



Miljösamverkan
Sverige

Prioriterade ämnen

Och andra kemikalier i Vattendirektivet



Länsstyrelserna



Miljösamverkan
Sverige



Vad är prioriterade ämnen inom WFD?

- **Utpekade i bilaga 10 i vattendirektivet (2000/60/EG)**
- **33 ämnen som är utvalda för åtgärder inom EU för att förhindra förorening av vatten**
- **Valda för att de utgör en risk för vattenmiljön och/eller finns uppmätta i vattnen inom EU**
- **De ämnen som får EU-gemensamma gränsvärden (EQS-värden, Environmental Quality standards)**
- **Om EQS-värdena överskrids uppnår man inte god kemisk status och åtgärder måste göras**
- **Ska övervakas - om man har utsläpp inom aro för karaktärisering för att följa åtgärder**

NATUR
VÄRDS
VERKET



Länsstyrelserna



Miljösamverkan
Sverige

De ämnen som släpps ut

- **Miljöövervakning och statusklassificering behöver bara göras för de ämnen som släpps ut i vattenförekomsten!**
- **Släpps ut ska tolkas brett. Utsläpp från punktkällor i avrinningsområdet, läckage från diffusa källor samt atmosfärsdeposition.**
- **Alltså behöver man veta mer om utsläpp från olika källor av alla olika prioriterade ämnen**

NATUR
VÄRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Gränsvärde – EQS - mkn ?

- **Inte helt klart vad olika saker ska benämnas och hur miljökvalitetsnormer (mkn) kommer att se ut.**
- **EUs mkn begrepp inte samma som 5 kap MB**
- **EUs EQS – Environmental Quality standard är ett kvalitetskrav som lämpligen benämns gränsvärde**
- **Utgör en del av miljökvalitetsnormen som vattendelegationen beslutar om och som fastställs med stöd av 5 kap MB**
- **Kan bli att God kemisk status blir miljökvalitetsnorm. Och att gränsvärdena för de olika ämnen ska hållas.**
- **Eller att varje ämnesgränsvärde fastställs till mkn**





Kemisk status

*Mål för alla vatten-
förekomster till 2015*

God status

**Ej uppnått
God status**

Åtgärder

- EU gemensamma gränsvärden för prioriterade ämnen
- Miljökvalitetsnormer i andra direktiv



Miljösamverkan
Sverige

Ämnen med miljökvalitetsnormer i andra direktiv

- **fisk- och musselvattenförordningen.**

Förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten har genomfört EU:s fiskvattendirektiv (dir 78/659/EEG) och skaldjursvattendirektiv (dir 79/923/EEG)

- Nitriter, fenolföreningar, mineraloljebaserade kolväten, ammoniak, ammonium, restklor, organiska halogenföreningar, några metaller
- Hindra dålig smak.

- **Finns det fler normer i fler direktiv?**

NATUR
VÅRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Prioriterade ämnen regleras i ett dotterdirektiv

- **2008/105/EG** antaget den 16 december 2008
- Ska vara införlivat i svensk lagstiftning genom ändringar i VFF och föreskrifter den 13 juli 2010 – pågående regeringsuppdrag på NV under våren.
- Direktivet fastlägger gränsvärden (som kan fastställas till miljökvalitetsnormer, mkn) för de prioriterade ämnena samt för vissa andra förorenande ämnen – bilaga 1
- Bilaga 2 pekar ut vilka som är prioriterat farliga ämnen – ska ersätta bilaga 10 i Vattendirektivet.
- Register på utsläpp och spill
- Möjlighet att sätta Blandningszoner





Lista med gränsvärden för prioriterade ämnen – bilaga 1 i dotterdirektivet

Enhet: ug/l

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nr	Ämnets namn	CAS-nummer ⁽¹⁾	AA-MKN ⁽²⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	AA-MKN ⁽²⁾ Andra ytvatten	MAC-MKN ⁽⁴⁾ Inlandsytvatten ⁽³⁾	MAC-MKN ⁽⁴⁾ Andra ytvatten
(1)	Alaklor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Antracen	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Atrasin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0
(4)	Bensen	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Bromerade difenyletrar ⁽⁵⁾	325 34-81-9	0,0005	0,0002	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
(6)	Kadmium och kadmiumföreningar (beroende på vattenhårdehetsklass) ⁽⁶⁾	7440-43-9	≤ 0,08 (klass 1) 0,08 (klass 2) 0,09 (klass 3) 0,15 (klass 4) 0,25 (klass 5)	0,2	≤ 0,45 (klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5)	≤ 0,45 (klass 1) 0,45 (klass 2) 0,6 (klass 3) 0,9 (klass 4) 1,5 (klass 5)

Gå inte allt för hårt på cas-nr när det gäller grupper av ämnen, som bromerade difenyletrar och kadmiumföreningar – sällan detta cas-nummer står!!!!



Miljösamverkan
Sverige

AA-EQS - MAC-EQS

- **AA – årsmedelvärde**

De aritmetiska årsmedelvärdet av de koncentrationer som uppmätts vid olika tidpunkter under året får inte överskrida normens värde

Ska enligt RDV mätas 1 ggr/ månad om inte större intervall är motiverat pga teknisk kunskap eller expertutlåtande.

- **MAC - maximalt tillåten koncentration**

Uppmätta koncentrationer får inte överskrida värdet. – men får använda statistiska metoder på speciellt sätt för att försäkra sig om konfidensnivå och noggrannhet.



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Gränsvärden biota och sediment

- Finns gränsvärden för biota för kvicksilver, hexaklorbensen och hexaklorbutadien
- Varje MS får ta fram egna gränsvärden för sediment och biota. Ska innebära samma skydd. Måste beskrivas, motiveras och rapporteras.
- KemI tagit fram effektbaserad värden och triggervärden (räknat på fördelning av ämnen mellan matriser) – om dess överskrids så bör frågan utredas mer.
- NV tar förmodligen med dessa i föreskriften
- MS ska se till att det görs mätningar (minst vart 3:e år) av långsiktiga trender i sediment och biota för ämnen som ackumuleras (utpekade ämnen). Åtgärder för att halterna inte ska öka signifikant.





Miljösamverkan
Sverige

Liknar
utfasning och
riskminskning i
miljömålet
Giffri miljö
delmål 3 och 4
PRIO-verktyget

Bilaga 2 i dotterdirektivet

Prioriterat Farliga ämnen ”utsläpp och spill av prioriterade farliga ämnen ska upphöra eller stegvis elimineras”	Prioriterade ämnen ”gradvis minska förorening från prioriterade ämnen”
kadmium & dess föreningar kvicksilver & dess föreningar nonylfenoler klorerade paraffiner hexaklorbutadien pentaklorbensen hexaklorbensen PAH benso(a)pyren benso(b)fluoranten benso(k)fluoranten benso(g,h,l)perylen indeno(1,2,3-cd)pyren antracen bromerade difenyletrar Endosulfan Hexaklorcyklohexan tributyltennföreningar	nickel & dess föreningar bly & dess föreningar bensen 1,2-dikloretan diklormetan triklormetan fluoranten klorfenvinfos alaklor atrazin klorpyrifos DEHP Diuron Isoproturon naftalen oktylfenoler pentaklorfenol simazin triklorbensen trifluralin

2009-03-08



Länsstyrelserna



Miljösamverkan
Sverige

Vissa andra förorenande ämnen

- **Koltetraklorid, Tetrakloretylen, Trikloretylen.
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin,
DDT-total, p,p-DDT,**
- **Dessa har också fått EU-gemensamma
gränsvärden för ytvattenmiljön.**
- **Är inte prioriterade ämnen men ingår i den
grupp för vilka man sätter mål för god kemisk
status**
- **Härstammar från äldre gränsvärdes direktiv
(86/280/EEG och 76/464/EEG)**





Miljösamverkan
Sverige

Uppdatering av bilaga 10

- Vart fjärde år kommer prioriterade ämnen att ses över och kompletteras med nya ämnen.
- Nästa förslag i slutet 2010
- En process för hur nya prioriterade ämnen ska tas fram håller på att utvecklas.
- Ämnen på förslag att läggas till:

Polychlorinated biphenyls (PCBs)
Heptachlor epoxide
Dioxin-like compounds
Cypermethrin
Desethylterbutylazine
Dichlorvos
Terbutylazine
Dibenzo(a,h)anthracene
Diphenyltin compounds
Heptachlor
Pyrene
Cyanides
Terbutryn
Monobutyl tin
Nitrite
Nonylphenol ethoxylates
Vinyl chloride (Chloroethylene)

Arsenic and its mineral compounds
Zinc
Antimony
Cobalt
Molybdenum
Aluminum

NATUR
VÅRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Bilaga 3 i dotterdirektivet

- Pekar ut fler ämnen som ska bli föremål för översyn för att eventuellt blir prioriterade ämnen
- ingå i nästa omgång av prioriteringsprocessen.
- AMPA, bentazon, Bisfenol A, Dikofol, EDTA, Fri cyanid, Glyfosat, Mecoprop, Myskxylen, PFOS, Kinoxifen, dioxiner, PCB



NATUR
VÅRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Dotterdirektiv anger också

- Att ett **register över utsläpp och spill** av de prioriterade ämnena ska upprättas och ingå i förvaltningsplanen.

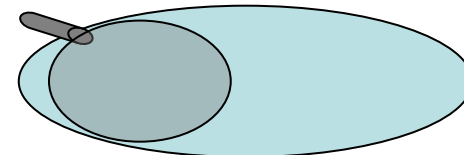
*Översyn av SMP, EMIR
eller nytt register?*

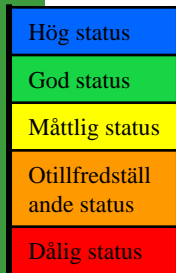
Vilka data?

Hur stora spill?

- Finns möjlighet att reglera s.k. **blandningszoner.**

Det fastställda område där gränsvärden får överskridas i direkt anslutning till ett utsläpp så länge det inte påverkar statusen i hela vattenförekomsten.





Ekologisk status

Biologiska faktorer

Fysikalisk-kemiska faktorer

Hydromorfologiskafaktorer

Kemisk status

God status

Ej uppnått
God status

Prioriterade
ämnen

EU-gemensamma
MKN för 33 ämnen
+ 8 andra
Samt parametrar i
andra EU-direktiv

Allmänna förhållanden
- Näringsämnen och försurning

Särskilt
förorenande
ämnen

Ämnen som släpps ut i betydande
mängd.

Finns riktvärden framtagna för:
-Icke syntetiska (3 metaller)
-syntetiska (3 biocider, 19
växtskyddsmedel och 7 övriga)



Miljösamverkan
Sverige

Särskilda förorenande ämnen

- Varje land och för varje vattenförekomst ska man bedöma vilka ämnen som släpps ut i betydande mängd.
- Betydande mängd bedöms vara en sådan mängd av ett ämne att det kan hindra att den biologiska statusen/potentialen uppfylls till 2015 (enligt NV handbok)
- *Påverkar den ekologisk statusen*
- Vattenmyndigheten ska fastställa gränsvärden för det som släpps ut i betydande mängd
- Kan bli olika ämnen och olika normer i olika avrinningsområden och t.o.m. vattenförekomster!

NATUR
VÄRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

För att samma ämnen ska få likvärdig krav i hela landet och för att undvika dubbelarbete (5 VM)

- **NV tagit fram förslag på ämnen baserat på:**
 - Miljöövervakning visar halter nära risk
 - Resultat från screening
 - Ämnen att åtgärda inom HELCOM
 - Genomgång av förslag i grannländer
- **Keml tagit fram riskbaserade gränsvärden för dessa.**
Innefattar också gränsvärden för sediment och biota
- **NV jobbar med att ta fram föreskrift och vägledning**
- **VM ska fastställa dem och använda gränsvärdet när de klassificerar**
- **Om ytterligare ämnen släpps ut i betydande mängd:** -
 - rapportera till NV som kan ta fram gränsvärden för fler ämnen
 - VM får ta fram preliminära gränsvärden



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Särskilt förorenande ämnen med förslag på gränsvärde

Krom	Mekoprop
Zink	Metamitron
Koppar	Metribuzin
Bronopol	Metsulforonmetyl
Irgarol	Primikarb
Triclosan	Sulfosulfuron
Aklonifen	Terbutylazin
Bentazon	Tifensulfuronmetyl
Cyanazin	Tribenuronmetyl
Diflufenikan	MCCP
Diklorprop	Ickedioxinlika PCBer
Dimetoat	Dioxinlika PCBer
Fenpropimorf	PFOS
Glyfosat	HBCD
Kloridazon	Bisfenol A
MCPA	Nonylfenoletoxylater



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Huvudsakliga förorenande ämnen enligt Vattendirektivet (bilaga VIII)

ORIENTERANDE FÖRTECKNING ÖVER HUVUDSAKLIGA FÖRORENANDE ÄMNEN

1. Organiska halogenföreningar och ämnen som kan bilda sådana föreningar i akvatisk miljö.
2. Organiska fosforföreningar.
3. Organiska tennföreningar.
4. Ämnen och beredningar eller nedbrytningsprodukter av dessa för vilka det har påvisats att de har cancerogena
5. eller mutagena egenskaper eller sådana egenskaper som i eller via vattenmiljön kan påverka steroidogena funktioner,
6. sköldkörtelns funktioner, fortplantningen eller andra endokrina funktioner.
7. Svårnedbrytbara kolväten och svårnedbrytbara och bioackumulerbara organiska, toxiska ämnen.
8. Cyanider.
9. Metaller och deras föreningar.
10. Arsenik och dess föreningar.
11. Biocider och växtskyddsmedel.
12. Uppslammade ämnen.
13. Ämnen som bidrar till eutrofiering (i synnerhet nitrater och fosfater).
14. Syretärande ämnen (mätbara med hjälp av parametrar som till exempel BOD och COD).



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Också bilaga 3 i IPPC-direktivet och i avdelning 5 i FMH-bilagan

- Anger de ämnen och ämnesgrupper som ska beaktas vid verksamheters utsläpp till vatten.



NATUR
VÄRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Dotterdirektivet för grundvatten

- **2006/118/EG**
- **Implementerad med diverse föreskrifter från SGU**
- **God kemiska grundvattenstatus avgörs med mkn för kemiska ämnen.**
- **SGU-FS 2008:2 innehåller riktvärden som VM fastlägger som miljökvalitetsnormer för kemisk grundvattenstatus i grundvattenförekomsterna**
- **Referensvärden för naturligt förekommande joner, metaller och konduktivitet i grundvatten i sand- och grusavlagringar**
- **Beskrivning på vad som ska beaktas när riktvärden ska räknas fram**
- **Övervaka trender av föroreningar**

NATUR
VÄRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Parametrar med riktvärden i SGU-FS 2008:2

Nitrat	Trikloretan + Tetrakloretan
Bekämpningsmedel inkl metaboliter	Kloroform (triklormetan)
Klorid	1,2-dikloretan
Konduktivitet	Bensen
Sulfat	Benso(a)pyrene
Ammonium	Summa 4 PAH:er: Benso(b)fluoranten Benso(k)fluoranten Benso(ghi)perylene Inden(1,2,3-cd)pyren
Arsenik	
Kadmium	
Bly	
Kvicksilver	



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Reglering av utsläpp till vatten

- **MS ska vidta nödvändiga åtgärder för att gradvis minska förorening från prioriterade ämnen och för att utsläpp och spill från prioriterat farliga ämnen ska upphöra eller stegvis elimineras.**
 - Kan behöva regleras tydligare i svensk lag
- **Reglering ska grunda sig på bästa tillgängliga teknik, relevanta gränsvärden och bästa miljöpraxis**
- **All relevant gemensamhetslagstiftning men främst IPPC-direktivet, direktivet om rening av avloppsvatten, direktivet om skydd mot att vatten förorenas av nitrater, samt alla direktiv om prioriterade ämnen och dess åtgärder.**
 - Gränsvärden enligt RDV ska betraktas som mkn vid tillämpning av IPPC (RDV art 22.4)
 - Prioriterade ämnen i RDV ska läggas till i IPPC-direktivet (RDV art 22.5)
- **När det inte räcker med befintlig lagstiftning så kan man reglera i åtgärdsprogrammen**

NATUR
VÅRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Övervakning inom RDV

Kontrollerande



Varför?

För att följa långsiktiga trender – statusbeskrivning,
successivt förbättra karakteriseringen

Vad?

Prioriterade ämnen som släpps ut inom aro.
Andra föroreningar dito fast i betydande mängd

Hur ofta?

Vart sjätte år i urval av ytvatten (om >god status vart 18:e år)
Prioriterade ämnen mäta 12 ggr under ett år
Andra föroreningar 4 ggr/år
Annan frekvens kan motiveras med expertutlåtande

Tex. regional möv, recipientkontroll

NATUR
VÅRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Operativ övervakning

Varför?

För att följa upp åtgärder
statusbeskrivning för vatten som inte når
(eller riskerar att inte nå) målen (över EQS)

Vad?

Prioriterade ämnen som släpps ut inom aro.
Andra föroreningar dito fast i betydande mängd

Hur ofta?

Frekvens best. av medlemsstaten men minst
varje månad
Annan frekvens kan motiveras med
expertutlåtande
Inte bunden till förvaltningscykeln – kan ändras &
avslutas när målen nås

**Tex: Egenkontroll, Villkorsuppfyllnad, Miljökontroll
vid projekt t ex. efterbehandlingsåtgärder**

NATUR
VÄRDS
VERKET



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Undersökande övervakning

Varför?

För att kolla om problem finns,
orsak till EQS-överskridande om okänt,
följa upp olyckor.
som underlag för åtgärdsprogram

Vad?

Prioriterade ämnen som släpps ut inom aro.
Andra föroreningar dito fast i betydande mängd

Hur ofta?

Kort och begränsad

**Tex. Efterbehandlingsundersökning, Förelägganden
om mätning**



Länsstyrelserna

2009-03-03



Miljösamverkan
Sverige

Se det som redan görs som åtgärder och få in detta i vattenförvaltningsarbetet!



NATUR
VÄRDS
VERKET



Länstyrelserna

2009-03-03