

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2016:31) om ändring av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten;

HVMFS 2016:31

Utkom från trycket
den 16 december 2016

beslutade den 15 december 2016.

Med stöd av 4 kap. 8 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön föreskriver¹ Havs- och vattenmyndigheten i fråga om Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten

dels att 1 kap. 3 § ska ha följande lydelse,

dels att 2 kap. 4 och 8a §§ ska ha följande lydelse,

dels att bilagorna 3, 5 och 6 ska ha följande lydelse,

dels att det i föreskriften ska föras in en ny paragraf, 2 kap. 2a §, av följande lydelse.

1 kap. Allmänna bestämmelser

Definitioner

3 §² I dessa föreskrifter avses med

Svämplan: flacka ytor längs vattendrag som bildas genom återkommande översvämningar och som i de flesta fall avgränsas av en dalgång. I sjöar utgörs svämplan av områden längs strandlinjen som bildas genom återkommande översvämningar vid höga vattenstånd.

2 kap. Klassificering

Ekologisk status och potential

2a § Vattenmyndigheten kan förklara en vattenförekomst som konstgjord eller kraftigt modifierad om det vid klassificering enligt 2 § i detta kapitel framkommer att god status inte kan nås och detta bedöms ha sådana orsaker som anges i 4 kap. 3 § förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, om förutsättningarna i övrigt i den bestämmelsen och i 4 kap. 13 §

¹ Jfr Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område EGT L 327, 22.12.2000, s.1 (Celex 32000L0060, senast ändrat genom Kommissionens direktiv 2014/101/EU av den 30 oktober 2014 om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område EUT L 311, 31.10.2014, s. 32-35 (Celex 32014L0101).

² Senaste lydelse HVMFS 2015:4.

HVMFS 2016:31 | samma förordning uppfylls. Vattenförekomsten ska då klassificeras enligt 4 och 5 §§ i detta kapitel.

4 § Vid klassificering av ekologisk potential ska de kvalitetsfaktorer som inte bedöms vara påverkade av en ytvattenförekomsts konstgjorda eller modifierade karaktär klassificeras utifrån bedömningsgrunderna i *bilaga 1-5*, om inte annat medges i 9-13 §§ i detta kapitel.

Vid denna klassificering ska bedömningsgrunderna för den ytvattenkategori som bäst stämmer överens med den konstgjorda eller kraftigt modifierade ytvattenförekomsten tillämpas. Den klass för status som erhålls ska ersättas med följande:

- hög status motsvarar maximal potential,
- god status motsvarar god potential,
- måttlig status motsvarar måttlig potential,
- otillfredsställande status motsvarar otillfredsställande potential, och
- dålig status motsvarar dålig potential.

För att kunna klassificera de kvalitetsfaktorer som bedöms vara påverkade av en ytvattenförekomsts konstgjorda eller modifierade karaktär ska vattenmyndigheten fastställa vilken naturlig vattenkategori som den konstgjorda eller kraftigt modifierade vattenförekomsten närmast liknar.

8a §¹ I de fall det förekommer gränsvärden för biota i tabell 1 i *bilaga 6* ska dessa användas vid klassificering enligt 8 §. Om gränsvärde för biota inte överskrids men gränsvärde för maximal tillåten koncentration för ytvatten i tabell 1 i *bilaga 6* överskrids vid någon övervakningsstation, ska klassificering göras utifrån det senare gränsvärdet.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 januari 2017.

På Havs- och vattenmyndighetens vägnar

JAKOB GRANIT

Karin Wall

¹ Senaste lydelse HVMFS 2015:4.

BILAGA 3: BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR HYDROMORFOLOGISKA KVALITETSAKTORER I SJÖAR, VATTENDRAG, KUSTVATTEN OCH VATTEN I ÖVERGÅNGSZON

3 Hydrologisk regim i vattendrag

3.1 Kvalitetsfaktor och ingående parameter

3.1.1 Beskrivning

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i vattendrag beskrivs som det hydrologiska tillstånd en ytvattenförekomst uppvisar avseende vattenflödesvolym, vattenflödesdynamik och tillgänglig flödeseffekt relativt referensförhållandet.

3.1.2 Klassificering

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i vattendrag ska klassificeras utifrån parametrarna specifik flödeseffekt, volymsavvikelse, flödets förändringstakt samt vattenståndets förändringstakt enligt avsnitt 3.2, 3.3, 3.4 och 3.5.

Vid sammanvägningen av parametrarna specifik flödeseffekt, volymsavvikelse, flödets förändringstakt samt vattenståndets förändringstakt till kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i vattendrag ska den parameter vara utslagsgivande som har sämst status.

3.2 Specifik flödeseffekt i vattendrag

3.2.1 Beskrivning

Den specifika flödeseffekten beskrivs som avvikelse, på grund av mänsklig påverkan, från den energiförlust per meter vattendragsbredd som sker när vattnet strömmar i vattendragsfåran. Specifik flödeseffekt kan också beskrivas som den kraft per meter vattendragslängd som finns tillgänglig för att utföra de fysiska processerna i vattendraget i form av erosion, deposition och transport av material vilket skapar habitat. Den specifika flödeseffekten beräknas enligt följande:

$$\text{Specifik flödeseffekt [W/m}^2\text{]} = \frac{\rho \cdot g \cdot Q \cdot S}{b}$$

där ρ motsvarar vattnets densitet ($\approx 1\,000\text{ kg/m}^3$), g är gravitationskraften ($9,81\text{ kg/m}^3$), Q är medelvattenföringen (m^3/s), S är vattenytans medellutning vid medelvattenföring (m/m) och b är vattendragfårans medelbredd i ytvattenförekomsten (m) vid medelvattenföring.

3.2.2 Klassificering

Klassificering av specifik flödeseffekt i vattendrag ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller som en summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

3.2.3. Klassgränser för specifik flödeseffekt

Tabell 3.1. Klassgränser för specifik flödeseffekt i vattendrag.

Status	Klass	Specifik flödeseffekt i vattendrag
Hög	5	Ytvattenförekomstens specifika flödeseffekt avviker med högst 5 % från referensförhållandet.
God	4	Ytvattenförekomstens specifika flödeseffekt avviker med mer än 5 % men högst 15 % från referensförhållandet.
Måttlig	3	Ytvattenförekomstens specifika flödeseffekt avviker med mer än 15 % men högst 35 % från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	Ytvattenförekomstens specifika flödeseffekt avviker med mer än 35 % men högst 75 % från referensförhållandet.
Dålig	1	Ytvattenförekomstens specifika flödeseffekt avviker med mer än 75 % från referensförhållandet.

3.3 Volymsavvikelse i vattendrag

3.3.1 Beskrivning

Volymsavvikelse i vattendrag beskrivs som den genomsnittliga volymsavvikelsen i ytvattenförekomstens vattenföring mellan den nuvarande flödesregimen och den naturliga flödesregimen beräknat från dygnsmedelvärden. Volymsavvikelsen ska beräknas enligt följande:

$$V_Q[\%] = \frac{MEDEL(ABS(QR_i QN_i))}{MEDEL(QN_i)} \cdot 100$$

där QR_i är det reglerade dygnsmedelvattenföringen vid dagen i och QN_i är dygnsmedelvattenföringen under naturliga förhållanden. ABS motsvarar absoluttalet. $MEDEL(QN_i)$ är medelvärdet av den naturliga volymsavvikelsen för hela tidsserien.

Den tidserie som används för att beräkna volymsavvikelse bör representera de senaste 10 åren eller kortare, dock minst 1 år, om förändringar i regleringen har införts inom den senaste 10-årsperioden.

3.4 Flödets förändringstakt i vattendrag

3.4.1 Beskrivning

Flödets förändringstakt beskrivs som skillnad i förändring av flödet i procent mellan två intilliggande dygn relativt den naturliga oregrerade flödesförändringen. Flödesförändringen beräknas enligt:

$$\text{Flödets Förändringstakt } [\%] = \left\{ \frac{\text{SUMMA}(ABS(QR_i - QR_{i-1}))}{\text{SUMMA}(ABS(QN_i - QN_{i-1}))} - 1 \right\} \cdot 100$$

där QR_{i-1} är det reglerade dygnsmedelflödet under föregående dag, QR_i är dygnsmedelflödet under den aktuella dagen, QN_{i-1} är det naturliga dygnsmedelflödet under föregående dag och QN_i är det naturliga dygnsmedelflödet under den aktuella dagen. Effekt på flödets förändringstakt kan både vara negativ och positiv. Därför anges flödets förändringstakt som absoluttalet (ABS). En negativ förändringstakt innebär att flödesvariationen har minskats.

Den tidserie som används för att beräkna flödesförändring bör representera de senaste 10 åren eller kortare, dock minst 1 år, om förändringar i regleringen har införts inom den senaste 10-årsperioden.

6.2 Vattenståndsvariation i sjöar

6.2.2 Klassificering

Vattenståndsvariation i sjöar ska beräknas enligt följande:

$$\begin{aligned} \text{Vattenståndsvariation i sjöar [m]} \\ = MEDEL(ABS(HR_i - MHR)) \\ - MEDEL(ABS(HN_i - MHN)) \end{aligned}$$

där HR_i är det reglerade dygnsmedelvattenståndet vid den aktuella dagen och HN_i är dygnsmedelvattenståndet vid den aktuella dagen under naturliga, oreglerade, förhållanden. $MHN = MEDEL(HN_i)$ är medelvärdet av det naturliga vattenståndet under hela tidserien och $MHR = MEDEL(HR_i)$ är medelvärdet av det reglerade vattenståndet under hela tidserien.

Den tidserie som används för att beräkna vattenståndsvariation i sjöar bör representera de senaste 10 åren eller kortare, dock minst 1 år, om förändringar i regleringen har införts inom den senaste 10-årsperioden.

6.4 Vattenståndets förändringstakt i sjöar

6.4.1 Beskrivning

Vattenståndets förändringstakt beskrivs som skillnad i förändring av vattenståndet mellan två intilliggande dygn relativt den naturliga oreglerade vattenståndsförändringen. Vattenståndsförändringen beräknas enligt följande:

$$\begin{aligned} \text{Vattenståndets förändringstakt [\%]} = \\ \left\{ \frac{SUMMA(ABS(HR_i - HR_{i-1}))}{SUMMA(ABS(HN_i - HN_{i-1}))} - 1 \right\} \cdot 100 \end{aligned}$$

där HR_{i-1} är det reglerade medelvattenståndet under föregående dag, HR_i är medelvattenståndet under den aktuella dagen, HN_{i-1} är det naturliga medelvattenståndet under föregående dag och HN_i är det naturliga medelvattenståndet under den aktuella dagen. ABS motsvarar absoluttalet.

Den tidserie som används för att beräkna vattenståndets förändringstakt bör representera de senaste 10 åren eller kortare, dock minst 1 år, om förändringar i regleringen har införts inom den senaste 10-årsperioden.

12.2 Hydromorfologiska typer i vattendrag

12.2.1 Beskrivning

De hydromorfologiska typerna innebär en gradient där den specifika flödeseffekten är störst i branta vattendrag i fast berg och minst i meandrande vattendrag och vattendrag i torv. Detta innebär att de jordarter som innesluter vattendragsfåran också blir allt finkornigare.

Med sinositet avses kvoten mellan vattendragsfårans längd och dalgångens längd. Om sinositeten är under 1,05 anges vattendraget som rakt, är den mellan

HVMFS 2016:31

1,05 till 1,3 är vattendragsfåran svagt meandrande och om den överstiger 1,3 är vattendraget meandrande.

Kvoten mellan djup och bredd anges som bredden samt djupet till fårans botten, vid vattendragsfårans övre kanter.

Dalgångens inneslutning beskrivs som kvoten mellan svämplanets och vattendragsfårans bredd. Svämplanets bredd anges över hela dalgångens botten. Om dalgångens inneslutning är hög motsvarar kvoten mellan svämplanets och fårans bredd mellan 1 till 1,5, om kvoten är mellan 1,5 till 5 är dalgångens inneslutning måttlig och om kvoten är högre än 5 är dalgångens inneslutning låg. Vid flera parallella fåror motsvarar gränsen för måttlig inneslutning av dalgången en kvot mellan 1,5 till 2 och vid låg inneslutning, en kvot över 2. En hög inneslutning av fåran innebär att 90 % av vattendragsfåran är i direkt kontakt med dalgångens sluttningar. Låg inneslutning av dalgången betyder att 90 % av vattendragsfåran är i kontakt med svämplanet och kan förflytta sig utan begränsningar i sidled.

12.2.2 Hydromorfologiska typer i vattendrag

Tabell 12.1. Hydromorfologiska typer i vattendrag.

Typ	Undertyp	Vattendragets lutning	Sinositet	Kvot bredd/djup	Dalgångens inneslutning	Typiska jordarter	Dominerande bottenmaterial
---	---	---	---	---	---	---	---

BILAGA 5: BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR FYSIKALISK-KEMISKA KVALITETSFAKTORER I KUSTVATTEN OCH VATTEN I ÖVERGÅNGSZON

4.2 Bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen i kustvatten och vatten i övergångszon

Tabell 1. Bedömningsgrunder² för särskilda förorenande ämnen i kustvatten och vatten i övergångszon.

Ämne	CAS ⁽¹⁾	God status	
		Årsmedelvärde (µg/l) ⁽²⁾	Maximal tillåten koncentration (µg/l) ⁽³⁾
---	---	---	---
Koppar	7440-50-8	biotillgängliga värden: 2,6 för Västerhavet 0,87 för Östersjön ⁽⁵⁾	
---	---	---	---

(1) CAS: Chemical Abstracts Service. Avser kemiskt identifieringsnummer.

(2) Denna parameter är ett värde uttryckt som ett medelvärde på årsnivå.

(3) Denna parameter är ett värde uttryckt som maximal tillåten koncentration, uppmätt vid ett enskilt mättillfälle. Vattenmyndigheten får, i enlighet med förfarande uttryckt i bilaga I del B punkt 2 stycke 2 i direktiv 2008/105/EG, dock tillämpa statistiska metoder för bedömning av efterlevnaden av dessa värden.

(4) Halt ammoniak, uttryckt som ammoniak-kväve (NH₃-N), beräknas utifrån halt ammoniumkväve (NH₄-N), temperatur och pH:

- Halt NH₃-N = fraktion NH₃-N * halt NH₄-N
- Fraktion NH₃-N = $1/(10^{(pKa-pH)}+1)$
- pKa = $0,0901821 + 2729,92 / T$ (T = temperatur uttryckt i Kelvin)

(5) Biotillgänglig koncentration beräknas genom att uppmätt koncentration divideras med (DOC/2)^{0,6136}. Om platsspecifika data för DOC saknas, ska värdet 4,3 µg Cu/l tillämpas för Västerhavet och 1,45 µg Cu/l för Östersjön, istället för de i tabellen angivna värdena.

(6) Värde baseras på Cr VI.

(7) Total koncentration nonylfenol (NP) och NP-ekvivalenter beräknas enligt följande formel: Total koncentration = Σ(C_x * TEF). TEF-värden: NP = 1; NP1EO = 0,5; NP2EO = 0,5; NPnEO (3 ≤ n ≤ 8) = 0,5; NPnEO (n ≥ 9) = 0,005; NP1EC = 0,005; NP2EC = 0,005.

¹ Senaste lydelse HVMFS 2015:4, ändringen avser fotnot 5 till tabell 1.

² Avser halter i vatten.

BILAGA 6: GRÄNSVÄRDEN FÖR KEMISK YTVATTENSTATUS**1 Gränsvärden för kemisk ytvattenstatus**

Gränsvärdena som anges för vatten i tabell 1 uttrycks som totala koncentrationer i hela vattenprovet, med undantag av metallerna kadmium, bly, kvicksilver och nickel. Gränsvärdena för metaller avser upplöst koncentration, det vill säga den upplösta fasen i ett vattenprov som erhållits genom filtrering genom ett 0,45 µm-filter eller motsvarande förbehandling. För metallerna nickel och bly avses biotillgänglig² koncentration när det gäller årsmedelvärden för inlandsvatten.

Gränsvärden för biota avser fisk om inget annat anges.

Gränsvärden för sediment avser, med undantag för ämnena 6 och 20, sediment med 5 % organiskt kol. Vid avvikande kolhalt hos sedimentet multipliceras analyserad koncentration med $[5/(\text{aktuell organisk kolhalt i \%})]$ före jämförelsen med gränsvärdet.

¹ Senaste lydelse HVMFS 2015:4.

² Med biotillgänglig avses här den del av den lösta halten som beräknas tas upp av vattenlevande organismer.