

# FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 11 november 2015

---

---

1308/2015

## Statsrådets förordning

### om ändring av statsrådets förordning om ämnen som är farliga och skadliga för vattenmiljön

I enlighet med statsrådets beslut

*ändras* i statsrådets förordning om ämnen som är farliga och skadliga för vattenmiljön (1022/2006) 1 § 1 mom., 2 § 2 mom., 3 § 1 och 2 punkten, 4 a §, 5 § 2 mom., 6 § 1 och 2 mom., 6 b och 7 §, 8 § 1 mom., 9 § 2 mom., 9 a § 1 och 3 mom., 10 § 1 mom. samt punkt C i bilaga 1, av dem 1 § 1 mom. och 4 a § sådana de lyder i förordning 342/2009 samt 3 § 1 punkten, 5 § 2 mom., 6 § 1 och 2 mom., 6 b och 7 §, 9 § 2 mom., 9 a § 1 och 3 mom., 10 § 1 mom. och punkt C i bilaga 1 sådana de lyder i förordning 868/2010, samt *fogas* till 9 §, sådan den lyder delvis ändrad i förordning 868/2010, ett nytt 5 mom., till förordningen en ny 9 b § samt till bilaga 3, sådan den lyder i förordning 868/2010, en ny 5 a punkt som följer:

1 §

#### *Syfte*

Syftet med denna förordning är att skydda yt- och grundvattnen samt havsvatten och förbättra deras kvalitet genom att förebygga förorening och risken för förorening från farliga eller skadliga ämnen med hjälp av utsläppsförbud, utsläppsgränsvärden och miljökvalitetsnormer. Målet är att på en gång eller stegvis eliminera utsläpp och läckage av ämnen som är farliga för vattenmiljön i ytvattnen, att stegvis minska utsläpp och läckage av ämnen som är skadliga för vattenmiljön samt att förhindra och begränsa utsläpp av farliga ämnen i grundvattnet.

---

2 §

#### *Tillämpningsområde*

De utsläppsgränsvärden för halten av kvicksilver och kadmium i avloppsvatten som anges i punkt B i bilaga 1 tillämpas inte på avloppsvatten från sådan rening av rökgaser som avses i 15 § 1 mom. i statsrådets förordning om avfallsförbränning (151/2013).

---

3 §

#### *Definitioner*

I denna förordning avses med

1) ämnen som är farliga för vattenmiljön prioriterade farliga ämnen som anges i punkt A, B och C1 i bilaga 1 och som fastställts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv

Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU (32013L0039), EUT L 226, 24.8.2013, s. 1

2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område, nedan ramdirektivet för vatten,

2) ämnen, som är skadliga för vattenmiljön andra ämnen än de farliga ämnen, som fastställts enligt ramdirektivet för vatten och som anges i punkt C1 i bilaga 1 samt ämnen, som anges i punkt D i bilaga 1.

---

4 a §

*Förbud mot utsläpp i grundvatten*

Utöver det som föreskrivs i 17 § 1 mom. i miljöskyddslagen (527/2014), får inte farliga ämnen som nämns i punkt E i bilaga 1 till denna förordning eller ämnen som ingår i en ämnesgrupp som nämns i bilagan släppas ut i grundvattnet vare sig direkt eller indirekt. Förbudet gäller inte utsläpp i grundvatten av en ringa mängd av ett nämnt ämne eller av ett ämne i någon nämnd ämnesgrupp, om utsläppet inte försämrar eller äventyrar grundvattnets kvalitet nu eller i framtiden. Förbudet gäller inte heller hushållsavloppsvatten som avses i 154 § 1 punkten i miljöskyddslagen, om utsläppets verkningar inte kan sträcka sig till ett viktigt eller annat för vattenförsörjning lämpligt grundvattenområde eller till grundvatten som finns på någon annans fastighet eller som är i användning. Den som utövar tillståndspliktig eller registreringspliktig verksamhet ska vid behov påvisa för tillsynsmyndigheten att utsläppet inte kan orsaka eller riskera försämring av grundvattnets kvalitet.

5 §

*Gränsvärden för utsläpp*

---

I 70 § 1 mom. i miljöskyddslagen föreskrivs om förutsättningarna för tillståndsvillkor som är strängare än gränsvärdet för utsläpp enligt punkt B i bilaga 1.

6 §

*Miljö kvalitetsnorm*

Halten i vatten eller i biota av de ämnen som avses i punkt C2 och D i bilaga 1 får inte överskrida de miljö kvalitetsnormer som anges i respektive punkter. Om ämnet har fått en miljö kvalitetsnorm för biota, ska denna norm användas.

Närings-, trafik- och miljöcentralen ska i åtgärdsprogrammet enligt 12 § och havsförvaltningsplanens åtgärdsprogram enligt 26 f § i lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen (1299/2004), med beaktande av principen om bästa praxis från miljösynpunkt presentera åtgärder genom vilka det förhindras att miljö kvalitetsnormer överskrids till följd av någon annan verksamhet än tillståndspliktig verksamhet.

---

6 b §

*Avvikelser från miljö kvalitetsnormerna inom blandningszoner*

På ansökan av verksamhetsutövaren får det i miljö tillståndet bestämmas om en blandningszon där halten i vatten av ett eller flera ämnen som avses i punkt C2 och D i bilaga 1 får överstiga miljö kvalitetsnormen för ämnet i fråga, om normen inte överstigs i någon annan del av ytvattenförekomsten.

Blandningszonen ska i miljö tillståndet begränsas till området i närheten av utsläppskällan så att dess omfattning står i rätt proportion till halten av förorenande ämnen vid utsläppskällan.

## 7 §

*Kontroll av ytvatten*

När ämnen som avses i punkt C2 i bilaga 1 släpps ut eller läcker ut ska utövare av miljötillståndspliktig verksamhet kontrollera ämnena som halt i vatten, sediment eller biota. Utövare av miljötillståndspliktig verksamhet ska dessutom kontrollera ytvatten där de ämnen som avses i punkt D i bilaga 1 släpps ut eller läcker ut i betydande mängd.

Om en potentiell risk för eller via vattenmiljön på grund av akut exponering har konstaterats med ledning av uppmätta eller uppskattade koncentrationer eller utsläpp i miljön och om miljö kvalitetsnormer för biota tillämpas, ska ses till att övervakning i ytvatten också utförs och ska tillämpa de MAC-MKN som anges i punkt C2 i bilaga 1 i de fall sådana miljö kvalitetsnormer har fastställts.

## 8 §

*Kontrollstationer*

Kontrollstationerna ska vara tillräckligt många för att utsläppets eller läckagets omfattning och konsekvenser för ytvattnets status ska kunna bedömas samt för att effekterna på vattnets status av åtgärderna i åtgärdsprogrammet enligt 12 § och havsförvaltningsplanens åtgärdsprogram enligt 26 f § i lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen ska kunna observeras. Kontrollstationerna anges i kontrollvillkoren enligt 62—64 § i miljöskyddslagen.

## 9 §

*Kontrollfrekvens*

Halterna i vatten av de ämnen som avses i punkt C2 i bilaga 1 ska kontrolleras en gång i månaden, minst 12 gånger per år. De ämnen som avses i punkt C2 i bilaga 1 och för vilka det har föreskrivits en kvalitetsnorm i biota eller sediment ska kontrolleras i sediment eller biota minst en gång per år. Det är då inte nödvändigt att kontrollera halterna i vatten av dessa ämnen. Halterna i vatten av de ämnen som avses i punkt D i bilaga 1 ska kontrolleras med tre månaders intervaller, minst fyra gånger per år.

Med avvikelse från vad som föreskrivs om kontrollfrekvensen för ämnen i biota eller sediment i punkt A i bilaga 4 till statsrådets förordning om vattenvårdsförvaltningen (1040/2006) och i 2 mom. ovan, är kontrollfrekvensen tre år när gäller de ämnen med stor spridning som nämns i punkt C2 i bilaga 1, det vill säga ämnen vars nummer är 5, 21, 28, 30, 35, 37, 43 och 44. Detta kan tillämpas i sådana fall då det finns statistiskt tillförlitliga utgångsuppgifter att tillgå i fråga om förekomsten av dessa ämnen i vattenmiljön.

## 9 a §

*Långsiktig trendanalys*

Närings-, trafik- och miljöcentralen analyserar utifrån resultaten av övervakningsprogrammet enligt 15 § i statsrådets förordning om vattenvårdsförvaltningen och övervakningsprogrammet enligt 14 § i statsrådets förordning om havsvårdsförvaltningen (980/2011) de långsiktiga trenderna för halter av de ämnen som avses i punkt C2 i bilaga 1 och som tenderar att ackumuleras i sediment eller biota. Det är fråga om ämnena 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28, 30, 34, 35, 36, 37, 43 och 44 i punkt C2 i bilaga 1.

Närings-, trafik och miljöcentralen ska vid behov i åtgärdsprogrammet enligt 12 § och havsförvaltningsplanens åtgärdsprogram enligt 26 f § i lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen presentera åtgärder med vars hjälp en betydande ökning av halterna av de ämnen som avses i 1 mom. förhindras.

9 b §

*Ordnanande av övervakning av vissa ämnen*

Utifrån den bevakningslista som kommissionen fattat beslut om gör Finlands miljöcentral upp en plan för övervakning av ämnen. De ämnen som finns upptagna på listan ska övervakas vid nio övervakningsstationer i minst tolv månader. Övervakningen av varje enskilt ämne ska inledas inom sex månader efter det att ämnet tagits upp på listan.

När planen görs upp ska ämnets användningsmönster och möjliga förekomst beaktas vid valet av övervakningsfrekvens, övervakningstidpunkt och övervakningsstationer. Övervakningsfrekvensen får inte vara mindre än en gång per år.

Finlands miljöcentral kan i planen föreslå att det inte ska utföras övervakning av ett visst ämne, om tillräcklig, jämförbar, representativ och aktuell övervakningsinformation om ämnet kan lämnas till kommissionen utifrån redan befintliga övervakningsprogram eller undersökningar.

10 §

*Inskrivning i datasystemet för miljövårdsinformation*

Sådan verksamhet i vilken verksamhetsutövaren använder något av ämnena 1, 3, 8, 9, 13, 14, 19, 29, 33, 34, 36, 38, 39, 41, 44 som nämns i punkt C2 i bilaga 1 eller något av ämnena 10–15 som nämns i punkt D i bilaga 1 och som med stöd av lagen om växtskyddsmedel (1563/2011) eller den lag som gällde före lagens ikraftträdande har godkänts för användning som bekämpningsmedel, ska på begäran anmälas till närings-, trafik- och miljöcentralen för registrering i datasystemet för miljövårdsinformation enligt 222 § i miljöskyddslagen. Information kan begäras av verksamhetsutövare i ett avrinningsområde för ytvatten, om det enligt myndigheternas övervakningsinformation finns risk för att en miljökvalitetsnorm i det aktuella ytvattnet överskrids eller om det aktuella ytvattnet tas ut för att användas som hushållsvatten.

---

Denna förordning träder i kraft den 22 december 2015.

Miljökvalitetsnormerna för ämnena 34–45 i punkt C2 i bilaga 1 träder dock i kraft den 22 december 2018. I syfte att uppnå god kemisk ytvattenstatus i fråga om dessa ämnen ska närings-, trafik- och miljöcentralen senast den 22 december 2018 upprätta ett kompletterande övervakningsprogram och ett preliminärt åtgärdsprogram som innefattar dessa ämnen.

Helsingfors den 5 november 2015

Jordbruks- och miljöminister Kimmo Tiilikainen

Miljöråd Airi Karvonen

C1) ÄMNEN SOM IDENTIFIERATS SOM FARLIGA OCH SKADLIGA ÄMNEN FÖR VATTENMILJÖN ENLIGT RAMDIREKTIVET FÖR VATTEN

Num-mer	CAS-nummer <sup>(1)</sup>	EU-nummer <sup>(2)</sup>	Ämnets namn	Fastställt som farligt ämne
(1)	15972-60-8	240-110-8	alaklor	
(2)	120-12-7	204-371-1	antracen	X
(3)	1912-24-9	217-617-8	atrazin	
(4)	71-43-2	200-753-7	bensen	
(5)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	bromerade difenyletrar	X <sup>(4)</sup>
(6)	7440-43-9	231-152-8	kadmium och kadmiumföreningar	X
(7)	85535-84-8	287-476-5	kloralkaner, C <sub>10-13</sub>	X
(8)	470-90-6	207-432-0	klorfenvinfos	
(9)	2921-88-2	220-864-4	klorpyrifos (klorpyrifosetyl)	
(10)	107-06-2	203-458-1	1,2-dikloretan	
(11)	75-09-2	200-838-9	diklormetan	
(12)	117-81-7	204-211-0	di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP)	X
(13)	330-54-1	206-354-4	diuron	
(14)	115-29-7	204-079-4	endosulfan	X
(15)	206-44-0	205-912-4	fluoranten	
(16)	118-74-1	204-273-9	hexaklorbensen	X
(17)	87-68-3	201-765-5	hexaklorbutadien	X
(18)	608-73-1	210-168-9	hexaklorcyklohexan	X
(19)	34123-59-6	251-835-4	isoproturon	
(20)	7439-92-1	231-100-4	bly och blyföreningar	
(21)	7439-97-6	231-106-7	kvicksilver och kvicksilverföreningar	X
(22)	91-20-3	202-049-5	naftalen	
(23)	7440-02-0	231-111-4	nickel och nickelföreningar	
(24)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	nonylfenoler	X <sup>(5)</sup>
(25)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	oktylfenoler	
(26)	608-93-5	210-172-0	pentaklorbensen	X
(27)	87-86-5	201-778-6	pentaklorfenol	
(28)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	polyaromatiska kolväten (PAH) <sup>(7)</sup>	X
(29)	122-34-9	204-535-2	simazin	
(30)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	tributyltennföreningar	X <sup>(8)</sup>
(31)	12002-48-1	234-413-4	triklorbensener	
(32)	67-66-3	200-663-8	triklormetan (kloroform)	

Num-mer	CAS-nummer ( <sup>1</sup> )	EU-nummer ( <sup>2</sup> )	Ämnets namn	Fastställt som farligt ämne
(33)	1582-09-08	216-428-8	trifluralin	X
(34)	115-32-2	204-082-0	dikofol	X
(35)	1763-23-1	217-179-8	perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS)	X
(36)	124495-18-7	ej tillämpligt	kinoxifen	X
(37)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	dioxiner och dioxinlika föreningar	X ( <sup>9</sup> )
(38)	74070-46-5	277-704-1	aklonifen	
(39)	42576-02-3	255-894-7	bifenox	
(40)	28159-98-0	248-872-3	cybutryn	
(41)	52315-07-8	257-842-9	cypermetrin ( <sup>10</sup> )	
(42)	62-73-7	200-547-7	diklorvos	
(43)	ej tillämpligt	ej tillämpligt	hexabromcyklododekan (HBCDD)	X ( <sup>11</sup> )
(44)	76-44-8/ 1024-57-3	200-962-3/ 213-831-0	heptaklor och heptaklorepoxid	X
(45)	886-50-0	212-950-5	terbutryn	

(<sup>1</sup>) CAS: Chemical Abstracts Service.

(<sup>2</sup>) EU-nummer: Europeiska förteckningen över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen (Einecs) eller Europeiska förteckningen över anmälda kemiska ämnen (Elin-cs).

(<sup>3</sup>) För grupper av ämnen definieras typiska enskilda representanter i samband med fastställande av miljö kvalitetsnormer, om inte annat uttryckligen anges.

(<sup>4</sup>) Endast tetra-, penta-, hexa- och heptabromdifenyleter (CAS-nr 40088-47-9, 32534-81-9, 36483-60-0 respektive 68928-80-3).

(<sup>5</sup>) Nonylfenol (CAS-nr 25154-52-3, EU-nr 246-672-0) inklusive isomererna 4-nonylfenol (CAS-nr 104-40-5, EU-nr 203-199-4) och 4-nonylfenol (grenad) (CAS-nr 84852-15-3, EU-nr 284-325-5).

(<sup>6</sup>) Oktylfenol (CAS-nr 1806-26-4, EU-nr 217-302-5) inklusive isomeren 4-(1,1',3,3'-tetrametylbutyl)-fenol (CAS-nr 140-66-9, EU-nr 205-426-2).

(<sup>7</sup>) Inklusive bens(a)pyren (CAS-nr 50-32-8, EU-nr 200-028-5), benso(b)fluoranten (CAS-nr 205-99-2, EU-nr 205-911-9), benso(g,h,i)perylen (CAS-nr 191-24-2, EU-nr 205-883-8), benso(k)fluoranten (CAS-nr 207-08-9, EU-nr 205-916-6), indeno(1,2,3-cd)pyren (CAS-nr 193-39-5, EU-nr 205-893-2) och exklusive antracen, fluoranten och naftalen, som förtecknas separat.

(<sup>8</sup>) Inklusive tributyltenn-katjon (CAS-nr 36643-28-4).

(<sup>9</sup>) Detta avser följande föreningar:

7 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)

10 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)

12 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).

<sup>(10)</sup> CAS-nr 52315-07-8 avser en isomerblandning av cypermetrin, alfacypermetrin (CAS-nr 67375-30-8), betacypermetrin (CAS-nr 65731-84-2), thetacypermetrin (CAS-nr 71697-59-1) och zetacypermetrin (52315-07-8).

<sup>(11)</sup> Detta avser följande: 1,3,5,7,9,11-hexabromcyklododekan (CAS-nr 25637-99-4), 1,2,5,6,9,10-hexabromcyklododekan (CAS-nr 3194-55-6),  $\alpha$ -hexabromcyklododekan (CAS-nr 134237-50-6),  $\beta$ -hexabromcyklododekan (CAS-nr 134237-51-7) och  $\gamma$ -hexabromcyklo-dodekan (CAS-nr 134237-52-8).

## C2) ÄMNEN SOM IDENTIFIERATS SOM FARLIGA OCH SKADLIGA FÖR VATTENMILJÖN ENLIGT RAMDIREKTIVET FÖR VATTEN SAMT MILJÖKVALITETSNORMERNA FÖR DEM

AA: årsmedelvärde.  
 MAC: maximal tillåten koncentration  
 Enhet: [ $\mu\text{g/l}$ ] för kolumnerna (4)–(7)  
 [ $\mu\text{g/kg}$  färskvikt] för kolumn (8)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nr	Ämne	CAS-nummer <sup>(1)</sup>	AA-MKN <sup>(2)</sup> Inlandsvatten	AA-MKN <sup>(2)</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MAC-MKN <sup>(4)</sup> Inlandsvatten	MAC-MKN <sup>(4)</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MKN Abborre/strömming <sup>(12)</sup>
(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	
(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 <sup>(5)</sup>	32534-81-9			0,14	0,014	0,0085
(6)	kadmium och kadmiumföreningar (beroende på vattenhårdhetsklass) <sup>(6)</sup>	7440-43-9	$\leq 0,08$ (klass 1) 0,08 (klass 2) 0,09 (klass 3) 0,15 (klass 4) 0,25 (klass 5) <sup>(3)</sup>	0,2	$\leq 0,45$ (klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5) <sup>(3)</sup>	$\leq 0,45$ (klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5)	
(6a)	koltetraklorid <sup>(7)</sup>	56-23-5	12	12	ej tillämpligt	ej tillämpligt	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nr	Ämne	CAS-nummer <sup>(1)</sup>	AA-MKN <sup>(2)</sup> Inlandsytvatten	AA-MKN <sup>(2)</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MAC-MKN <sup>(4)</sup> Inlandsytvatten	MAC-MKN <sup>(4)</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MKN Abborre/ strömning <sup>(12)</sup>
(7)	C10-13-kloralkaner <sup>(8)</sup>	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	
(8)	klorfenvinfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3	
(9)	klorpyrifos (klorpyrifosetyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1	
(9a)	cyklodiena bekämpningsmedel: aldrin <sup>(7)</sup> dieldrin <sup>(7)</sup> endrin <sup>(7)</sup> isodrin <sup>(7)</sup>	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 <sup>(7)</sup> <sup>(9)</sup>	ej tillämpligt	0,025	0,025	ej tillämpligt	ej tillämpligt	
	para-para-DDT <sup>(7)</sup>	50-29-3	0,01	0,01	ej tillämpligt	ej tillämpligt	
(10)	1,2-diklore-tan	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	
(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			0,12	0,12	30
(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 <sup>(13)</sup> <sup>(3)</sup>	1,3	14 <sup>(3)</sup>	14	
(21)	kvicksilver och kvicksilverföreningar	7439-97-6			0,07 <sup>(3)</sup>	0,07	20
(22)	naftalen	91-20-3	2	2	130	130	
(23)	nickel och nickelföreningar	7440-02-0	4 <sup>(13)</sup> <sup>(3)</sup>	8,6	34 <sup>(3)</sup>	34	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nr	Ämne	CAS-num- mer <sup>(1)</sup>	AA- MKN <sup>(2)</sup> Inlandsyt- vatten	AA- MKN <sup>(2)</sup> Havsvat- ten och andra yt- vatten	MAC- MKN <sup>(4)</sup> Inlandsyt- vatten	MAC- MKN <sup>(4)</sup> Havsvat- ten och andra yt- vatten	MKN Abborre/ ström- ming <sup>(12)</sup>
(24)	nonylfenoler (4-nonyl-fe- nol) <sup>(15)</sup>	84852-15-3	0,3	0,3	2,0	2,0	
(25)	oktylfenoler ((4-(1,1',3,3'- tetrametyl- butyl)-fenol))	140-66-9	0,1	0,01	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(26)	pentaklor- bensen	608-93-5	0,007	0,0007	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(27)	pentaklor- fenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1	
(28)	polyaroma- tiska kolyäten (PAH) <sup>(11)</sup>	ej tillämpligt	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
	benso(a)py- ren	50-32-8			0,27	0,027	5
	benso(b)- fluoranten	205-99-2	Se fotnot 11.	Se fotnot 11.	0,017	0,017	Se fotnot 11.
	benso(k)- fluoranten	207-08-9	Se fotnot 11.	Se fotnot 11.	0,017	0,017	Se fotnot 11.
	benso(g,h,i)- perylen	191-24-2	Se fotnot 11.	Se fotnot 11.	8,2 × 10-3	8,2 × 10-4	Se fotnot 11.
	Indeno(1,2,3- cd)pyren	193-39-5	Se fotnot 11.	Se fotnot 11.	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	Se fotnot 11.
(29)	simazin	122-34-9	1	1	4	4	
(29a)	tetraklor- etylen <sup>(7)</sup>	127-18-4	10	10	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(29b)	trikloretylen	79-01-6	10	10	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(30)	tributyltenn- föreningar (tributyltenn- katjon)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
(31)	triklorbense- ner	12002-48-1	0,4	0,4	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(32)	triklormetan	67-66-3	2,5	2,5	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(33)	trifluralin	1582-09-08	0,03	0,03	ej tillämp- ligt	ej tillämp- ligt	
(34)	dikofol	115-32-2			ej tillämp- ligt <sup>(10)</sup>	ej tillämp- ligt <sup>(10)</sup>	33
(35)	perfluorok- tansulfonsy- ra och dess derivat (PFOS)	1763-23-1			36	7,2	9,1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nr	Ämne	CAS-nummer <sup>(1)</sup>	AA-MKN <sup>(2)</sup> Inlandsytvatten	AA-MKN <sup>(2)</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MAC-MKN <sup>(4)</sup> Inlandsytvatten	MAC-MKN <sup>(4)</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MKN Abborre/strömming <sup>(12)</sup>
(36)	kinoxifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54	
(37)	dioxiner och dioxinlika föreningar	Se fotnot 9 i punkt C1 i bilaga 1			ej tillämpligt	ej tillämpligt	Summa PCDD+PCDF+PCB-DL 0,0065 µg.kg <sup>-1</sup> TEQ <sup>(14)</sup>
(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)	cypermetrin	52315-07-8	8 × 10 <sup>-5</sup>	8 × 10 <sup>-6</sup>	6 × 10 <sup>-4</sup>	6 × 10 <sup>-5</sup>	
(42)	diklorvos	62-73-7	6 × 10 <sup>-4</sup>	6 × 10 <sup>-5</sup>	7 × 10 <sup>-4</sup>	7 × 10 <sup>-5</sup>	
(43)	hexabromcyklodekan (HBCDD)	Se fotnot 11 i punkt C1 i bilaga 1			0,5	0,05	167
(44)	heptaklor och heptaklor-epoxid	76-44-8/ 1024-57-3			3 × 10 <sup>-4</sup>	3 × 10 <sup>-5</sup>	6,7×10 <sup>-3</sup>
(45)	terbutryn	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034	

<sup>(1)</sup> CAS: Chemical Abstracts Service.

<sup>(2)</sup> Denna parameter är miljö kvalitetsnormen uttryckt som ett aritmetiskt medelvärde på årsnivå (AA-MKN). Om inte annat anges gäller den för den totala koncentrationen av alla isomerer. Medelvärdet beräknas vid varje representativ övervakningspunkt som det aritmetiska medelvärdet av de resultat som under ett års tid uppmäts vid varje punkt.

<sup>(3)</sup> Med undantag av kadmium, bly, kvicksilver och nickel (nedan 'metaller') uttrycks de miljö kvalitetsnormer som fastställs i denna bilaga som totala koncentrationer i hela vattenprovet. Metallernas miljö kvalitetsnorm hänför sig till upplöst koncentration, dvs. den upplösta fasen i ett vattenprov som erhållits genom filtrering genom ett 0,45 µm-filtrer eller motsvarande förbehandling. Vid utvärderingen av övervakningsresultaten i jämförelse med miljö kvalitetsnormen får följande beaktas:

a) den naturliga bakgrundskoncentrationen för metaller och deras föreningar genom att till miljö kvalitetsnormen addera en uppskattning av den naturliga bakgrundskoncentrationen i enlighet med tabellen nedan,

b) vattnets hårdhet, dess pH-värde eller andra parametrar för vattenkvalitet som påverkar en metalls biotillgänglighet.

Summan av uppskattningen av den naturliga bakgrundskoncentrationen och miljökvalitetsnormen. På platser där koncentrationerna av geologiska orsaker är höga får expertbedömningen avvika från bakgrundskoncentrationernas värden.

	<b>kadmium</b>	<b>nickel</b>	<b>bly</b>	<b>kvicksilver</b>
	µg/l (vatten) bakgrund + AA MKN	µg/l (vatten) bakgrund + AA MKN	µg/l (vatten) bakgrund + AA MKN	µg/kg (abborre/ strömning) bakgrund + MKN
<b>Sjöar</b>				
med låg humushalt (färgtal Pt mg/l < 30)	0,02 + 0,08 = 0,1 (klass 1 och 2)	1 + 4 = 5 <sup>(13)</sup>	0,1 + 1,2 = 1,3 ( <sup>13</sup> )	180 + 20 = 200
humösa (färgtal Pt mg/l 30–90)	0,02 + 0,08 = 0,1 (klass 1 och 2)	1 + 4 = 5 <sup>(13)</sup>	0,2 + 1,2 = 1,4 ( <sup>13</sup> )	200 + 20 = 220
med hög humushalt (färgtal Pt mg/l > 90)	0,02 + 0,08 = 0,1 (klass 1 och 2)	1 + 4 = 5 <sup>(13)</sup>	0,7 + 1,2 = 1,9 ( <sup>13</sup> )	230 + 20 = 250
<b>Åar och älvar</b>				
momark och lerjordar (färgtal Pt mg/l < 90, avrinningsområdets myrareal -%)	0,02 + 0,08 = 0,1 (klass 1 och 2)	1 + 4 = 5 <sup>(13)</sup>	0,3 + 1,2 = 1,5 ( <sup>13</sup> )	180 + 20 = 200
torvmark (färgtal Pt mg/l < 90, avrinningsområdets myrareal -% > 25)	0,02 + 0,08 = 0,1 (klass 1 och 2)	1 + 4 = 5 <sup>(13)</sup>	0,5 + 1,2 = 1,7 ( <sup>13</sup> )	230 + 20 = 250
<b>Kustvatten/havsvatten</b>	0,02 + 0,2 = 0,22	1 + 8,6 = 9,6	0,03 + 1,3 = 1,33	180 + 20 = 200

<sup>(4)</sup> Denna parameter är miljökvalitetsnormen uttryckt som maximal tillåten koncentration (MAC-MKN). Där parametern MAC-MKN anges som "ej tillämpligt" anses värdena på AA-MKN utgöra skydd mot kortvariga föroreningstoppar vid kontinuerliga utsläpp, eftersom de är avsevärt lägre än de värden som härletts utifrån akut toxicitet. Vid tillämpning av MAC-MKN får den uppmätta koncentrationen inte överskrida normens värde vid någon av övervakningspunkterna. Vid uppskattning får dock statistiska metoder, såsom percentilberäkning, användas för att säkerställa en godtagbar konfidensnivå och noggrannhet för bestämning av efterlevnaden av värdet på MAC-MKN.

<sup>(5)</sup> För den grupp av ämnen som utgörs av bromerade difenyletrar (nr 5) avser miljökvalitetsnormen summan av koncentrationerna för kongener med numren 28, 47, 99, 100, 153 och 154.

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

<sup>(7)</sup> Detta ämne är inte ett prioriterat ämne enligt ramdirektivet för vatten utan ett av de övriga föroreande ämnen för vilka MKN är lika med det värde som fastställts i den lagstiftning som gällde före den 13 januari 2009.

<sup>(8)</sup> Ingen indikativ parameter anges för denna grupp av ämnen. Den eller de indikativa parametrarna ska fastställas med analysmetoden.

<sup>(9)</sup> 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).

(<sup>10</sup>) Det finns inte tillräcklig information för att fastställa en MAC-MKN för dessa ämnen.

(<sup>11</sup>) För den grupp farliga ämnen som består av polyaromatiska kolväten (PAH) (nr 28) avser miljökvalitetsnormen för biota koncentrationen av bens(a)pyren, på vars toxicitet de bygger. Bens(a)pyren kan ses som en markör för övriga PAH och bens(a)pyren behöver därför övervakas för jämförelse med miljökvalitetsnormen för biota.

(<sup>12</sup>) Miljökvalitetsnormen för biota avser fisk om inget annat anges. I inlandsytvattnen och kustvattnen mäts MKN för abborre och på öppet hav för strömming. För ämnena nr 15 (fluoranten) och 28 (polyaromatiska kolväten [PAH]) avser miljökvalitetsnormen för biota blötdjur. För bedömning av kemisk status är det inte lämpligt att övervaka fluoranten och PAH i fisk. För ämne nr 37 (dioxiner och dioxinlika föreningar) avser miljökvalitetsnormen för biota fisk, i linje med avsnitt 5.3 i bilagan till förordning (EU) nr 1259/2011 av den 2 december 2011 om ändring av förordning (EG) nr 1881/2006 vad gäller gränsvärden för dioxiner, dioxinlika PCB och icke dioxinlika PCB i livsmedel (EUT L 320, 3.12.2011, s. 18).

(<sup>13</sup>) Dessa miljökvalitetsnormer avser biotillgängliga koncentrationer av ämnena.

(<sup>14</sup>) PCDD: polyklorerade dibenso-p-dioxiner; PCDF: polyklorerade dibensofuraner; PCB-DL: dioxinlika polyklorerade bifenyler;

TEQ: toxiska ekvivalenter enligt WHO:s toxicitetsekvivalensfaktorer från 2005

(<sup>15</sup>) Nonylfenolens och nonylfenoletoxilaternas totala toxicitet får inte överskrida miljökvalitetsnormen. Den totala toxiciteten beräknas enligt formeln:

$\sum (C_{xx} \text{ TEF})$ , TEF = toxisk ekvivalentfaktor

C<sub>x</sub> = halt av respektive nonylfenolförening

	toxisk ekvivalentfaktor (TEF)
nonylfenol	1
nonylfenolmono- och dietoxilater	0,5

Krav som gäller analysmetoder och tolkning av resultat

---

5 a Om det beräknade medelvärdet av ett mätresultat, vid en mätning som utförts med hjälp av bästa tillgängliga teknik som inte medför orimliga kostnader, med stöd av 5 punkten anges som ”under kvantifieringsgränsen” och ”kvantifieringsgränsen” för denna teknik är högre än miljökvalitetsnormen, ska resultatet för det uppmätta ämnet inte beaktas.

---