIXmorf tillkommer och näringsämnen klassas med hänsyn till reviderade markläckagekoefficienter för jordbruksmark.

Föreslagna förändringar är begränsade för kustområden. För växtplankton föreslås en förändring avseende underlagsdata och för näringsämnen en justering av referensvärden och klassgränser samt separat sammanvägning av fosfor och kväve.

I tabellerna 1-3 nedan sammanfattas klassificeringarna för Drevviken, Bällstaån och Brunnsviken avseende nuvarande föreskrifter jämfört med förslaget.

Tabell 1. Översikt över utfall av statusklassning för Drevviken enligt gällande föreskrift HVMFS 2013:19 samt förslag till revidering.

Kvalitetsfaktor	Parameter/index		Kommentar till revidering
	HVMFS		
	2013:19	Reviderad	

Biologiska	Växtplankton , - näringstatus	Otillfreds- ställande	Måttlig till otillfredsställande	I princip ny bedömningsgrund i sin helhet
	- surhet	Surt	God	
	Makrofyster	Måttlig	Måttlig	Oförändrad
			ej klassad (underlagsdata saknas)	
	Kiselalger	-		Ny bedömningsgrund
	Bottenfauna , - litoral (ASPT)	God	God	Oförändrad
	- litoral (MILA)	Hög	Hög	Mindre förändring
	- profundal (BQI)	Otillfreds- ställande	Otillfredsställande	Mindre förändring
	Fisk , - generell påverkan (EQR8)	Måttlig	Måttlig	Oförändrad
	- eutrofiering (EindexW3)	-	Dålig	Ny bedömningsgrund
Fys.-kem.	- surhet (AindexW5)	-	Hög	Ny bedömningsgrund
	Näringsämnen, totalfosfor	Otillfreds- ställande	Otillfredsställande till dålig	Mindre förändring
	Siktdjup	Måttlig	Måttlig	Oförändrad (förtydligad)
	Syrgas	Måttlig eller sämre	Dålig	Förenklad
	Försurning	Hög	Hög	Ny modell under utveckling

Tabell 2. Översikt över utfall av statusklassning för Bällstaån enligt gällande föreskrift HVMFS 2013:19 samt förslag till revidering.

Kvalitetsfaktor		Parameter/index HVMFS		Kommentar till revidering
		2013:19	Reviderad	
Biologiska	Kiselalger , - näringstatus (IPS)	Otillfreds- ställande	Otillfredsställande	Mindre förändring
	- surhet (ACID)	Alkaliskt	God	Mindre förändring
	Bottenfauna , - ASPT	Måttlig	Måttlig	Oförändrad
	- DJ	Otillfreds- ställande	Otillfredsställande	Oförändrad
	- MISA	Nära neutralt - hög	-	Utgår
	Fisk	Dålig (ingen fångst)	Dålig (ingen fångst)	Kompletterad med VIXmorf
	Näringsämnen, - 3 %	Dålig	Otillfredsställande	Mindre förändring

jordbruk			
- 44 % lerjordar	Måttlig	God	
Syrgas	-	ej klassad (underlagsdata saknas)	Ny bedömningsgrund
Försurning	Hög	Hög	Ny modell under utveckling

Tabell 3. Översikt över utfall av statusklassning för Brunnsviken enligt gällande föreskrift HVMFS 2013:19 samt förslag till revidering.

Kvalitetsfaktor		Parameter/index HVMFS		Kommentar till revidering
		2013:19	Reviderad	
Biologiska	Bottenfauna	Dålig	Dålig	Oförändrad
	Makroalger och gömfröiga växter	ej klassad (data saknas)	ej klassad (data saknas)	Oförändrad
	Växtplankton	Måttlig	Otillfreds- ställande	Mindre förändring
Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen, - totalkväve vinter	Dålig	Dålig	Mindre förändring (nya referensvärden, vissa nya klassgränser, fosfor och kväve sammanvägs separat)
	-löst oorganiskt kväve, vinter	Dålig	Dålig	
	-totalfosfor, vinter	Dålig	Otillfreds- ställande	
	-löst oorganisk fosfor, vinter	Dålig	Dålig	
	-totalkväve, sommar	Otillfreds- ställande	Otillfreds- ställande	
	-totalfosfor, sommar	Dålig	Otillfreds- ställande	
	Siktdjup	Måttlig	Måttlig	Oförändrad (förtydligad)
	Syrebalans	Dålig	Dålig	Oförändrad (förtydligad)

Den potentiellt största skillnaden jämfört med gällande föreskrifter är hur fosfor i vattendrag ska bedömas. Själva bedömningsgrunden är i stort sett oförändrad, men beroende av hur referensvärdet för fosfor i jordbrukspåverkade vattendrag beräknas kan effekterna för den slutgiltiga statusklassningen bli stora. Både nuvarande föreskrift och förslaget anger att referensvärdet för jordbruksmark är relaterat till jordart. Om det ska tolkas som att referensvärden ska beräknas med hänsyn till arealer som tidigare utgjorts av jordbruksmark kan det ge ett helt annat utfall i statusklassningen än om enbart nuvarande jordbruksmark beaktas i beräkningen. I tabell 4

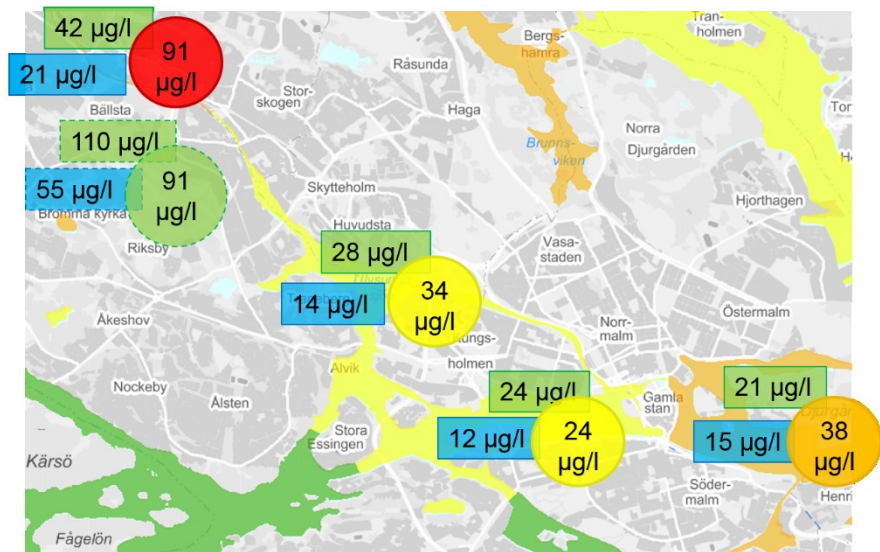
sammanfattas fyra sätt att beräkna status beroende av hur andelen jordbruksmark definieras. Det är av central betydelse hur andelen jordbruksmark ska definieras. Detta behöver förtydligas i föreskriften.

Tabell 4. Statusklassning av näringsämnen (totalfosfor) i Bällstaån med och utan hänsyn till jordbrukspåverkan, där andelen jordbruksmark definierats utifrån markanvändning enligt Vattenweb samt med ledning av andel finjordar (SMHI) respektive lerjordar (SGU) enligt uppgifter ur Pansar 2017. Beräkningen av sammanviktat referensvärde (Ref-Pjo) baserades på reviderade referensvärden för jordbruksmark (Pjo).

Scenario	Ajo (%)	Pjo	Ref- Pjo	Gränsvä rde	Upp mätt	EK	Status
Utan hänsyn till jordbruksmark	0	211	18	37	97	0,19	Dålig
Jordbruksmark enligt Vattenweb (SMHI)	3	211	21	42	97	0,22	Otillfredsställande
Finjordar (SMHI)	42	211	55	110	97	0,57	God
Lerjordar (SGU)	44	211	57	113	97	0,58	God

Beräkningen av referensvärden för sjöar görs i dagsläget inte på samma sätt som för vattendrag, dvs med hänsyn till det ökade markläckage av fosfor jordbruket (eller jordarten) orsakar och inga förändringar föreslås i föreskrifterna. Detta kommer även fortsättningsvis att resultera i att klassificeringen ger en bild av mycket näringsrika vattendrag med god status som rinner till betydligt mindre näringsrika sjöar med otillfredsställande status. Om hänsyn ska tas till naturlig näringsrikedom i vattendrag kan tyckas att samma hänsyn ska tas i sjöar och kustvatten för att inte i onödan komplicera fastställande av åtgärdsbehov och åtgärdsarbete.

I Stockholm är Bällstaån ett bra exempel på denna problematik. Bällstaåns referensvärde för fosfor är högre än i Ulvsundasjön, som Bällstaån rinner ut i. Detta innebär att även om Bällstaån når god status avseende fosfor är ändå halterna för höga i förhållande till vad som krävs för att god status ska kunna nås i Ulvsundasjön. Se figur 3 för illustration rörande skillnader i referensvärden och status.



Figur 3. Skillnader i beräkning av fosfor mellan vattenförekomster avseende referensvärde (blå ruta), gräns för god/måttlig status (grön ruta) och nuvarande statusklassning (cirkel). Streckade rutor och cirklar visar referensvärde, gräns god/måttlig samt status beräknad genom att inkludera andel finjord i Bällstaåns avrinningsområde.

Det är i sammanhanget väldigt viktigt att samtliga kvalitetsfaktorer inkluderas i diskussionen om naturlig näringsrikedom och därav efterföljande anpassningar av bedömningsgrunderna. I dagsläget är överensstämmelsen mellan kvalitetsfaktorerna i Bällstaån god då kiselalger, bottenfauna, fisk och näringsämnen samtliga tyder på att vattendraget är kraftigt påverkat. I en revision där referensvärdet beräknas utifrån de antaganden som redovisas ovan, men där inga förändringar sker på övriga kvalitetsfaktorer blir systemet svårt att använda i den praktiska vattenförvaltningen och åtgärdsarbetet därför att skillnader i åtgärdsbehov beräknade utifrån biologi och fysikaliskt kemiska kvalitetsfaktorer uppstår. Även om det är de biologiska kvalitetsfaktorerna som ska vara styrande för statusklassificeringen och därmed eventuella åtgärder är det de facto de stödjande kvalitetsfaktorerna (näringsämnen och SFÄ) som ofta används för att beräkna åtgärdsbehov (beting) och i förlängningen dimensionering av fysiska åtgärder. För att ge ett exempel så är åtgärden för att förbättra status för exempelvis fisk inte att plantera ut ny fisk utan att förbättra de kemiska förhållandena samt den fysiska livsmiljön i vattendraget genom exempelvis åtgärder mot fosforläckage och återställning av strandmiljöer.

Det går med viss svårighet att räkna ut ett teoretiskt förbättringsbehov av fosfor utifrån de biologiska kvalitetsfaktorerna då akvatisk flora och fauna generellt har god korrelation till fosforhalt. Miljöförvaltningen har genomfört beräkningar av åtgärdsbehovet av

fosfor i Bällstaån utifrån omräkning av kiselalgsdata och landar i ungefär samma storleksordning som betinget som nuvarande klassificering av stödfaktorn fosfor bygger på. Om referensvärdet förändras i sådan utsträckning som redovisas ovan hamnar man i en pedagogiskt svår sits eftersom halterna av fosfor å ena sidan motsvarar god status, men å andra sidan behöver minska för att de biologiska kvalitetsfaktorerna ska nå god status.

Det är dessutom viktigt att Havs- och vattenmyndigheten tar hänsyn till att avrinningsområdena i urbana vatten i stor utsträckning är hårdgjord är det tveksamt om man kan ta hänsyn till naturlig näringsrikedom i samma utsträckning som i vattendrag där avrinningsområdet består av naturmark eller jordbruksmark. Vattnet som passerar avrinningsområdet når inte de naturligt näringsrika jordarterna utan transporteras på den hårdgjorda ytan och bär istället med sig de föroreningar som finns där.

Sammantaget visar ovanstående resonemang att det är av stor vikt att de förändringar som genomförs bottnar i bästa vetenskapliga kunskap gällande fastställande av referensvärden för såväl fysikaliskt kemiska samt biologiska kvalitetsfaktorer och att de stödjande faktorerna är väl korrelerade med de biologiska. Dock att man måste beakta att föreskrifterna måste kunna fungera för rättslig tillämpning.

Särskilda förorenande ämnen

I förslaget till föreskriftsändringar föreslås åtta nya särskilda förorenande ämnen eller ämnesgrupper läggas till nuvarande lista med 25 ämnen och ämnesgrupper. Dessa är Ciprofloxacin , Dekametylcyklopentasiloxan (D5), Imidaklopid, Nitrat-kväve, D4 (oktametylcyklotetrasiloxan), Poly- och perfluorerade alkylsubstanser (PFAS 11), Silver och silverföreningar och Sulfat

Dessutom föreslås nya gränsvärden för koppar i sediment som komplement till tidigare gränsvärde i vatten. Det är främst införandet av gränsvärden för PFAS 11, silver i vatten samt koppar i sediment som förväntas innebära konsekvenser för staden och som därmed har varit föremål för Miljöförvaltningens granskning.

Miljöförvaltningens genomlysning av införandet av nytt gränsvärde för koppar i sediment presenteras i tabell 5. Miljöförvaltningens beräkningar visar att förslaget får stor betydelse för klassificeringen ekologisk status i sjöar och vattendrag då huvuddelen av sjöarna kommer att överskrida gränsvärdet i sediment medan ingen av dem överskrider nuvarande gränsvärde i vatten. Status bedöms sänkas från god till måttlig. Beräkningarna visar även att det i

kustvattenförekomsterna inte kommer att bli någon förändring i statusklassningen eftersom vattenförekomsterna redan i dagsläget inte uppnår god status avseende koppar i vatten.

Det vattenbaserade gränsvärdet i sjöar och vattendrag beräknas genom en biologisk ligandmodell som enbart tar hänsyn till löst metallhalt och inte intag via näringskedjan. Införandet av sedimentgränsvärden ger en mer rättvisande bild av status och därmed påverkan än de trubbiga vattenvärdena. Sediment ger dessutom en över tid mer tillförlitlig bild av föroreningsbelastningen för många ämnen jämfört med vattenprover. Sammantaget bedöms de nya gränsvärdena för koppar i sediment innebära ökade utsläppsrestriktioner jämfört med i dagsläget.

Miljöförvaltningen ser dock i huvudsak positivt på att ett gränsvärde för koppar inkorporeras i föreskrifterna då staden har storskaliga problem med hög kopparbelastning. Detta syns tydligt i de undersökningar av sediment som har genomförts av staden. Det vore önskvärt att gränsvärden i sediment tas fram även för zink, som är ytterligare ett problemämne i den urbana miljön. De vattenbaserade värden som tas fram med stöd av BLM ger i dagsläget inte en rättvisande bild av föroreningssituationen och därmed inte heller åtgärdsbehovet. Detta är viktigt på grund av att zink, koppar och andra förorenande ämnen i slutänden blir avgörande för hur biologin mår.

Men det skall understrykas med hänsyn till byggnadsbeståndet i Stockholm måste en undantag i vattenförvaltningsförordningen tillämpas fullt ut.

Tabell 5. Föreslagna gränsvärden (GV) plus antagen bakgrundshalt (40 mg/kgTS) i sediment HVMFS 2013:19 jämfört med mätvärden i stadens vattenförekomster.

Mätvärden hämtade från Miljöbarometern 2018-05-15.

Antagen bakgrundshalt för koppar: 40 mg/kg TS.

Röd siffra = Vattenförekomster där halten ligger över gränsvärde + bakgrundshalt.

Orange siffra = Vattenförekomster där halten ligger nära gränsvärde + bakgrundshalt.

Grön siffra = Vattenförekomster där halten ligger tydligt under gränsvärde + bakgrundshalt.

Kustvatten	GV i sediment 52+40 = 92 mg/kg TS	Över- skrider GV i vatten	Sötvatten	GV i sediment 36+40= 76 mg/kg TS	Över- skrider GV i vatten
Strömmen	230	Ja	Råcksta Träsk	660	Nej
Brunnsviken	190	Ja	Trekanten	620	Nej
Lilla Värtan	97	Ja	Bällstaån	380	Nej
			Långsjön	420	Nej
			Sicklasjön	310	Nej
			Årstaviken	270	Nej
			Ulvsundasjön	250	Nej
			Lillsjön	180	Nej
			Laduviken	160	Nej
			Riddarfjärden (Reimersholme)	110	Nej
			Fiskarfjärden (Klubben)	90	Nej
			Magelungen	82	Nej
			Drevviken	81	Nej
			Flaten	72	Nej
			Judarn	66	Nej
			Ältasjön	53	Nej
			Rödstensfjärden	48	Nej
			Görvåln	48	Nej
			Kyrksjön	42	Nej

Vad gäller PFAS 11 är det nu föreslagna värdet identiskt med Livsmedelsverkets åtgärdsgräns för dricksvatten och gäller summan av elva PFAS-ämnen (PFAS11) enligt tabell 6. I föreskriftsförslaget står att värdet för PFAS11 införs bara för vatten som används för dricksvattenuttag.

Tabell 6. Kolumn 1 visar de PFAS ämnen som ingår i "PFAS"11 för vilka Livsmedelsverket har tagit fram en åtgärdsgräns. Kolumn 2-4 visar de PFAS-ämnen som ingår i miljöförvaltningens miljögiftsövervakning.

PFAS11 enligt Livsmedelsverkets rekommendationer	PFAS MGÖ Miljöförvaltningen Stockholm	2016 "PFAS7"	2017 "PFAS8"
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	PFBS	X	X
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	PFHxS	X	X
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	PFOS	X	X
Fluortelomersulfonat (6:2 FTS)	6:2 FTS		X
Perfluorbutanoat (PFBA)			
Perfluorpentanoat (PFPeA)			
Perfluorhexanoat (PFHxA)	PFHxA	X	X
Perfluorheptanoat (PFHpA)	PFHpA	X	X
Perfluoroktanoat (PFOA)	PFOA	X	X
Perfluornonanoat (PFNA)	PFNA	X	X
Perfluordekanoat (PFDA)			
	PFOSA		
	PFDS		

Miljöförvaltningen har i sin miljöövervakning inte mätt alla elva ämnena. År 2016 analyserades sju av elva ämnen och 2017 analyserades åtta av elva ämnen. Summa "PFAS7" och "PFAS8" har jämförts med det föreslagna gränsvärdet (se tabell 7). Halterna överskrider inte gränsvärdet i något av de undersökta vatten. Det bör dock noteras att årsmedelvärdet för PFOS överskrider miljökvalitetsnormen för kemisk status i samtliga vatten.

Tabell 7. Årsmedelvärden (ng/l) för "PFAS7" och "PFAS8" i de vatten som undersökts av miljöförvaltningen. Föreslagna gränsvärden för sötvatten (PFAS-11 Årsmedelvärde 0,09 ug/l = 90 ng/L) och kustvatten (PFAS-11 Årsmedelvärde 0,09 ug/l = 90 ng/L) överskrider inte.

Sötvatten	"PFAS7" 2016 (ng/l)	"PFAS8" 2017 (ng/l)	Kustvatten	"PFAS7" 2016 (ng/l)	"PFAS8" 2017 (ng/l)
Bällstaån	34	60	Brunnsviken	14	17
Ulvsundasjön	12	14	Saltsjön	9	9
Riddarfjärden	10	10	Lilla värtan	7	7
Årstaviken	11	14			
Magelugnen	28	28			
Drevviken	26	26			

Judarn	8	8			
Kyrksjön	11	11			
Råcksta träsk	44	20			
Långsjön	11	11			
Trekanten		28			
Fiskarfjärden	9				
Görväln	10				

Vad gäller silver i vatten mäts inte metallen frekvent vare sig i stadens övervakning eller den recipientkontroll som bedrivs av Stockholm vatten och avfall AB. Det har därför varit svårt att bedöma huruvida silver utgör ett problem eller inte i stadens vattenförekomster. I samband med de undersökningar som Miljöförvaltningen har gjort av miljögifter och metaller i Brunnsvikens sediment kunde konstateras att silver är en av få metaller som fortfarande ökar i ytsediment, vilket tyder på att det finns en ännu ej identifierad källa till silver åtminstone i Brunnsvikens avrinningsområde.

Konsekvenser för staden

Förslaget till förändringar bedöms påverka stadens miljöövervakning främst genom att kiselalger inkluderas som ny bedömningsgrund för sjöar. Denna kvalitetsfaktor har tidigare undersökts i vattendrag, men behöver inkluderas i sjöövervakningen. Detsamma gäller för silver i vatten som inte ingår i stadens eller Stockholm vattens ordinarie övervakningsprogram i dagsläget.

Vidare förväntas förändringarna avseende koppar i sediment medföra restriktioner i användandet mot koppar som byggmaterial, vilket i sig påverkar tillsyn och planering. I kustvatten har miljö-kvalitetsnormerna redan påverkat materialval, utsläppsrestriktioner och därmed reningskrav.

Beroende på hur referensvärden för fosfor beräknas kan detta komma att påverka och i vissa delar försvåra bedömningen av åtgärdsbehov trots att fosfor enbart är en stödjande parameter till de biologiska.

Bilagor

1. 2018-7567 Bilaga 1 svarsmodell remiss HMFVS 2013-19

2. 2018-7567 Bilaga 2 Effekter av revidering av HVMFS 2013-19.
3. 2018-7567 Bilaga 3 Missiv HVMFS 2013-19
4. 2018-7567 Bilaga 4 Sändlista HVMFS 2013-19
5. 2018-7567 Bilaga 5 Konsekvensutredning HVMFS 2013-19
6. 2018-7567 Bilaga 6 Remissversion HVMFS 2013-19
7. 2018-7567 Bilaga 7 Remissversion SFÄ