

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

HVMFS 2015:4

Utkom från trycket
den 15 april 2015

beslutade den 13 april 2015.

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. 1-3 §§ ska ha följande lydelse,

dels att 2 kap. 6 § ska ha följande lydelse,

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

dels att 2 kap. 13-14 § ska ha följande lydelse,

dels att 3 kap. 5 § ska ha följande lydelse,

dels att bilagorna 2, 5 och 6 ska ha följande lydelse.

1 kap. Allmänna bestämmelser

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas då vattenmyndigheten klassificerar ekologisk status eller potential och kemisk ytvattenstatus för ytvattenförekomster och fastställer miljökvalitetsnormer för dessa enligt 4 kap. 1, 2, 4, 6 och 6 a §§ förordningen (2004:660) om förvaltning av

¹ Jmf. 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 Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område EUT L 226, 24.8.2013, s. 1–17 (Celex 32013L0039).

HVMFS 2015:4

kvaliteten på vattenmiljön och bilaga V till Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område¹, senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område², samt artiklarna 3 och 4 samt bilaga 1 till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG 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/EG³, senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område.

Definitioner

2 § Termer och uttryck som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön och Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:1) om kartläggning och analys av ytvatten enligt nämnda förordning om inte annat anges i 3 §.

3 § I dessa föreskrifter avses med

Biota: vattenlevande organismer som t. ex. fisk, kräftdjur och blötdjur

Matris: en del av vattenmiljön (vatten, sediment eller biota)

Övervakningsstation: ett geografiskt läge som är representativt för en ytvattenförekomst. Information från en övervakningsstation kan bestå av data från en enskild provtagningsplats eller flera provtagningsplatser.

¹ EGT L 327, 22.12.2000, s. 1 (Celex 32000L0060).

² EUT L 226, 24.8.2013, s. 1–17 (Celex 32013L0039).

³ EUT L 348, 24.12.2008, s. 84 (Celex 32008L0105).

2 kap. Klassificering

HVMFS 2015:4

Ekologisk status och potential

6 § Vid klassificering av ekologisk status eller potential ska kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen klassificeras enligt förfarandet i *bilaga 2* avsnitt 7 eller *bilaga 5* avsnitt 4, om inte annat medges i 9 § eller 13 § i detta kapitel.

Kemisk ytvattenstatus

8 § Vid klassificering ska de gränsvärden som anges i tabell 1 *bilaga 6* tillämpas för ytvattenförekomsten, med beaktande av 8 a §, om inte annat medges i 9 § eller 14 § i detta kapitel. Klassificeringen kan baseras på underlagsdata från en grupp av ytvattenförekomster när det gäller ämnena nr 5, 21, 28, 30, 35, 37, 43 och 44.

En ytvattenförekomst ska klassificeras med *god kemisk ytvattenstatus* om övervakningsresultat visar att gränsvärdena för tillämpbara matriser inte överskrids vid någon övervakningsstation i ytvattenförekomsten och med *uppnår ej god kemisk ytvattenstatus* om tillämpligt gränsvärde för minst ett av ämnena överskrids för någon övervakningsstation.

Klassificering för ämnena nr 34-45 ska ske första gången senast den 22 december 2018.

8 a § I de fall det förekommer gränsvärden för biota i tabell 1 i *bilaga 6* ska endast dessa användas vid klassificering enligt 8 §.

Expertbedömning

13 § Om det vid klassificering av ekologisk status eller potential inte är möjligt att tillämpa en eller flera bedömningsgrunder enligt *bilaga 1-5* på grund av att underlagsdata som krävs enligt bedömningsgrunden saknas för ytvattenförekomsten, eller om det inte är möjligt att modellera biotillgänglighet avseende särskilda förorenande ämnen¹, ska vattenmyndigheten göra en expertbedömning av ytvattenförekomstens status eller potential. Även för enskilda kvalitetsfaktorer kan expertbedömning av status eller potential göras.

¹ Avser koppar och zink i inlandsytvatten.

Expertbedömningen ska utgå från bedömningsgrunderna och göras utifrån bästa tillgängliga kunskap om tillstånd och påverkan.

14 § Om det vid klassificering av kemisk ytvattenstatus inte är möjligt att tillämpa de gränsvärden som anges i tabell 1 i *bilaga 6*, med beaktande av 8 a §, på grund av att underlagsdata saknas för den matris som gränsvärdet som ska tillämpas avser, eller om det inte är möjligt att modellera biotillgänglighet¹, ska vattenmyndigheten göra en expertbedömning av ytvattenförekomstens status.

Expertbedömningen ska göras utifrån i tabell 1 i *bilaga 6* angivna gränsvärden för alternativa matriser, då sådana finns, och i övrigt utifrån bästa tillgängliga kunskap om tillstånd och påverkan.

15 § För varje ytvattenförekomst ska det i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS), eller motsvarande, redovisas hur klassificeringen enligt 1-14 §§ har utförts samt resultatet av denna:

- för varje klassificerad kvalitetsfaktor eller parameter och
- i form av ekologisk status och kemisk ytvattenstatus eller
- i form av ekologisk potential och kemisk ytvattenstatus.

Redovisning ska ske särskilt för:

- referensvärden och klassgränser i de fall dessa har justerats enligt 2 kap. 10-12 §§,
- motiv, genomförande och resultat av expertbedömning enligt 2 kap. 13 och 14 §§,

Dessutom ska information om det underlag som har använts vid klassificeringen dokumenteras för respektive klassificerad kvalitetsfaktor.

3 kap. Fastställande av miljökvalitetsnormer

Dokumentation

5 §² Miljökvalitetsnormerna ska redovisas i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS) eller motsvarande. Redovisning ska ske särskilt för:

¹ Avser nickel och bly i inlandsytvatten.

² Ändringen innebär bl. a. att andra strecksatsen – *klassgränserna mellan hög och god status eller potential samt mellan god och måttlig status eller potential för de särskilda förorenande ämnen som har klassificerats i ytvattenförekomsten enligt bilaga 2 avsnitt 7 eller bilaga 5 avsnitt 4*, tas bort.

- den bedömning som tillämpning av bestämmelsen i 4 kap. 7 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön medför och
- de avvikelser och undantag som tillämpning av bestämmelserna i 4 kap. 9–13 §§ nämnda förordning medför.

HVMFS 2015:4

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 maj 2015.

På Havs- och vattenmyndighetens vägnar

BJÖRN RISINGER

Karin Wall

BILAGA 2: BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR FYSIKALISK-KEMISKA KVALITETSAKTÖRER I SJÖAR OCH VATTENDRAG

7 Särskilda förorenande ämnen i sjöar och vattendrag

7.1 Klassificering

Klassificering av särskilda förorenande ämnen ska göras för de ämnen angivna i tabell 1 och 2 som släpps ut i betydande mängd i ytvattenförekomsten, eller i betydande mängd tillförs på annat sätt.

Vid klassificering ska de värden för respektive ämne användas som anges i samma tabeller.

Kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen ska klassificeras som god status om övervakningsresultat visar att värdet angivet i tabell 1 eller 2 för det aktuella ämnet inte överskrider vid någon övervakningsstation och med måttlig status om värdet överskrider.

För det fall vattenmyndigheten identifierar ytterligare ämnen som släpps ut i betydande mängd i en ytvattenförekomst, eller tillförs i betydande mängd på annat sätt, ska detta rapporteras till Havs- och vattenmyndigheten för ställningstagande till om dessa ska föras in i tabell 1.

7.2 Bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen i inlandsytvatten¹.

Värdena uttrycks i tabell 1 som totala koncentrationer i hela vattenprovet, med undantag för koppar, zink, krom, arsenik och uran; dessa 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 koppar och zink avses biotillgänglig² koncentration. Vattenmyndigheten får därför ta hänsyn till vattnets hårdhet, dess pH-värde, löst organiskt kol eller andra parametrar för vattenkvalitet som påverkar dessa ämnens biotillgänglighet i vatten. De biotillgängliga koncentrationerna ska i så fall fastställas med hjälp av lämpliga modeller för biotillgänglighet. För arsenik, uran och zink är värdena framtagna för att hänsyn ska tas till naturlig

¹ Inlandsytvatten omfattar vattendrag och sjöar och därmed sammanhängande konstgjorda eller kraftigt modifierade ytvattenförekomster.

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

bakgrund, om den naturliga bakgrunden hindrar efterlevnad av värdena i tabell 1. **HVMFS 2015:4**

Tabell 1. Bedömningsgrunder¹ för särskilda förorenande ämnen i inlandsytvatten.

Ämne	CAS ⁽¹⁾	God status	
		Årsmedelvärde (µg/l) ⁽²⁾	Maximal tillåten koncentration (µg/l) ⁽³⁾
Ammoniak (NH ₃ -N) ⁽⁴⁾	7664-41-7	1,0	6,8
Arsenik	7440-38-2	0,50	7,9
Bentazon	25057-89-0	27	4700
Bisfenol A	80-05-7	1,6	2,7
Bronopol	52-51-7	0,7	
C14-17 kloralkaner, MCCP	85535-85-9	1	
Diflufenikan	83164-33-4	0,01	
Diklofenak	15307-86-5	0,1	
Diklorprop-P	15165-67-0	10	
17-alfa-etinylöstradiol	57-63-6	0,000035	
Glyfosat	1071-83-6	100	
Kloridazon	1698-60-8	10	
Koppar	7440-50-8	0,5 bio-tillgängligt	
Krom (total halt) ⁽⁵⁾	1333-82-0; 7775-11-3; 10588-01-9; 7789-09-5; 7778-50-9	3,4	
MCPA	94-74-6	1	
Mekoprop & Mekoprop-P	7085-19-0 & 16484-77-8	20	
Metribuzin	21087-64-9	0,08	
Metsulfuronmetyl	74223-64-6	0,02	
Nonylfenoletoxilater ⁽⁶⁾		0,3 NP-TEQ	
Pirimikarb	23103-98-2	0,09	
Sulfusulfuron	141776-32-1	0,05	
Triklosan	3380-34-5	0,1	
Uran	7440-61-1	0,17	8,6
Zink	7440-66-6	5,5 bio-	

¹ Avser halter i vatten

Ämne	CAS ⁽¹⁾	God status	
		Årsmedelvärde (µg/l) ⁽²⁾	Maximal tillåten koncentration (µg/l) ⁽³⁾
		tillgängligt	
17-beta-östradiol	50-28-2	0,0004	

(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 mätfälle. Vattenmyndigheterna 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 ammoniakkväve (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) Värdet baseras på Cr VI.

(6) Total koncentration nonylfenol (NP) och NP-ekvivalenter beräknas enligt följande formel: Total koncentration = $\Sigma(Cx * TEF)$. TEF-värden: NP = 1; NP1EO = 0,5; NP2EO = 0,5; NPnEO (3 $\geq n \leq 8$) = 0,5; NPnEO (n ≥ 9) = 0,005; NP1EC = 0,005; NP2EC = 0,005.

Tabell 2. Bedömningsgrund för biota (µg/kg våtvikt, avser muskel av fisk¹), för särskilda förorenande ämnen i inlandsytvatten.

Ämne	God status
Summan av icke-dioxinlika PCB:er ⁽¹⁾	125 µg/kg ⁽²⁾

(1) Kongener CB 28, 52, 101, 138, 153 och 180

(2) För diadroma fiskarter, det vill säga fiskarter som vandrar mellan havs- och inlandsvatten under sin livscykel, används istället värdet som anges i tabell 2, bilaga 5. För ål används istället värdet 300 µg/kg.

¹ Enligt Kommissionens förordning (EG) nr 1881/2006 av den 19 december 2006 om fastställande av gränsvärden för vissa främmande ämnen i livsmedel.

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

4 Särskilda förorenande ämnen i kustvatten och vatten i övergångszon

4.1 Klassificering

Klassificering av särskilda förorenande ämnen ska göras för de ämnen angivna i tabell 1 och 2 som släpps ut i betydande mängd i ytvattenförekomsten, eller i betydande mängd tillförs på annat sätt.

Vid klassificering ska de värden för respektive ämne användas som anges i samma tabeller.

Kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen ska klassificeras som god status om övervakningsresultat visar att värdet angivet i tabell 1 eller 2 för det aktuella ämnet inte överskrider vid någon övervakningsstation och med måttlig status om värdet överskrider.

För det fall vattenmyndigheten identifierar ytterligare ämnen som släpps ut i betydande mängd i en ytvattenförekomst, eller tillförs i betydande mängd på annat sätt ska detta rapporteras till Havs- och vattenmyndigheten för ställningstagande till om dessa ska föras in i tabell 1.

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

Värdena uttrycks i tabell 1 som totala koncentrationer i hela vattenprovet, med undantag för koppar, zink, krom, arsenik och uran; dessa 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 koppar avses biotillgänglig koncentration. För arsenik, uran och zink är värdena framtagna för att hänsyn ska tas till naturlig bakgrund, om den naturliga bakgrunden hindrar efterlevnad av värdena i tabell 1. I det fall värden saknas för kustvatten och vatten i övergångszon kan värdet för inlandsytvatten i *bilaga 2* tabell 1 användas även för dessa.

Tabell 1. Bedömningsgrunder¹ 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⁾
Ammoniak (NH ₃ -N) ⁽⁴⁾	7664-41-7	0,66	5,7
Arsenik	7440-38-2	0,55	1,1
Bentazon	25057-89-0		
Bisfenol A	80-05-7	0,11	
Bronopol	52-51-7	0,3	
C14-17 kloralkaner, MCCP	85535-85-9	0,2	
Diflufenikan	83164-33-4		
Diklofenak	15307-86-5	0,01	
Diklorprop-P	15165-67-0		
17-alfa-etinylöstradiol	57-63-6	0,000007	
Glyfosat	1071-83-6		
Kloridazon	1698-60-8		
Koppar	7440-50-8	biotillgängliga värden: 2,6 för Västerhavet 0,87 för Östersjön ⁽⁵⁾	
Krom (total halt) ⁽⁶⁾	1333-82-0; 7775-11-3; 10588-01-9; 7789-09-5; 7778-50-9	3,4	
MCPA	94-74-6		
Mekoprop & Mekoprop-P	7085-19-0 & 16484-77-8		
Metribuzin	21087-64-9		
Metsulfuronmetyl	74223-64-6		
Nonylfenoletoxilater ⁽⁷⁾		0,3 NP-TEQ	

¹ Avser halter i vatten.

Ämne	CAS ⁽¹⁾	God status	
		Årsmedelvärde (µg/l) ⁽²⁾	Maximal tillåten koncentration (µg/l) ⁽³⁾
Pirimikarb	23103-98-2		
Sulfusulfuron	141776-32-1		
Triklosan	3380-34-5	0,01	
Uran	7440-61-1	0,17	8,6
Zink	7440-66-6	3,4 för Västerhavet 1,1 för Östersjön	
17-beta-östradiol	50-28-2	0,00008	

- (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 mätillfälle. 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) Värdet i tabellen ska jämföras med den uppmätta lösta halten efter multiplicering 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.
- (6) Värdet 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.

HVMFS 2015:4**Tabell 2.** Bedömningsgrund för biota ($\mu\text{g}/\text{kg}$ våtvikt, avser muskel av fisk eller kräftdjur¹), för särskilda förorenande ämnen i kustvatten och vatten i övergångszon.

Ämne	God status
Summan av icke-dioxinlika PCB:er ⁽¹⁾	75 $\mu\text{g}/\text{kg}$

(1) Kongener CB 28, 52, 101, 138, 153 och 180

¹ Enligt Kommissionens förordning (EG) nr 1881/2006 av den 19 december 2006 om fastställande av gränsvärden för vissa främmande ämnen i livsmedel.

BILAGA 6: GRÄNSVÄRDEN FÖR KEMISK YTVATTENSTATUS¹

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 kol³.

¹ Ändringarna består bl a i att punkt 1 och tabell 1.1 (Gränsvärden för kemisk ytvattenstatus i biota) stryks.

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

³ Vid avvikande kolhalt normaliseras gränsvärdet genom multiplikation med [(aktuell organisk kolhalt i %)/5] före jämförelsen.

Tabell 1. Gränsvärden för kemisk ytvattenstatus. För vatten (årsmedelvärden och maximal tillåten koncentration) avses enheten µg/l, för biota enheten µg/kg våtvikt och för sediment enheten µg/kg torrsvikt.

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ⁽¹⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Inlands-ytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Andra ytvatten	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Andra ytvatten	Biota	Sediment
1	Alaklor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7		
2	Antracen	120-12-7	0,1	0,1	0,1	0,1		24
3	Atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0		
4	Bensen	71-43-2	10	8	50	50		
5	Bromerade difenyletrar ⁽⁵⁾	32534-81-9			0,14	0,014	0,0085	
6	Kadmium och kadmium-föreningar (beroende på vattenhårdhetsklass) ⁽⁶⁾	7440-43-9	≤ 0,08 (klass 1) 0,08 (klass 2) 0,09 (klass 3) 0,15 (klass 4) 0,25 (klass 5)	0,2	≤ 0,45 (klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5)	≤ 0,45 (klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5)		2300
6a	Koltetraklorid	56-23-5	12	12	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
7	C10-13 Kloralkaner	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	17 000	
8	Klorfenvinfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3		

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer (¹)	Gränsvärde, Årsmedelvärde (²) Inlands- ytvatten (³)	Gränsvärde, Årsmedelvärde (²) Andra ytvatten	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration (⁴) Inlandsytvatten (³)	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration (⁴) Andra ytvatten	Biota	Sediment
9	Klorpyrifos (Klorpyrifosetyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1		
9a	Cyklodiena bekämpningsmedel: Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	$\Sigma = 0,01$	$\Sigma = 0,005$	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
9b	DDT total (⁷)	Ej tillämpligt	0,025	0,025	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
	para-para-DDT	50-29-3	0,01	0,01	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
10	1,2-dikloretan	107-06-2	10	10	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
11	Diklormetan	75-09-2	20	20	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
12	Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	3000 (avser kräftdjur och blötdjur)	
13	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8		
14	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004		
15	Fluoranten	206-44-0	0,0063	0,0063	0,12	0,12	30 (avser kräftdjur och	2000

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ⁽¹⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Andra ytvatten	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Andra ytvatten	Biota	Sediment
							blötdjur)	
16	Hexaklorbensen	118-74-1			0,05	0,05	10	
17	Hexaklorbutadien	87-68-3			0,6	0,6	55	
18	Hexaklorcyklohexan	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02		
19	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0		
20	Bly och blyföreningar	7439-92-1	1,2 biotillgängligt ⁽⁸⁾	1,3	14	14		Inlands- vatten 130 00 0 Andra ytvatten 120 000
21	Kvicksilver och kvicksilverföreningar	7439-97-6			0,07	0,07	20	
22	Naftalen	91-20-3	2	2	130	130		
23	Nickel och nickelföreningar	7440-02-0	4 biotillgängligt ⁽⁸⁾	8,6	34	34		

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ⁽¹⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Inlands-ytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Andra ytvatten	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Andra ytvatten	Biota	Sediment
24	Nonylfenoler (4-nonylfenol)	84852-15-3	0,3	0,3	2,0	2,0		
25	Oktylfenol ((4-(1,1',3,3'-tetrametyl-butyl)fenol))	140-66-9	0,1	0,01	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
26	Pentaklorbensen	608-93-5	0,007	0,0007	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	370	
27	Pentaklorfenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1		
28	Polyaromatiska kolväten (PAH) ⁽⁹⁾		Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
	Benso(a)pyren	50-32-8	0,00017	0,00017	0,27	0,027	5 (avser kräftdjur och blötdjur)	
	Benso(b)fluoranten	205-99-2			0,017	0,017		
	Benso(k)fluoranten	207-08-9			0,017	0,017		
	Benso(g,h,i)perylen	191-24-2			0,0082	0,00082		
	Indeno (1,2,3-cd)pyren	193-39-5			Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
29	Simazin	122-34-9	1	1	4	4		
29a	Tetrakloretylen	127-18-4	10	10	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
29b	Triklloretylen	79-01-6	10	10	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ⁽¹⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Inlands-ytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Andra ytvatten	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Andra ytvatten	Biota	Sediment
30	Tributyltennföreningar (Tributyltennkatjon)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015		1,6
31	Triklorbensener	12002-48-1	0,4	0,4	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
32	Triklormetan	67-66-3	2,5	2,5	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
33	Trifluralin	1582-09-8	0,03	0,03	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt		
34	Dikofol	115-32-2	0,0013	0,000032	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	33	
35	Perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS)	1763-23-1	0,00065	0,00013	36	7,2	9,1	
36	Kinoxifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54		
37	Dioxiner och dioxinlika föreningar	⁽¹⁰⁾			Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Summa PCDD + PCDF + PCB-DL 0,0065 TEQ ⁽¹¹⁾ (avser fisk, kräftdjur och blötdjur)	

Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ⁽¹⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, Årsmedelvärde ⁽²⁾ Andra ytvatten	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	Gränsvärde, maximal tillåten koncentration ⁽⁴⁾ Andra ytvatten	Biota	Sediment
38	Aklonifen	74070-46-5	0,12	0,012	0,12	0,012		
39	Bifenox	42576-02-3	0,012	0,0012	0,04	0,004		
40	Cybutryn	28159-98-0	0,0025	0,0025	0,016	0,016		
41	Cypermethrin	52315-07-8	0,00008	0,000008	0,0006	0,00006		
42	Diklorvos	62-73-7	0,0006	0,00006	0,0007	0,00007		
43	Hexabrom-cyklododekan (HBCDD)	⁽¹²⁾	0,0016	0,0008	0,5	0,05	167	
44	Heptaklor och heptakloreoxid	76-44-8/ 1024-57-3	0,0000002	0,00000001	0,0003	0,00003	0,0067	
45	Terbutryn	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034		

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

(2) Denna parameter är ett gränsvärde uttryckt som ett medelvärde på årsnivå. Om inte annat anges gäller värdet för den totala koncentrationen av alla isomerer.

(3) Inlandsytvatten omfattar vattendrag och sjöar och därmed sammanhängande konstgjorda eller kraftigt modifierade ytvattenförekomster.

(4) Denna parameter är ett gränsvärde uttryckt som maximal tillåten koncentration, uppmätt vid ett enskilt mätillfälle. 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. Där gränsvärdet anges som "ej tillämpligt" anses gränsvärdena på årsnivå utgöra skydd mot kortvariga föroreningstoppar vid kontinuerliga utsläpp eftersom de är avsevärt lägre än de värden som härletts utifrån akut toxicitet.

(5) Värdet avser summan av kongener av pentabromdifenyleter med nummer 28, 47, 99, 100, 153 och 154.

(6) För kadmium och dess föreningar (nr 6) varierar gränsvärdet beroende på vattnets hårdhetsklass (klass 1: < 40 mg CaCO₃/l, klass 2: 40 till < 50 mg CaCO₃/l, klass 3: 50 till < 100 mg CaCO₃/l, klass 4: 100 till < 200 mg CaCO₃/l och klass 5: ≥200 mg CaCO₃/l).

(7) DDT total består av summan av isomererna 1,1,1-triklor-2,2-bis(p-klorfenyl)etan (CAS-nr 50-29-3, EU-nr 200-024-3); 1,1,1-triklor- 2(o-klorfenyl)-2-(p-klorfenyl)etan (CAS-nr 789-02-6, EU-nr 212-332-5); 1,1-diklor-2,2-bis(p-klorfenyl)etylen (CAS-nr 72-55-9, EU-nr 200-784-6); och 1,1-diklor-2,2-bis(p-klorfenyl)etan (CAS-nr 72-54-8, EU-nr 200-783-0).

(8) Dessa gränsvärden avser biotillgängliga koncentrationer av ämnena.

(9) För polyaromatiska kolväten (PAH) (nr 28) kan bens(a)pyren ses som en markör för övriga PAH vid klassificering av kemisk status med utgångspunkt från halter i biota och årsmedelvärde för vatten.

(10) Här avses följande föreningar:

Följande polyklorerade dibenso-p-dioxiner (PCDD): 2,3,7,8-T4CDD (CAS-nr 1746-01-6), 1,2,3,7,8-P5CDD (CAS-nr 40321-76-4), 1,2,3,4,7,8- H6CDD (CAS-nr 39227-28-6), 1,2,3,6,7,8-H6CDD (CAS-nr 57653-85-7), 1,2,3,7,8,9-H6CDD (CAS-nr 19408-74-3), 1,2,3,4,6,7,8- H7CDD (CAS-nr 35822-46-9), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDD (CAS-nr 3268-87-9);

följande polyklorerade dibensofuraner (PCDF): 2,3,7,8-T4CDF (CAS-nr 51207-31-9), 1,2,3,7,8-P5CDF (CAS-nr 57117-41-6), 2,3,4,7,8- P5CDF (CAS-nr 57117-31-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDF (CAS-nr 70648-26-9), 1,2,3,6,7,8-H6CDF (CAS-nr 57117-44-9), 1,2,3,7,8,9-H6CDF (CAS-nr 72918-21-9), 2,3,4,6,7,8-H6CDF (CAS-nr 60851-34-5), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF (CAS-nr 67562-39-4), 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF (CAS-nr 55673-89-7), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDF (CAS-nr 39001-02-0);

samt följande dioxinlika polyklorerade bifenyler (PCB-DL): 3,3',4,4'-T4CB (PCB 77, CAS-nr 32598-13-3), 3,3',4',5'-T4CB (PCB 81, CAS-nr 70362- 50-4), 2,3,3',4,4'-P5CB (PCB 105, CAS-nr 32598-14-4), 2,3,4,4',5'-P5CB (PCB 114, CAS-nr 74472-37-0), 2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 118, CAS-nr 31508-00-6), 2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 123, CAS-nr 65510-44-3), 3,3',4,4',5'-P5CB (PCB 126, CAS-nr 57465-28-8), 2,3,3',4,4',5'- H6CB (PCB 156, CAS-nr 38380-08-4), 2,3,3',4,4',5'-H6CB (PCB 157, CAS-nr 69782-90-7), 2,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 167, CAS-nr 52663-72-6), 3,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 169, CAS-nr 32774-16-6), 2,3,3',4,4',5,5'-H7CB (PCB 189, CAS-nr 39635-31-9).

(11) PCDD: polyklorerade dibenso-p-dioxiner; PCDF: polyklorerade dibensofuraner; PCB-DL: dioxinlika polyklorerade bifenyler; TEQ: toxiska ekvivalenter enligt WHO:s toxicitetsekvivalensfaktorer från 2005.

(12) Här avses 1,3,5,7,9,11-hexabromcyklododekan (CAS-nr 25637-99-4), 1,2,5,6,9,10- hexabromcyklododekan (CAS-nr 3194-55-6), α - hexabromcyklododekan (CAS-nr 134237-50-6), β -hexabromcyklododekan (CAS-nr 134237-51-7) och γ -hexabromcyklododekan (CAS-nr 134237-52-8).

2 Tillämpning av de gränsvärden som anges i tabell 1

1. Vattenmyndigheten får vid utvärdering av övervakningsresultaten i jämförelse med gränsvärdena ta hänsyn till

a) den naturliga bakgrundskoncentrationen för metaller och deras föreningar i vatten och sediment, om den hindrar efterlevnad av gränsvärdena, och

b) vattnets hårdhet, dess pH-värde, löst organiskt kol eller andra parametrar för vattenkvalitet som påverkar metallers biotillgänglighet i vatten; de biotillgängliga koncentrationerna ska i så fall fastställas med hjälp av lämpliga modeller för biotillgänglighet, och

c) ämnenas biotillgänglighet i sediment.

2. Ämnena som anges i tabell 1 ska ha analyserats enligt det förfarande inkluderat beräkning av medelvärde som anges i Naturvårdsverkets föreskrifter (2006:11) om övervakning av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, ändrad genom NFS 2008:10 och 2011:4. I de fall det beräknade medelvärdet underskrider kvantifieringsgränsen, och denna är högre än gränsvärdet, ska resultatet för det uppmätta ämnet inte beaktas vid bedömning av övergripande kemisk status för den aktuella vattenförekomsten.