

Branschtypiska föroreningar för olika verksamheter

I tabell 1 anges vilka föroreningar som är branschtypiska för olika typer av verksamheter. Det anges även om det finns vattendirektivsämnen inom ämnesgruppen. För att se vilka ämnen som har gränsvärden för den kemiska statusen (även kallade prioriterade ämnen) och de ämnen som har klassgränser för bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen (även kallade SFÄ), se Havs och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten¹.

Tabell 1. Ämnesgrupper som ofta förekommer som föroreningar i samband med olika verksamheter och med specifika ämnen som har gränsvärden eller klassgränser inom vattendirektivet. För PBDE och PCBer anges de kongener som det finns gränsvärden för. Provtagningsmatrisen anger inte den matris som ämnet har ett gränsvärde för, utan den matris som är bäst lämpad att provta utifrån dess kemiska och fysikaliska egenskaper.

Verksamhet	Ämnesgrupp	Vattenförvaltningsämne	Provtagningsmatris
Avloppsreningsverk	Bekämpningsmedel*	(Tricklosan), Terbutryn,	Vatten
	Bromerade flamskyddsmedel	PBDE (28, 47, 99, 100, 153, 154)	Sediment och fisk
	Ftalater	DEHP	Sediment och fisk
	Läkemedel	Diklofenak, 17 α -etinylostradiol, 17 β -östradiol	Vatten
	Oktyl- och nonylfenoler	4-tertoktylfenol, 4-nonylfenol	Vatten och sediment
	Perfluorerade ämnen	PFOS/PFAS	Vatten och fisk
	Kväve	Ammoniak och nitrat	Vatten
Deponi	BTEX	Bensen	Vatten
	Dioxiner	Σ PCDD+PCDF+dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Dioxinlika PCBer	PCB (77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 167, 189)	Sediment och fisk
	Ftalater	DEHP	Vatten
	Icke-dioxinlika PCBer	Icke-dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Kloralkaner	SCCP (C10-13), MCCP (C14-17)	Sediment och fisk
	Klorbensener	Hexa- och pentaklorbensener	Sediment och fisk
	Klorerade lösningsmedel	1,2-diklorethan, diklormetan	Vatten
	Klorfenoler	Pentaklorfenol	Vatten
	PAHer	Antracen, fluoranten, naftalen, benso(a)pyren, benso(b)-fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(g,l,h)perylen, ideno(1,2,3-cd)pyren	Sediment
	Tungmetaller	As, Cd, Hg, Pb, Ni, Cr, Cu, Zn	Vatten
	Perfluorerade ämnen	PFOS/PFAS	Vatten och fisk
Kväve	Ammoniak och nitrat	Vatten	
Fiskodling	Bekämpningsmedel* (fungicider)	Beror på vad som används	Vatten

¹ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

Veterinärmed. Läkemedel Kväve	Beror på vad som används Ammoniak och nitrat	Vatten Vatten
-------------------------------------	--	------------------

Tabell 1. Fortsättning.

Verksamhet	Ämnesgrupp	Vattenförvaltningsämne	Provtagningsmatrix
Gruvverksamhet	Cyanider		Vatten
	Kloralkaner	SCCP (C10-13), MCCP (C14-17)	Sediment och fisk
	PCBer (dioxinlika och icke-dioxinlika)		Sediment och fisk
	Tungmetaller	As, Cd, Hg, Pb, Ni, Cr, Cu, Zn	Vatten
	Kväve	Ammoniak och nitrat	Vatten
Flygplatser	Glykol		Vatten
	Lösningsmedel	Beror på vad som används	?
	Perfluorerade ämnen	PFOS/PFAS	Vatten och sediment
	Tungmetaller Urea	Cd Ammoniak och kväve	Vatten Vatten
Jordbruk	Bekämpningsmedel*	Beror på vad som används	Vatten
	Kväve	Ammoniak och nitrat	Vatten
Pappersindustri	Bekämpningsmedel (klorfenoler)	Pentaklorfenol	Vatten och sediment
	Dioxiner	Σ PCDD+PCDF+dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Icke-dioxinlika PCBer	PCB (77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 167, 189)	Sediment och fisk
	Klorerade lösningsmedel	1,2-diklorethan, diklormetan	Vatten
	Komplexbildare		Vatten
	Tungmetaller Perfluorerade ämnen	Hg PFAS/PFOS	Vatten och sediment Vatten och fisk
Skjutfält	PAHer	Antracen, fluoranten, naftalen, benso(a)pyren, benso(b)-fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(g,l,h)perylen, ideno(1,2,3-cd)pyren	Sediment
	Tungmetaller	As, Pb, Ni, Cu, Zn	Vatten och sediment
Skogsbruk	Bekämpningsmedel*	Cypermترین	Sediment
	Tungmetaller	Hg	Vatten och sediment
Stålindustri	Cyanider		Vatten
	Dioxiner	Σ PCDD+PCDF+dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Dioxinlika PCBer	PCB (77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 167, 189)	Sediment och fisk
	Fenoler		Vatten
	Icke-dioxinlika PCBer	Icke-dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Klorerade lösningsmedel	1,2-diklorethan, diklormetan	Vatten

PAHer	Antracen, fluoranten, naftalen, benso(a)pyren, benso(b)-fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(g,l,h)perylene, ideno(1,2,3-cd)pyren	Sediment
Tungmetaller	As, Cd, Hg, Pb, Ni, Cr, Cu, Zn	Vatten och sediment

Tabell 1. Fortsättning.

Verksamhet	Ämnesgrupp	Vattenförvaltningsämne	Provtagningsmatris
Trävaruindustri	Klorerade bekämpn.medel		Sediment och fisk
	Klorfenoler	Pentaklorfenol	Vatten
	PAHer	Antracen, fluoranten, naftalen, benso(a)pyren, benso(b)-fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(g,l,h)perylene, ideno(1,2,3-cd)pyren	Sediment
	Tennorganiska föreningar		Sediment
	Tungmetaller	As, Cd, Hg, Pb, Cr, Cu Σ DDT, γ-HCH (lindan) TBT	Vatten och sediment Sediment och fisk Vatten och sediment
Värmeverk	Dioxiner	Σ PCDD+PCDF+dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Dioxinlika PCBer	PCB (77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 167, 189)	Sediment och fisk
	PAHer	Antracen, fluoranten, naftalen, benso(a)pyren, benso(b)-fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(g,l,h)perylene, ideno(1,2,3-cd)pyren	Sediment
	Tungmetaller	As, Cd, Hg, Pb, Ni, Cr, Cu, Zn	Vatten
Ytbehandling	Dioxinlika PCBer	PCB (77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 167, 189)	Sediment och fisk
	Icke-dioxinlika PCBer	Icke-dioxinlika PCBer	Sediment och fisk
	Kloralkaner	SCCP (C10-13), MCCP (C14-17)	Sediment och fisk
	Klorerade lösningsmedel	1,2-diklorethan, diklormetan	Vatten
	PAHer	Antracen, fluoranten, naftalen, benso(a)pyren, benso(b)-fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(g,l,h)perylene, ideno(1,2,3-cd)pyren	Sediment
	Tungmetaller	As, Cd, Hg, Pb, Ni, Cr, Cu, Zn	Vatten

*Det finns ett stort antal bekämpningsmedel som är prioriterade ämnen inom vattendirektivets dotterdirektiv och särskilt förorenade ämnen, se HVMFS 2019:25.

Tabell 2. Förkortningar av olika ämnen/ämnesgrupper.

Förkortning	Fullständigt namn
As	Arsenik
Cd	Kadmium
Cr	Krom
Cu	Koppar
DDT	Diklordifenyltrikloretan
HCH	Hexaklorcyklohexan
Hg	Kvicksilver
MCCP	Mellanlångkedjig kloralkan
Ni	Nickel
PAH	Polycykliska aromatiska kolväten
Pb	Bly
PBDE	Polybromerade difenyletrar
PCB	Polyklorerade bifenyler
PCDD	Polyklorerade dibenso-p-dioxiner
PCDF	Polyklorerade dibensofuraner
SCCP	Kortkedjig kloralkan
TBT	Tributyltenn
Zn	Zink