

PARAMETRAR SOM SKALL FÖLJAS UPP SAMT DERAS GRÄNSVÄRDEN OCH PROVTAGNINGSFREKVENNS

Miljöministeriet beslutar om analysmetoder för parametrarna i denna bilaga.

G = vägledande I = obligatoriska

1. Temperatur (°C)**1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:**

Varje vecka, och såväl uppströms som nedströms från platsen där hett utsläpp sker.

2. Gränsvärden:

a. Temperatur som mäts nedströms från en plats där hett utsläpp sker (på blandningszonens gräns) får inte överstiga den normala, opåverkade vattentemperaturen med mera än:

Laxfiskvatten: I = 1,5 °C

Karpfiskvatten: I = 3,0 °C

Den regionala miljöcentralen kan inom begränsade geografiska områden bevilja undantag från temperaturgränserna ovan, om detta inte har några skadliga konsekvenser för fiskpopulationerna.

b. Heta utsläpp får inte leda till att temperaturen nedströms från platsen där utsläppet sker (vid blandningszonens gräns) överstiger följande värden:

Laxfiskvatten: I = 21,5 °C (O)
 I = 10 °C (O)

Karpfiskvatten: I = 28 °C (O)
 I = 10 °C (O)

Temperaturgränsen 10 °C gäller bara under fortplantningstiden för fiskarter som är i behov av kallt vatten vid fortplantningen, och endast vattendrag där dessa arter förekommer.

Temperaturgränserna får emellertid överskridas under 2 % av tiden.

2. Upplöst syre (mg/liter O₂)**1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:**

Varje månad, minst en provtagning som är representativ för lågsyreförhållanden under provtagningsdagen. När man misstänker att stora variationer sker under dagen bör dock minst två prover tas.

2. Gränsvärden:

$$\begin{aligned} \text{Laxfiskvatten: } G &= 50 \% > 9 \\ G &= 100 \% \geq 7 \\ I &= 50 \% \geq 9 \end{aligned}$$

När koncentrationen av syre faller under 6 mg/l skall den regionala miljöcentralen undersöka orsaken till detta och vid behov vidta åtgärder i enlighet med 8 §.

$$\begin{aligned} \text{Karpfiskvatten: } G &= 50 \% > 8 \\ G &= 100 \% \geq 5 \\ I &= 50 \% \geq 7 \end{aligned}$$

När koncentrationen av syre faller under 4 mg/l skall den regionala miljöcentralen undersöka orsaken till detta och vid behov vidta åtgärder i enlighet med 8 §.

3. pH**1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:**

Varje månad.

2. Gränsvärden:

$$\text{Laxfiskvatten: } I = 6 - 9 \text{ (O)} \text{ (}^1\text{)}$$

$$\text{Karpfiskvatten: } I = 6 - 9 \text{ (O)} \text{ (}^1\text{)}$$

4. Uppslammade fasta substanser (mg/liter)**1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:**

Vid behov.

2. Gränsvärden:

$$\text{Laxfiskvatten: } G = \leq 25 \text{ (O)}$$

$$\text{Karpfiskvatten: } G = \leq 25 \text{ (O)}$$

De värden som anges syftar på genomsnittlig koncentration under ett år. Om uppslammade fasta substanser uppvisar skadliga kemiska egenskaper, skall den regionala miljöcentralen undersöka orsaken till detta och vid behov vidta åtgärder i enlighet med 8 §.

5. BOD₇ (mg/l O₂)**1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:**

Vid behov.

2. Gränsvärden:

$$\text{Laxfiskvatten: } G = \leq 3$$

$$\text{Karpfiskvatten: } G = \leq 6$$

6. Fosfor, totalt (mg/l P)

1. Minsta provtagnings- och mätningfrekvens:

Vid behov.

2. Gränsvärden:

När man strävar efter att minska eutrofiering kan gränsvärden på 0,05 mg/l P för laxfiskvatten och 0,1 mg/l P för karpfiskvatten anses vara vägledande.

7. Nitrit (mg/l NO₂)

1. Minsta provtagnings- och mätningfrekvens:

Vid behov.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: $G = \leq 0,01$

Karpfiskvatten: $G = \leq 0,03$

8. Fenolföreningar (mg/l C₆H₅OH)

1. Minsta provtagnings- och mätningfrekvens:

Vid behov.

En undersökning genom avsmakning skall bara ske där man misstänker att fenolföreningar kan finnas.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: I = Fenolföreningar får inte finnas i sådan omfattning att de påverkar smaken på fiskköttet.

Karpfiskvatten: I = Fenolföreningar får inte finnas i sådan omfattning att de påverkar smaken på fiskköttet.

9. Mineraloljebaserade kolväten

1. Minsta provtagnings- och mätningfrekvens:

Varje månad.

Undersökning genom avsmakning bara om man misstänker förekomst av kolväten.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: I = Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten,

- tillför en "kolvätekaraktär" till fiskens smak, eller
- har effekter som är skadliga för fisk.

Karpfiskvatten: I = Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten,

- tillför en "kolvätekaraktär" till fiskens smak, eller
- har effekter som är skadliga för fisk.

10. Ammoniak (icke joniserat ammonium (mg/l NH₃))

1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:

Varje månad.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: $G = < 0,005$
 $I = \leq 0,025$

Karpfiskvatten: $G = < 0,005$
 $I = \leq 0,025$

Mindre överskridelser av gränsvärden för icke joniserat ammonium under dagtid får förekomma.

11. Ammonium, totalt (mg/l NH₄)

1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:

Vid behov.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: $G = < 0,04$
 $I = \leq 1$

Karpfiskvatten: $G = < 0,2$
 $I = \leq 1$

12. Restklor, totalt (mg/l HOCl)

1. Minsta provtagnings- och mättningsfrekvens:

Varje månad.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: $I = \leq 0,005$

Karpfiskvatten: $I = \leq 0,005$

I-värdena motsvarar pH = 6. Högre klorhalter kan accepteras där pH är högre.

13. Zink, totalt (mg/l Zn)

1. Minsta provtagnings- och mätningfrekvens:

Varje månad.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: $I = \leq 0,3$

Karpfiskvatten: $I = \leq 1$

I-värdena motsvarar en vattenhårdhet på 100 mg/l CaCO₃. För vattenhårdheter mellan 10 och 500 mg/l förtecknas motsvarande gränsvärden i bilaga 2.

14. Upplöst koppar (mg/l Cu)

1. Minsta provtagnings- och mätningfrekvens:

Vid behov.

2. Gränsvärden:

Laxfiskvatten: $G = \leq 0,4$

Karpfiskvatten: $G = \leq 0,4$

G-värdena motsvarar en vattenhårdhet på 100 mg/l CaCO₃. För vattenhårdheter mellan 10 och 300 mg/l förtecknas motsvarande gränsvärden i bilaga 2.

⁽¹⁾ Variationer i pH-värdet som är förorsakade av mänsklig aktivitet i relation till pH-värdet i opåverkade förhållanden får inte överstiga + 0,5 pH-enheter, när vattendragets pH varierar mellan 6,0 och 9,0. Mindre variationer än dessa får inte heller öka skadligheten hos andra ämnen i vattnet.

(O) Undantag får göras enligt 10 §.

Allmänt:

Andra parametrar för vattenkvalitet får inte vara till skada för fisk, oavsett om de är nämnda i denna bilaga eller inte. Detta innebär att det inte får förekomma andra skadliga ämnen i vattnet, eller, om sådana finns, att halterna av dem är mycket låga.

*Bilaga 2***DETALJER SOM RÖR DEN TOTALA MÄNGDEN ZINK SAMT UPPLÖST KOPPAR**

Zink, totalt

(se bilaga 1, punkt 13, kolumnen för anmärkningar)

Zinkkoncentrationer (mg/l Zn) för några värden för vattenhårdhet mellan 10 och 500 mg/l CaCO₃:

	Vattenhårdhet (mg/l CaCO ₃)			
	10	50	100	500
Laxfiskvatten (mg/l Zn)	0,03	0,2	0,3	0,5
Karpfiskvatten (mg/l Zn)	0,3	0,7	1,0	2,0

Upplöst koppar

(se bilaga 1, punkt 14, kolumn för anmärkningar)

Koncentrationer av upplöst koppar (mg/l Cu), för några värden för vattenhårdhet mellan 10 och 300 mg/l CaCO₃:

	Vattenhårdhet (mg/l CaCO ₃)			
	10	50	100	300
mg/l Cu	0,005	0,022	0,04	0,112