

## Protokoll fört vid pleniföredragning

Lagberedningen

Lag 6

Närvarande

CG - RN - VT - CA - JE

Frånvarande

FK - WV

Justerat

Omedelbart

Ordförande

Lantråd

Camilla Gunell

Föredragande

Minister

Carina Aaltonen

Protokollförare

Lagberedare

Diana Lönngren

.....

.....

.....

---

Ärende/Dnr/Exp.

Beslut

---

### Nr 11

Republikens presidents skrivelse med meddelande om att hinder inte föreligger för ikraftträdande av landskapslagen om ändring av vattenlagen för landskapet Åland.

**ÅLR 2014/8630**

Landskapsregeringen beslöt att lagen ska träda i kraft den 1 november 2015 samt att den ska utfärdas och publiceras i ÅFS.

### Nr 12

Föredragande ministerns förslag till landskapsförordning om ändring av vattenförordningen för landskapet Åland.

**ÅLR 2015/10063**

Landskapsregeringen beslöt utfärda förordningen och publicera den i ÅFS.

Bilaga: förordningen

---

## Nr 85

## LANDSKAPSFÖRORDNING om ändring av vattenförordningen för landskapet Åland

Utfärdad i Mariehamn den 8 oktober 2015

Med stöd av 5 kap. 18 § 4 mom., 21 § 5 mom. och 22 § 2 mom. vattenlagen (1996:61) för landskapet Åland

ändras 8 § 1 och 2 mom., 22 § 1 mom. och bilaga 5 vattenförordningen (2010:93) för landskapet Åland samt

**fogas** till förordningens bilaga 8 en ny 5a punkt som följer<sup>1</sup>:

## 8 §

*Normer för ytvatten*

Halten i ytvatten eller i biota av de ämnen som avses i bilagorna 5 och 6 får inte överskrida de miljökvalitetsnormer som anges i respektive bilaga. Miljökvalitetsnormen för biota ska användas för de ämnen där en sådan finns angiven, för övriga ämnen används miljökvalitetsnormen för vatten. Med miljökvalitetsnorm avses koncentrationen av ett förorenande ämne, dock inte helt med samma innebörd som kvalitetsnorm enligt 1 kap. 3 § 11 punkten vattenlagen.

I åtgärdsprogrammet ska ingå åtgärder som är nödvändiga för att uppfylla kraven i 5 kap. 22 § 1 mom. vattenlagen med avseende på förorening från respektive utsläpp och spill av ämnen som avses i 1 mom.

## 14 §

*Långsiktig trendanalys*

Landskapsregeringen ska utifrån resultaten för övervakningsprogrammet enligt 5 kap. 18 § vattenlagen analysera de långsiktiga trenderna för halter av de ämnen som avses i bilaga 5 som tenderar att ackumuleras i sediment eller biota. Ämnen som avses ovan och som vid behov ska beaktas är särskilt ämnena 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28, 30, 34, 35, 36, 37, 43 och 44 i bilaga 5.

## 22 §

*Åtgärdsprogram för marina vatten*

Åtgärdsprogram enligt 5 kap. 22 § vattenlagen ska gällande marina vatten utformas på grundval av en bedömning som avses i 5 kap. 19a § 1 mom. vattenlagen. Åtgärdsprogrammet ska omfatta åtgärder för att bidra till att skapa sammanhängande och representativa nätverk med marina skyddsområden som har tillräcklig mångfald i ekosystemen, exempelvis särskilda bevarandeområden i enlighet med livsmiljödirektivet, särskilda skyddsområden i enlighet med fågeldirektivet och marina skyddsområden som fastställts på andra grunder. Relevant information om områdena ska offentliggöras.

Denna förordning träder i kraft den 1 november 2015.

1 Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, EUT nr L 327, 22.12.2000, s.1  
Europaparlamentets och rådets direktiv, 2008/56/EG. EUT nr L 164, 25.6.2008, s. 19  
Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU, EUT nr L 226, 24.8.2013, s. 1

Miljö kvalitetsnormerna för ämnena 34–45 i bilaga 5B träder dock i kraft den 22 december 2018. I syfte att uppnå god kemisk ytvattenkvalitet i fråga om dessa ämnen ska ett kompletterande övervakningsprogram och ett preliminärt åtgärdsprogram som innefattar dessa ämnen upprättas senast den 22 december 2018.

---

Mariehamn den 8 oktober 2015

CAMILLA GUNELL  
lantråd

Carina Aaltonen  
föredragande minister

## Bilaga 5

## 5A Ämnen som fastställts som farliga och skadliga för vattenmiljön enligt direktiv 2000/60/EG

Nr	CAS-nummer <sup>[1]</sup>	EU-nummer <sup>[2]</sup>	Ämnets namn <sup>[3]</sup>	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-diklorethan	
(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 <sup>[6]</sup>	
(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	tributyl-tennföreningar	X <sup>[8]</sup>
(31)	12002-48-1	234-413-4	triklorbensener	
(32)	67-66-3	200-663-8	triklormetan (kloroform)	
(33)	1582-09-8	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 heptakloreoxid	X
(45)	886-50-0	212-950-5	terbutryn	

[1] CAS: Chemical Abstracts Service.

[2] EU-nummer: Europeiska förteckningen över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen (Einecs) eller Europeiska förteckningen över anmälda kemiska ämnen (Elincs).

[3] För grupper av ämnen definieras typiska enskilda representanter i samband med fastställande av miljö kvalitetsnormer, om inte annat uttryckligen anges.

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

[5] 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).

[6] 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).

[7] 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.

[8] Inklusive tributyltenn-kañon (CAS-nr 36643-28-4).

[9] 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 bifenylar (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).

[10] 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).

[11] 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  $\gamma$ -hexabromcyklododekan (CAS-nr 134237-52-8).

## 5B Ämnen som fastställts som farliga och skadliga för vattenmiljön enligt direktiv 2000/60/EG samt miljö kvalitetsnormer för dem

AA: årsmedelvärde

MAC: maximal tillåten koncentration

Enhet: [ $\mu$ g/l] för kolumnerna 4–7

[ $\mu$ g/kg våtvikt] för kolumn 8

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr	Ämne	CAS-nummer <sup>[1]</sup>	AA-MKN <sup>[2]</sup> <sup>[3]</sup> Inlandsyt-vatten	AA-MKN <sup>[2]</sup> <sup>[3]</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MAC-MKN <sup>[4]</sup> Inlandsyt-vatten	MAC-MKN <sup>[4]</sup> Havsvatten och andra ytvatten	MKN Biota <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	7440-43-9	$\leq 0,08$	0,2	$\leq 0,45$	$\leq 0,45$	

	kadmiumföreningar (beroende på vattenhårhetsklass) <sup>[6]</sup>		(klass 1) 0,08 (klass 2) 0,09 (klass 3) 0,15 (klass 4) 0,25 (klass 5) <sup>[3]</sup>		(klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5) <sup>[3]</sup>	(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	
(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 (klorpyrifose- tyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1	
(9a)	cyklodiena bekämpnings- medel: 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	Σ = 0,01	Σ = 0,005	ej tillämpligt	ej tillämpligt	
(9b)	DDT total <sup>[7] [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-diklorethan	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	0,0063	0,10063	0,12	0,12	30
(16)	hexaklor- bensen	118-74-1			0,05	0,05	10
(17)	hexaklorbuta- dien	87-68-3			0,6	0,6	55
(18)	hexaklor- cyklohexan	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] [3]</sup>	1,3	14 <sup>[3]</sup>	14	
(21)	kvicksilver och kvicksilver- föreningar	7439-97-6			0,07	0,07	20
(22)	naftalen	91-20-3	2	2	130	130	
(23)	nickel och nickelföre- ningar	7440-02-0	4 <sup>[13]</sup>	8,6	34	34	
(24)	nonylfenoler (4-nonylfenol) <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 tillämpligt	ej tillämpligt	
(26)	pentaklor- bensen	608-93-5	0,007	0,0007	ej tillämpligt	ej tillämpligt	

(27)	pentaklorfenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1	
(28)	polyaromatiska kolväten (PAH) [11]	ej tillämpligt	ej tillämpligt	ej tillämpligt	ej tillämpligt	ej tillämpligt	
	bens(a)pyren	50-32-8	$1,7 \times 10^{-4}$	$1,7 \times 10^{-4}$	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)-perylene	191-24-2	se fotnot 11	se fotnot 11	$8,2 \times 10^{-3}$	$8,2 \times 10^{-4}$	se fotnot 11
	indeno (1,2,3-cd)pyren	193-39-5	se fotnot 11	se fotnot 11	ej tillämpligt	ej tillämpligt	se fotnot 11
(29)	simazin	122-34-9	1	1	4	4	
(29a)	tetrakloretylen [7]	127-18-4	10	10	ej tillämpligt	ej tillämpligt	
(29b)	trikloretylen [7]	79-01-6	10	10	ej tillämpligt	ej tillämpligt	
(30)	tributyltennföreningar (tributyltennkation)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
(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	$1,3 \times 10^{-3}$	$3,2 \times 10^{-5}$	ej tillämpligt [10]	ej tillämpligt [10]	33
(35)	perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS)	1763-23-1	$6,5 \times 10^{-4}$	$1,3 \times 10^{-4}$	36	7,2	9,1
(36)	kinoxifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54	
(37)	dioxiner och dioxinlika föreningar	Se fotnot 9 i bilaga 5A			ej tillämpligt	ej tillämpligt	Summa PCDD+PCDF+ PCB-DL 0,0065 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ TEQ [14]
(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	$8 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-6}$	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	
(42)	diklorvos	62-73-7	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	$7 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-5}$	
(43)	hexabromcyklododekan (HBCDD)	Se fotnot 11 i bilaga 5A	0,0016	0,0008	0,5	0,05	167
(44)	heptaklor och heptaklor-epoxid	76-44-8/ 1024-57-3			$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-5}$	$6,7 \times 10^{-3}$
(45)	terbutryn	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034	

[1] CAS: Chemical Abstracts Service.

[2] 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.

[3] 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

miljökvalitetsnorm hänför sig till upplöst koncentration, dvs. den upplösta fasen i ett vattenprov som erhållits genom filtrering genom ett 0,45 µm-filter eller motsvarande förbehandling. Vid utvärderingen av övervakningsresultaten i jämförelse med miljökvalitetsnormen får följande beaktas:

- a) den naturliga bakgrundskoncentrationen för metaller och deras föreningar genom att till miljökvalitetsnormen 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 (biota) 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

- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] 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)
- [7] Detta ämne är inte ett prioriterat ämne enligt direktiv 2000/6/EG 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.
- [8] Ingen indikativ parameter anges för denna grupp av ämnen. Den eller de indikativa parametrarna ska fastställas med analysmetoden.
- [9] 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).
- [10] Det finns inte tillräcklig information för att fastställa en MAC-MKN för dessa ämnen.
- [11] 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.



- [12] Miljökvalitetsnormen för biota avser fisk om inget annat anges. För ämnena nr 15 (fluoranten) och 28 (polyaromatiska kolväten [PAH]) avser miljökvalitetsnormen för biota blötdjur. 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).
- [13] Dessa miljökvalitetsnormer avser biotillgängliga koncentrationer av ämnena.
- [14] PCDD: polyklorerade dibenso-p-dioxiner; PCDF: polyklorerade dibensofuraner; PCB-DL: dioxinlika polyklorerade bifenylter; TEQ: toxiska ekvivalenter enligt WHO:s toxicitetsekvivalensfaktorer från 2005.
- [15] Nonylfenolens och nonylfenoletoxilaternas totala toxicitet får inte överskrida miljökvalitetsnormen. Den totala toxiciteten beräknas enligt formeln:  $\sum (C_x \times \text{TEF})$ ,  
 TEF = toxisk ekvivalentfaktor  
 $C_x$  = halt av respektive nonylfenolförening

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

*Bilaga 8*

• **Krav som gäller analysmetoder och tolkning av resultat**

-----  
5a. 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.  
-----