

Statens naturvårdsverks författningssamling

Miljöskydd

ISSN 0347-5301

Statens naturvårdsverks föreskrifter om utsläpp av industriellt avloppsvatten som innehåller vissa ämnen;

beslutade den 30 juni 1995.

Med stöd av 2a § och 17 § miljöskyddsförordningen (1989:364) föreskriver Statens naturvårdsverk följande¹.

SNFS 1995:7
MS:84

Utkom från trycket
den 25 sept. 1995

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller utsläpp direkt i vattendrag, sjö eller annat vattenområde av sådant avloppsvatten från industrianläggningar som innehåller något eller några av följande ämnen:

1. kvicksilver från kloralkaliindustri
2. kvicksilver från annan industri
3. kadmium
4. hexaklorcyklohexan
5. koltetraklorid
6. DDT
7. pentaklorfenol
8. aldrin, dieldrin, endrin och isodrin
9. hexaklorbensen
10. hexaklorbutadien
11. kloroform

¹) Jfr EES-avtalet bilaga XX avsnitt II och rådets direktiv 76/464/EEG av den 4 maj 1976 om förorening genom utsläpp av vissa farliga ämnen i gemenskapens vattenmiljö (EGT nr L 129, 18.5.1976, s. 23, Celex 376L0464), rådets direktiv 82/176/EEG av den 22 mars 1982 om gränsvärden och kvalitetsmål för kvicksilverutsläpp från klor-alkaliindustrin (EGT nr L 81, 27.3.1982, s. 29, Celex 382L0176), rådets direktiv 83/513 /EEG av den 26 september 1983 om gränsvärden och kvalitetsmål för kadmiumutsläpp (EGT nr L 291, 24.10.1983, s. 1, Celex 383L0513) rådets direktiv 84/156/EEG av den 8 mars 1984 om gränsvärden och kvalitetsmål för kvicksilverutsläpp från andra källor än klor-alkaliindustrin (EGT nr L 74, 17.3.1984, s. 49, Celex 384L0156), rådets direktiv 84/491/EEG av den 9 oktober 1984 om gränsvärden och kvalitetsmål för utsläpp av hexaklorcyklohexan (EGT nr L 274, 17.10.1984, s. 11, Celex 384L0491), rådets direktiv 86/280/EEG av den 12 juni 1986 om gränsvärden och kvalitetsmål för utsläpp av vissa farliga ämnen som ingår i förteckning 1 i bilagan till direktiv 76/464/EEG (EGT nr L 181, 4.7.1986, s. 16, Celex 386L0280) samt rådets direktiv 88/347/EEG av den 16 juni 1988 och 90/415/EEG av den 27 juli 1990 om ändring i bilaga 2 till direktiv 86/280/EEG (EGT nr L 158, 25.6.1988, s. 35, Celex 388L0347, och EGT nr L 219, 14.8.1990, s. 49, Celex 390L0415).

12. 1,2-dikloretan
13. triklöretylen
14. perkloretylen
15. triklorbensen.

Definitioner

2 § I dessa föreskrifter används följande beteckningar med angiven betydelse.

<i>Beteckning</i>	<i>Betydelse</i>
Bestämningsgräns	Den minsta mängd av ett givet ämne, kvantitativt bestämbar i ett prov med användning av en given arbetsmetod, som fortfarande kan skiljas från noll.
Detektionsgräns	Det minsta värde av en undersökt parameter som är möjligt att upptäcka med en given arbetsmetod.
Mätosäkerhet	Skillnaden mellan det verkliga värdet för den undersökta parametern och det erhållna genomsnittliga mätvärdet.
Precision	Det område inom vilket 95 % av mätresultaten för ett enskilda prov, som mätts med samma metod, placerar sig.

Mätosäkerhet vid flödesmätning

3 § Vid kontroll av avloppsvattenutsläpp från en verksamhet, från vilken ett ämne som avses i dessa föreskrifter släpps ut eller kan befaras släppas ut, får mätosäkerheten vid flödesmätning av mängden avloppsvatten uppgå till högst $\pm 20\%$.

Gränsvärden för kvicksilverutsläpp från kloralkaliindustrin

4 § I avloppsvatten, som släpps ut från en industrianläggning i vilken kvicksilverceller används för elektrolys av alkaliska klorider, får, om inte annat följer av tredje stycket, koncentrationen av kvicksilver (Hg) inte överstiga 0,05 milligram per liter som gränsvärde och månadsmedelvärde.

Mängden utsläppt kvicksilver får inte överstiga gränsvärden som anges i nedanstående tabell.

Måttenhet	Genomsnittligt Gränsvärde per månad	Anmärkning
<i>Cirkulerad saltlösning</i> Gram kvicksilver per ton installerad klorproduktionskapacitet	0,5	Gäller kvicksilverhalten i utsläpp från klorproduktionsanläggningen
	1,0	Gäller den totala mängden kvicksilver i allt kvicksilverhaltigt vatten som släpps ut från industrianläggningen
<i>Icke cirkulerad saltlösning</i> Gram kvicksilver per ton installerad klorproduktionskapacitet	5,0	Gäller den totala mängden kvicksilver i allt kvicksilverhaltigt vatten som släpps ut från industrianläggningen

Som alternativ till det i första stycket angivna koncentrationgränsvärdet 0,05 milligram per liter utsläpp får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd kvicksilver som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd kvicksilver multipliceras i så fall med klorproduktionskapaciteten och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än 0,05 milligram per liter utsläpp. I stället för att följa gränsvärdet 0,05 milligram per liter utsläpp får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationvärdet.

I genomsnitt per dygn får koncentrationen och mängden av kvicksilver inte vara större än fyra gånger motsvarande månadsmedelvärden enligt första-tredje styckena.

5 § Vid kontrollen av att utsläppen inte överskrider gränsvärdena enligt 4 § skall följande iakttas.

1. Ett prov skall dagligen tas som är representativt för utsläppet under en period av 24 timmar och kvicksilverhalten i provet mäts samt den totala utsläppsmängden under samma period bestämmas.
2. Mängden kvicksilver som släpps ut under en månad skall beräknas genom att dygnsmängderna utsläppt kvicksilver under månaden i fråga adderas. Denna summa skall sedan divideras med den installerade klorproduktionskapaciteten.

6 § I fråga om metoder för att fastställa kvicksilverhalten i avloppsvatten skall följande gälla.

Analysmetoden för att fastställa kvicksilverhalten i vatten är flamlös atomabsorbtionspektrometri efter lämplig förbehandling av provet, med särskilt beaktande av föroxidering av kvicksilvret och gradvis reduktion av kvicksilverjonerna Hg (II).

Detektionsgränserna skall vara sådana att kvicksilverhalten kan mätas med en mätosäkerhet och precision av $\pm 30\%$ vid en tiondel av den högsta tillåtna kvicksilverkoncentration som anges i det tillstånd som gäller för verksamheten.

Gränsvärden för kvicksilverutsläpp från andra källor än kloralkaliindustrin

7 § I avloppsvatten som släpps ut från en annan industrianläggning än en sådan i vilken kvicksilverceller används för elektrolys av alkaliska klorider får koncentrationen och mängden av kvicksilver (Hg) i genomsnitt per månad inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Industrisektor	Måttenhet	Gränsvärde
1. Kemisk industri som använder kvicksilverkatalysatorer		
a) vid vinylkloridproduktion	mg/l avloppsvatten g/t produktionskapacitet för vinylklorid	0,05 0,1
b) i andra processer	mg/l avloppsvatten g/kg behandlat kvicksilver	0,05 5
2. Tillverkning av kvicksilverkatalysatorer som används vid vinylkloridproduktion	mg/l avloppsvatten g/kg behandlat kvicksilver	0,05 0,7
3. Tillverkning av organiska och oorganiska kvicksilverföreningar (utom varor enligt punkt 2)	mg/l avloppsvatten g/kg behandlat kvicksilver	0,05 0,05
4. Tillverkning av primärbatterier som innehåller kvicksilver	mg/l avloppsvatten g/kg behandlat kvicksilver	0,05 0,03
5. Industri för icke järnhaltiga metaller		
5.1 Kvicksilveråtervinningsanläggningar	mg/l avloppsvatten	0,05
5.2 Utvinning och raffinering av icke järnhaltiga metaller	mg/l avloppsvatten	0,05
6. Anläggningar för behandling av giftigt avfall som innehåller kvicksilver	mg/l avloppsvatten	0,05

Som alternativ till koncentrationsgränsvärdet 0,05 milligram kvicksilver per liter avloppsvatten får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd kvicksilver som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med i fallet 1a) produktionskapaciteten för vinylklorid eller i övriga fall mängden behandlat kvicksilver, samt divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under i fallet 1a) aktuell tidsenhet resp. i övriga fall under behandlingen av aktuell mängd kvicksilver. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än 0,05 milligram per liter avloppsvatten. I stället för att följa gränsvärdet 0,05 milligram per liter avloppsvatten får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

I genomsnitt per dygn får koncentrationen och mängden av kvicksilver inte överstiga värden som är dubbelt så stora som motsvarande månadsmedelvärden enligt första och andra styckena.

8 § Vid kontrollen av att utsläppen inte överskrider gränsvärdena enligt 7 § skall följande iakttas.

1. Kontrollen skall omfatta provtagning och provanalys samt mätning av utsläppt mängd och, i tillämpliga fall, mängden kvicksilver som behandlas. Om det skulle visa sig omöjligt att fastställa mängden behandlat kvicksilver, får kontrollförfarandet grundas på den mängd kvicksilver som får användas för den produktionskapacitet på vilken tillståndet baserats.
2. Ett prov skall dagligen tas som är representativt för utsläppet under en period av 24 timmar. Mängden kvicksilver som släpps ut under en månad skall beräknas genom att dygnsmängderna utsläppt kvicksilver adderas.
3. Ett jämfört med 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får tillämpas för industrianläggningar som inte släpper ut mer än 7,5 kg kvicksilver per år.

9 § I fråga om metoder för att fastställa kvicksilverhalten i avloppsvatten samt mätosäkerhet och precision vid mätning av utsläppt mängd skall gälla vad som föreskrivs i 6 § eller andra metoder om dessa i fråga om detektionsgränser, mätosäkerhet och precision minst motsvarar vad som föreskrivs 6 §.

Gränsvärden för utsläpp av kadmium

10 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av kadmium (Cd) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Industrisektor	Måttenhet	Gränsvärde
1. Zinkbrytning, bly- och zinkraffineringsfabriker för framställning av kadmium och icke järnhaltiga metaller	milligram kadmium per liter utsläpp ⁽¹⁾	0,2
2. Tillverkning av kadmiumföreningar	milligram kadmium per liter utsläpp ⁽¹⁾	0,2
	gram utsläppt kadmium per kilogram hanterat kadmium ⁽²⁾	0,5
3. Pigmenttillverkning	milligram kadmium per liter utsläpp ⁽¹⁾	0,2
	gram utsläppt kadmium per kilogram hanterat kadmium ⁽²⁾	0,3
4. Tillverkning av stabilisatorer	milligram kadmium per liter utsläpp ⁽¹⁾	0,2
	gram utsläppt kadmium per kilogram hanterat kadmium ⁽²⁾	0,5
5. Tillverkning av primär- och sekundärbatterier	milligram kadmium per liter utsläpp ⁽¹⁾	0,2
	gram utsläppt kadmium per kilogram hanterat kadmium ⁽²⁾	1,5
6. Elektrolytisk ytbehandling	milligram kadmium per liter utsläpp ⁽¹⁾	0,2
	gram utsläppt kadmium per kilogram hanterat kadmium ⁽²⁾	0,3

⁽¹⁾ Månatlig genomsnittlig koncentration av kadmium som vägts med hänsyn till flödet.

⁽²⁾ Månatligt genomsnitt.

Som alternativ till koncentrationsgränsvärdet 0,2 milligram kadmium per liter utsläpp får verksamhetsutövaren iakttä ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd kadmium som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågasvarande mängd av

ämnet multipliceras i så fall med antalet kilogram hanterat kadmium och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under hanteringen av detta kadmium. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än 0,2 milligram kadmium per liter utsläpp. I stället för att följa gränsvärdet 0,2 milligram kadmium per liter utsläpp får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationvärdet.

I genomsnitt per dygn får koncentrationen och mängden av kadmium inte överstiga värden som är dubbelt så stora som motsvarande månadsmedelvärden enligt första och andra styckena.

11 § Vid kontrollen av att utsläppen inte överskrider gränsvärdena enligt 10 § skall följande iakttas.

1. Kontrollen skall omfatta provtagning och provanalys samt mätning av utsläppt mängd och mängden hanterat kadmium. Om det skulle visa sig omöjligt att fastställa mängden hanterat kadmium, får kontrollförfarandet grundas på den mängd kadmium som får användas för den produktionskapacitet på vilken det för verksamheten gällande tillståndet har baserats.
2. Ett prov skall dagligen tas som är representativt för utsläppet under en period av 24 timmar. Mängden kadmium som släpps ut under en månad skall beräknas genom att dygnsmängderna utsläppt kadmium adderas.
3. Ett jämfört med 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får tillämpas för industrianläggningar som inte släpper ut mer än 10 kg kadmium per år. För kadmieringsanläggningar får ett förenklat kontrollförfarande tillämpas endast om den sammanlagda volymen hos tankarna för elektrolytisk ytbehandling understiger 1,5 m³.

12 § I fråga om metoder vid mätning av kadmium i avloppsvatten skall följande gälla.

Analysmetoden för att fastställa kadmiumhalten i vatten är atomabsorbtionsspektrometri, efter konservering och lämplig förbehandling av provet.

Detektionsgränserna skall vara sådana att kadmiumhalten kan mätas med en mätosäkerhet och precision av $\pm 30\%$ vid en tiondel av den högsta tillåtna kadmiumhalt som anges i det tillstånd som gäller för verksamheten.

Gränsvärden för utsläpp av hexaklorcyklohexan

13 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av hexaklorcyklohexan (HCH) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Industrisektor ⁽¹⁾	Måttenhet	Gränsvärde ⁽²⁾
1. Anläggning för tillverkning av HCH	milligram HCH per liter utsläpp ⁽³⁾	2
	gram HCH per ton tillverkat HCH ⁽⁴⁾	2
2. Anläggning för extrahering av lindan ⁽⁵⁾	milligram HCH per liter utsläpp ⁽³⁾	2
	gram HCH per ton behandlat HCH ⁽⁴⁾	4
3. Anläggning där HCH framställs och lindan extraheras	milligram HCH per liter utsläpp ⁽³⁾	2
	gram HCH per ton behandlat HCH ⁽⁴⁾	5

⁽¹⁾ Gränsvärdena i tabellen gäller även utsläpp som härrör från formulering av lindan på samma plats.

⁽²⁾ Gränsvärden för total HCH-mängd i samtliga utsläpp av HCH-haltigt vatten från platsen där industrianläggningen är belägen.

⁽³⁾ Månatlig genomsnittlig koncentration HCH som vägts med hänsyn till flödet.

⁽⁴⁾ Månatligt genomsnitt.

⁽⁵⁾ Med lindan avses en produkt som innehåller minst 99 % av γ -isomeren av 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexaklorcyklohexan.

Som alternativ till koncentrationsgränsvärdet 2 milligram HCH per liter utsläpp får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd HCH som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med antalet ton tillverkat resp. behandlat HCH och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under tillverkningen resp. behandlingen av detta HCH. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än 2 milligram per liter utsläpp. I stället för att följa gränsvärdet 2 milligram per liter utsläpp får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

I genomsnitt per dygn får koncentrationen och mängden av HCH inte överstiga värden som är dubbelt så stora som motsvarande månadsmedelvärden enligt första och andra styckena.

14 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 13 § skall följande iakttas.

1. Kontrollen skall omfatta provtagning och provanalys samt mätning av utsläppt mängd och mängden tillverkat eller behandlat HCH. Om det skulle visa sig omöjligt att fastställa mängden tillverkat eller behandlat HCH får kontrollförfarandet grundas på den mängd HCH som troligen kommer att tillverkas eller behandlas under perioden i fråga, med hänsyn till de tillverkningsanläggningar som är i drift och inom gränser på vilka tillståndet grundats.
2. Ett prov skall dagligen tas som är representativt för utsläppet under en period av 24 timmar. Mängden HCH som släpps ut under en månad skall beräknas med utgångspunkt i dygsmängderna utsläppt HCH.
3. Ett jämfört med 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas för industrianläggningar som inte släpper ut mer än 3 kg HCH per år.

15 § I fråga om metoder vid mätning av hexaklorcyklohexan i avloppsvatten skall följande gälla.

Analysmetoden för att bestämma koncentrationen av HCH i vatten är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel och rening.

Metodens mätosäkerhet och precision skall vara $\pm 50\%$ vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av detektionsgränsen.

Detektionsgränsen skall vara en tiondel av den koncentration som gäller som gränsvärde enligt 13 §.

Gränsvärden för utsläpp av koltetraklorid

16 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av koltetraklorid (CCl_4) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt)	koncentration (mg/liter)
1. Produktion av koltetraklorid genom perklorering	per månad	a) metod med tvättning: 40 g CCl_4 per ton total produktionskapacitet för CCl_4 och perkloretylen	1,5
		b) metod utan tvättning: 2,5 g CCl_4 per ton total produktionskapacitet för CCl_4 och perkloretylen	1,5
	per dygn	a) metod med tvättning: 80 g CCl_4 per ton total produktionskapacitet för CCl_4 och perkloretylen	3
		b) metod utan tvättning: 5 g CCl_4 per ton total produktionskapacitet för CCl_4 och perkloretylen	3
2. Produktion av klormetaner genom klorering av metan (inklusive tillverkning av klor genom elektrolys) och från metanol	per månad	10 g CCl_4 per ton total produktionskapacitet för klormetaner	1,5
	per dygn	20 g CCl_4 per ton total produktionskapacitet för klormetaner	3

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iakttä ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd CCl_4 som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med produktionskapaciteten för CCl_4 och perkloretylen resp. klormetaner och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iakttä det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

17 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 16 § skall följande iakttas.

1. Kontrollen skall omfatta provtagning och provanalys samt mätning av avloppsvattenflödet och mängden av ämnet. Om den hanterade mängden

inte kan fastställas, får kontrollförfarandet grundas på den mängd av ämnet som kan komma att användas för den produktionskapacitet på vilken tillståndet har baserats.

2. Ett prov skall dagligen tas som är representativt för utsläppet under en period av 24 timmar. Den mängd av ämnet som släpps ut under en månad skall beräknas med utgångspunkt i de mängder som släpps ut per dygn.
3. Ett jämfört med 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 30 kg.

18 § I fråga om metoder vid mätning av CC_{14} i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att bestämma koncentrationen av CC_{14} i avloppsvatten är gaskromatografi. En känslig detektor skall användas när koncentrationerna understiger 0,5 mg/l. Bestämningsgränsen skall i sådana fall vara 0,1 µg/l. För koncentrationer över 0,5 mg/l är bestämningsgränsen 0,1 mg/l tillräcklig.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara $\pm 50\%$ vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av DDT

19 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av DDT inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av Industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		g/ton ämne som producerats, behandlats eller förbrukats	mg/l avloppsvatten
Produktion av DDT inklusive beredning av DDT på samma plats	per månad	4	0,2
	per dygn	8	0,4

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd DDT som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med antalet ton producerat, behandlat eller förbrukat ämne och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under denna hantering av ämnet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

20 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 19 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 1 kg.

21 § I fråga om metoder vid mätning av DDT i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att bestämma DDT i utsläpp är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för total mängd DDT skall vara 1 µg/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av pentaklorfenol

22 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av pentaklorfenol (PCP) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		g/ton produktions/ utnyttjandekapacitet	mg/l avlopps- vatten
Produktion av natriumpenta- klorfenolat genom hydrolys av hexaklorbensenen	per månad	25	1
	per dygn	50	2

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd PCP som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med produktions- eller utnyttjandekapaciteten och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

23 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 22 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 3 kg.

24 § I fråga om metoder vid mätning av PCP i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att bestämma PCP i avloppsvatten är högtrycksvätskekromatografi eller gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen skall vara 2 µg/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av aldrin, dieldrin, endrin och isodrin

25 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av aldrin, dieldrin, endrin och isodrin inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		g/ton total produktions- kapacitet	µg/l avloppsvatten
Produktion av aldrin eller dieldrin eller endrin inklusive bered- ning av dessa ämnen på samma plats	per månad	3	2
	per dygn	6	4

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iakttä ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd av berörda ämnen som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av berörda ämnen multipliceras i så fall med produktionskapaciteten och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iakttä det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

26 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 25 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

27 § I fråga om metoder vid mätning av aldrin, dieldrin, endrin eller isodrin i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att bestämma aldrin, dieldrin, endrin eller isodrin i avloppsvatten är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för varje enskilt ämne skall vara 400 ng/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara $\pm 50\%$ vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av hexaklorbensen

28 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av hexaklorbensen (HCB) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt)	koncentration
1. Produktion och bearbetning av HCB	per månad	10 g HCB/ton produktionskapacitet för HCB	1 mg/l HCB
	per dygn	20 g HCB/ton produktionskapacitet för HCB	2 mg/l HCB
2. Produktion av perkloretylen (PER) och koltetraklorid (CCl ₄) genom Klorering	per månad	1,5 g HCB/ton total produktionskapacitet för PER + CCl ₄	1,5 mg/l HCB
	per dygn	3 g HCB/ton total produktionskapacitet för PER + CCl ₄	3 mg/l HCB

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd HCB som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med produktionskapaciteten för HCB resp. perkloretylen och koltetraklorid och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

29 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 28 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 1 kg.

30 § I fråga om metoder vid mätning av hexaklorbensen i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att bestämma förekomsten av HCB i utsläpp är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för HCB skall vara 1 µg/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av hexaklorbutadien

31 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av hexaklorbutadien (HCBd) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt)	koncentration mg/l
2. Produktion av perkloretylen (PER) och koltetraklorid (CCl ₄) genom klorering	per månad	1,5 g HCBd/ton total produktionskapacitet för PER + CCl ₄	1,5
	per dygn	3 g HCBd/ton total produktionskapacitet för PER + CCl ₄	3 HCBd

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd HCBd som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med den totala produktionskapaciteten för perkloretylen och koltetraklorid och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

32 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 31 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 1 kg.

33 § I fråga om metoder vid mätning av HCBd i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att bestämma förekomsten av HCBd i utsläpp är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för HCBd skall vara 1 µg/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av kloroform

34 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av kloroform (CHCl₃) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrialanläggning	Gränsvärde (månatligt genomsnitt) uttryckt som	
	mängd (vikt)	koncentration (mg/liter)
1. Produktion av klor- metaner ur metanol eller ur en kombination av metanol och metan ⁽¹⁾	10 g CHCl ₃ /ton av den totala produktionskapaciteten för klormetaner	1
2. Produktion av klor- metaner genom klorering av metan	7,5 g CHCl ₃ /ton av den totala produk- tionskapaciteten för klormetaner	1

⁽¹⁾D.v.s. genom hydroklorering av metanol och klorering av metylklorid.

Som alternativ till koncentrationsgränsvärdet 1 milligram CHCl₃ per liter utsläpp får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd CHCl₃ som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med den totala produktionskapaciteten för klormetaner och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än 1 milligram per liter utsläpp. I stället för att följa gränsvärdet 1 milligram per liter utsläpp får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

I genomsnitt per dygn får koncentrationen och mängden av CHCl₃ inte överstiga värden som är dubbelt så stora som motsvarande månadsmedelvärden enligt första och andra styckena.

35 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 34 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 30 kg.

36 § I fråga om metoder vid mätning av CHCl₃ i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att fastställa förekomsten av CHCl₃ i avloppsvatten är gaskromatografi. En känslig detektor skall användas när koncentrationerna understiger 0,5 mg/l, varvid bestämningsgränsen skall vara 0,1 µg/l. För koncentrationer över 0,5 mg/l är bestämningsgränsen 0,1 mg/l tillräcklig
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av 1,2-dikloretan

37 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrialanläggning får koncentrationell och mängden av 1,2-dikloretan (EDC) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av ⁽¹⁾ industri an läggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt) (g/ton) ⁽²⁾	koncentration (mg/liter)
a) Enbart produktion av 1,2-diklore tan (utan bearbetning eller användning på samma plats)	per månad	2,5	1,25
	per dag	5	2,5
b) Produktion av 1,2-diklore tan och bearbetning eller användning på samma plats	per månad	5	2,5
	per dag	10	5
c) Produktion av andra ämnen än vinylklorid från 1,2-diklore tan ⁽³⁾	per månad	2,5	1
	per dag	5	2
d) Användning av 1,2-diklore tan för avfettning av metaller (på annan plats än industriområden som omfattas av b) ⁽⁴⁾	per månad	-	0,1
	per dag	-	0,2

⁽¹⁾ Produktionskapaciten för ren 1,2-dikloretan omfattar även den fraktion av 1,2-dikloretan som inte krackas i den produktionsenhet för vinylklorid som hör till produktionsanläggningen för 1,2-dikloretan och som återförs till reningsenheten vid anläggningen för 1,2-dikloretan.

Produktions- eller bearbetningskapaciteten utgör den kapacitet för vilken myndighetstillstånd erhållits eller, om detta inte angetts, den största årliga kvantitet som framställts eller bearbetats under den fyraårsperiod som föregått tillståndsgivningen eller omprövningen av tillståndet.

⁽²⁾ Dessa gränsvärden gäller:

- inom sektor a och b, produktionskapacitet för renad 1,2-dikloretan uttryckt i ton,
- inom sektor c, bearbetningskapacitet för 1,2-dikloretan uttryckt i ton.

För sektor b gäller dock att om bearbetnings- och utnyttjandekapaciteten är större än produktionskapaciteten, skall gränsvärdena avse den totala bearbetnings- och utnyttjandekapaciteten. Om flera anläggningar finns inom samma område skall gränsvärdena tillämpas för anläggningarna tillsammans.

⁽³⁾ Här ingår särskilt framställning av följande ämnen: etylendiamin, etylenpolyamin, 1, 1, 1-trikloretan, trikloretylen och perkloretylen.

⁽⁴⁾ Dessa gränsvärden gäller endast anläggningar vilkas årliga utsläpp överstiger 30 kg.

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iakttä ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd EDC som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med aktuell produktions- eller bearbetningskapacitet (se not 2) och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iakttä det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

38 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 37 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 30 kg.

39 § I fråga om metoder vid mätning av EDC i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att fastställa förekomsten av EDC i avloppsvatten är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel, eller gaskromatografi efter isolering och infångning med en kapillärfälla som kyls med kryoteknik (purge and trap). Bestämningsgränsen skall vara 10 µg/liter.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av trikloretylen

40 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av trikloretylen (C₂HCl₃) (TRI) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt) (g/ton) ⁽¹⁾	koncentration (mg/liter)
a) Produktion av trikloretylen och perkloretylen	per månad	2,5	0,5
	per dag	5	1
b) Användning av trikloretylen för att avfetta metaller ⁽²⁾	per månad		0,1
	per dag		0,2

⁽¹⁾ Gränsvärdena hänför sig till den totala produktionskapaciteten för trikloretylen plus perkloretylen.

För befintliga anläggningar som tillämpar dehydroklorering av tetrakloreten motsvarar produktionskapaciteten produktionen av trikloretylen och perkloretylen, varvid förhållandet mellan produktionen av trikloretylen och perkloretylen skall antas vara ett till tre.

Produktions- eller bearbetningskapaciteten utgör den kapacitet för vilken myndighetstillstånd erhållits eller, om detta inte angetts, den största årliga kvantitet som framställts eller bearbetats under den fyraårsperiod som föregått tillståndsgivningen eller omprövningen av tillståndet.

⁽²⁾ Gäller endast industrianläggningar vilkas årliga utsläpp överstiger 30 kg.

Som alternativ till ett koncentrationvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd trikloretylen som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med produktionskapaciteten för trikloretylen och perkloretylen (se not 1) och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationvärdet.

41 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 40 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 30 kg.

42 § I fråga om metoder vid mätning av trikloretylen i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att fastställa förekomsten av trikloretylen i avloppsvatten är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för trikloretylen skall vara 10 µg/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av perkloretylen

43 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av perkloretylen (C₂Cl₄) (PER) inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt) (g/ton) ⁽¹⁾	koncentration (mg/liter)
a) Produktion av trikloretylen och perkloretylen (trikloretylen-perkloretylenprocesser)	per månad	2,5	0,5
	per dag	5	1
b) Produktion av koltetraklorid och perkloretylen (koltetraklorid-perkloretylenprocesser)	per månad	2,5	1,25
	per dag	5	2,5
c) Användning av perkloretylen för att avfetta metaller ⁽²⁾	per månad		0,1
	per dag		0,2

⁽¹⁾ Gränsvärdena hänför sig till den totala produktionskapaciteten för trikloretylen plus perkloretylen eller koltetraklorid plus perkloretylen.

Produktions- eller bearbetningskapaciteten utgör den kapacitet för vilken myndighetstillstånd erhållits eller, om detta inte angetts, den största årliga kvantitet som framställts eller bearbetats under den fyraårsperiod som föregått tillståndsgivningen eller omprövningen av tillståndet.

⁽²⁾ Dessa gränsvärden gäller endast anläggningar vilkas årliga utsläpp överstiger 30 kg.

Som alternativ till ett koncentrationvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd perkloretylen som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med aktuell produktionskapacitet (se not 1) och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationvärdet.

44 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 43 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

Ett jämfört med 17 § 1 och 2 förenklat kontrollförfarande får dock tillämpas om de årliga utsläppen inte överskrider 30 kg.

45 § I fråga om metoder vid mätning av perkloretylen i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att fastställa förekomsten av perkloretylen i avloppsvatten är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector),

efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för perkloretylen skall vara 10 µg/l.

2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara $\pm 50\%$ vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Gränsvärden för utsläpp av triklorbensen

46 § I avloppsvatten som släpps ut från en industrianläggning får koncentrationen och mängden av triklorbensen (TCB)⁽¹⁾ inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Typ av industrianläggning	Typ av medelvärde	Gränsvärde uttryckt som	
		mängd (vikt) (g/ton) ⁽²⁾	koncentration (mg/liter)
a) Produktion av triklorbensen genom dehydroklorering av HCH eller bearbetning av triklorbensen	per månad	10	1
	per dag	20	2
b) Produktion eller bearbetning av klorbensener genom klorering av bensen	per månad	0,5	0,05
	per dag	1	0,1

⁽¹⁾ Triklorbensen kan förekomma som någon av följande tre isomerer:

- 1,2,3-triklorbensen, CAS-nr 87-61-6
- 1,2,4-triklorbensen, CAS-nr 120-82-1 (Nr 118 i EEG-förteckningen)
- 1,3,5-triklorbensen, CAS-nr 180-70-3.

Teknisk triklorbensen (nr 117 i EEG-förteckningen) är en blandning av dessa tre isomerer, med övervikt för 1,2,4-triklorbensen, och kan också innehålla små mängder di- och tetraklorbensen. Oavsett detta gäller bestämmelserna total mängd triklorbensen (summan av de tre isomererna).

⁽²⁾ Mängdgränserna för utsläpp av triklorbensen (summan av tre isomerer) anges genom vikt i förhållande till

- för sektor a: den totala produktionskapaciteten för triklorbensen,
- för sektor b: den totala produktions- eller bearbetningskapaciteten för mono- och diklorbensener.

Produktions- eller bearbetningskapaciteten utgör den kapacitet för vilken myndighetstillstånd erhållits eller, om detta inte angetts, den största årliga kvantitet som framställts eller bearbetats under den fyraårsperiod som föregått tillståndsgivningen eller omprövningen av tillståndet.

Som alternativ till ett koncentrationsgränsvärde enligt tabellen får verksamhetsutövaren iaktta ett värde som framräknats med utgångspunkt i den mängd TCB som enligt tabellen högst får släppas ut samt den volym vatten som förbrukas i anläggningen. Ifrågavarande mängd av ämnet multipliceras i så fall med aktuell produktionskapacitet (se not 2) och divideras med den volym vatten som i genomsnitt förbrukas i anläggningen under aktuell tidsenhet. Till följd av liten vattenförbrukning kan då ett värde erhållas som anger en större koncentration än det i tabellen angivna koncentrationsgränsvärdet. I stället för att följa tabellens koncentrationsvärde får verksamhetsutövaren då som gränsvärde iaktta det sålunda framräknade högre koncentrationsvärdet.

47 § Vid kontrollen av att utsläpp inte överskrider gränsvärdena enligt 46 § skall 17 § 1 och 2 tillämpas.

48 § I fråga om metoder vid mätning av TCB i avloppsvatten skall följande gälla.

1. Analysmetoden för att fastställa förekomsten av triklorbensen är gaskromatografi med ECD (Electron Capture Detector), efter extraktion med lämpligt lösningsmedel. Bestämningsgränsen för varje enskild isomer skall vara 1 µg/l.
2. Metodens mätosäkerhet och precision skall vara ± 50 % vid en koncentration som motsvarar två gånger värdet av bestämningsgränsen.

Ansvar

49 § Bestämmelser om ansvar på grund av överträdelse av dessa föreskrifter finns i miljöskyddslagen (1969:387).

Denna författning träder i kraft den 1 januari 1996.

STATENS NATURVÅRDSVERK

ROLF ANNERBERG

Lars Müntzing
(Enheten för miljörett och
miljöekonomi)