

DECEMBER 2022

# RIKTLINJER

för utsläpp av avloppsvatten från  
industrier och andra verksamheter



# Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>Olika typer av avloppsvatten</b> .....	<b>5</b>
<b>Allmänt om rening av avloppsvatten</b> .....	<b>6</b>
<b>Lagar och bestämmelser</b> .....	<b>7</b>
<b>Olämpliga utsläpp till avloppsnät</b> .....	<b>10</b>
<b>Riktlinjer vid utsläpp till avlopp</b> .....	<b>13</b>
<b>Särskild reningsavgift</b> .....	<b>16</b>
<b>Olyckshändelser och processtörningar</b> .....	<b>19</b>

# Förord

**I denna broschyr anges riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter.**

Organisationen som ansvarar för vattenförsörjning och avloppshantering i kommunen kallas för "Huvudmannen för VA-verksamheten", benämnd "VA-huvudmannen" i broschyren. I den kommunala avloppsanläggningen ingår ledningar, pumpstationer och avloppsreningsverk (vidare kallad för reningsverk).

Huvudmännen för VA-verksamheterna i Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö AB (Eskilstuna och Strängnäs), Gästrike Vatten AB (Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Östhammar), Karlstad, Tekniska verken i Linköping AB (publ), Nodra AB (Norrköping), Uppsala Vatten och Avfall AB, Mälarenergi Vatten AB (Västerås, Hallstahammar och Surahammar) och Örebro har via en arbetsgrupp arbetat fram denna broschyr. Den är ett komplement till kommunernas "Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen", vanligen kallad ABVA.

Syftet med riktlinjerna är att bidra till en gemensam bedömning av avloppsvatten som skiljer sig från hushållsspillvatten för att minimera negativ påverkan på ledningsnät, reningsprocesser, slam samt sjöar och vattendrag. Din kommun eller VA-huvudman kan ha ytterligare riktlinjer eller certifieringskrav utöver de som nämns i denna broschyr. Vi rekommenderar att du alltid i första hand har kontakt med din VA-huvudman.

Broschyren ersätter tidigare version från december 2017. Den aktuella versionen kan alltid hittas på din VA-huvudmans webbplats.



**Genom att följa riktlinjerna bidrar din verksamhet till att uppfylla flera av riksdagens miljömål. Alla åtgärder för att nå miljömålen hjälper till att lämna över ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta.**



# Olika typer av avloppsvatten

**Avloppsvatten** är ett samlingsnamn för förorenat vatten från samhället, där spillvatten och dagvatten ingår.

## Spillvatten

Spillvatten är förorenat vatten från bostäder och verksamheter, exempelvis sjukhus, skolor, hotell, kontor, affärer, industrier, laboratorier, tvätterier, bilvårdsanläggningar och verkstäder.

Spillvatten delas in i hushållspillvatten och industri-/processpillvatten:

- Hushållspillvatten utgörs huvudsakligen av WC-spillvatten samt bad-, disk- och tvättvatten oavsett om det kommer från privathushåll eller verksamhet. Till största delen innehåller hushållspillvatten näringsämnen, såsom fosfor, kväve och organiska ämnen.
- Industri-/processpillvatten, nedan kallat industrispillvatten, är allt spillvatten som släpps ut från industrier och andra verksamheter som inte är hushållspillvatten. Innehållet i industrispillvatten varierar beroende på verksamhet och behöver karakteriseras individuellt.

## Dagvatten

Dagvatten är regn- och smältvatten som avleds från tak, gator, parkeringsytor och andra hårdgjorda ytor. Dagvatten kan behöva renas innan det släpps till det kommunala dagvattennätet. Kontakta VA-huvudmannen i din kommun för mer information kring hantering och utsläpp till dagvattennätet.

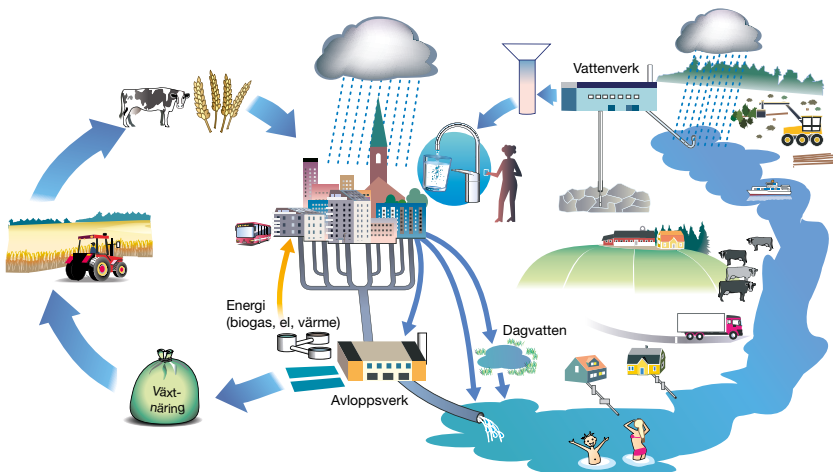


# Allmänt om rening av avloppsvatten

Kommunala reningsverk är byggda för att ta emot och rena hushålls-spillvatten. Industrispillvatten kan innehålla till exempel metaller, salter, fett och miljöfarliga organiska ämnen eller ha ett betydligt lägre eller högre pH-värde än avloppsvatten från hushåll. Det kan orsaka skador eller olägenheter för VA-huvudmannen, på exempelvis ledningsnätet eller reningsverket, och får inte anslutas till kommunala reningsverk utan VA-huvudmannens godkännande.

Vid ett kommunalt reningsverk renas spillvattnet med mekaniska, biologiska och kemiska metoder. Reningsprocesserna är utformade för nedbrytning av organiskt material samt avskiljning av partiklar och fosfor. I vissa reningsverk avskiljs även kväve från spillvattnet. Renat spillvatten släpps ut i recipienten, det vill säga sjöar, vattendrag och hav. Fosfor, kväve och organiskt material som avskiljs i reningsverket bildar ett näringsrikt slam som kan användas som gödning i jordbruket.

Spillvatten kan innehålla ämnen som är farliga för hälsa och miljö, så kallade miljögifter. Vissa miljögifter kan inte brytas ned i reningsprocessen utan följer med ut till recipienten och/eller hamnar i slammet. En förutsättning för att kunna använda slam som gödning är att slammet inte innehåller förhöjda halter av miljögifter.



# Lagar och bestämmelser

Det finns lagar och bestämmelser som reglerar rening av avloppsvatten och anslutning av industriellt avloppsvatten till kommunala reningsverk. De viktigaste bestämmelserna redovisas här.

**Utsläpp till avloppsnätet måste alltid godkännas av VA-huvudmannen. Det gäller även verksamheter som har tillstånd enligt miljöbalken.**

## Vattendirektivet

EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG), Vattendirektivet, innehåller regler och riktlinjer för att skydda vattenförekomster och förbättra kvaliteten på vattnet i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten inom EU. Utifrån vattendirektivet tar vattenmyndigheten fram lokala miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram i syfte att nå god kemisk och ekologisk status i vatten. För att nå god vattenstatus finns listor över förorenande ämnen som ska minskas och farliga ämnen som är prioriterade att fasas ut.

## REACH

EU:s kemikalieförordning REACH (1907/2006) innehåller regler om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier. REACH berör de flesta företag som använder kemikalier och reglerna ska tillämpas direkt av företagen, utan att översättas i svenska regler. De som tillverkar, importerar eller hanterar kemikalier ska ta fram data om kemikaliernas egenskaper och bedöma riskerna. Syftet är att alla kemikalier som används ska vara identifierade och väl utredda, för att skydda människors hälsa och miljön.

## Miljöbalken

Miljöbalken (SFS 1998:808) är en övergripande lagstiftning som gäller alla verksamheter som påverkar miljön, även de som inte bedriver tillstånds- eller anmälningspliktig verksamhet. Den som har eller får tillstånd enligt miljöbalken måste också skaffa alla andra slags tillstånd som kan behövas, exempelvis hos VA-huvudmannen för att släppa ut avloppsvatten i det allmänna avloppssystemet. Kopplade till miljöbalken finns flera förordningar och föreskrifter med mer preciserade bestämmelser.

## Vattentjänstlagen

I Lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412), även kallad Vattentjänstlagen, beskrivs förhållandet mellan VA-huvudmannen och

VA-abonnenten. VA-huvudmannen är respektive kommun genom sin VA-verksamhet. Abonnenten är vanligtvis fastighetsägaren, men kan också vara den som huvudmannen tecknat avtal med, till exempel en hyresgäst eller verksamhetsutövare. Till skillnad från miljöbalken, där verksamhetsutövaren har det juridiska ansvaret, så är det enligt vattentjänstlagen abonnenten som har det juridiska ansvaret gentemot VA-huvudmannen.

Vattentjänstlagen reglerar användningen av avlopps nätet med syfte att skydda ledningsmaterial, reningsprocesser samt kvaliteten på utgående vatten från reningsverket till recipient och på slam.

### **ABVA för varje kommun**

Varje kommun kan besluta om ytterligare föreskrifter i Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen (vanligen kallad ABVA). Där finns mer detaljerade bestämmelser som är anpassade efter lokala förhållanden.

### **VA-abonnenten**

- får inte släppa ut avloppsvatten som kan skada ledningsnätet, reningsprocesserna, slamkvaliteten eller på annat sätt orsaka skador eller olägenheter för VA-huvudmannen.
- ska informera VA-huvudmannen om förändringar som påverkar utgående avloppsvatten till kommunala spill- eller dagvattennätet från sin fastighet.

### **VA-huvudmannen**

- är inte skyldig att ta emot avloppsvatten av annan karaktär än hushållsspillvatten.
- bedömer om ett utsläpp från en verksamhet är acceptabel för ledningsnätet och reningsverket.
- är inte skyldig att koppla in en abonnent eller låta en abonnent vara inkopplad om VA-installationen har väsentliga brister.
- har rätt att stänga av vattentillförseln till en fastighet om fastighetsägaren försummat sina skyldigheter enligt Vattentjänstlagen.
- kan ställa krav på provtagning av avloppsvatten och redovisning av resultat från sådan provtagning
- har rätt till tillträde på en fastighet för att undersöka VA-installationen och utföra nödvändig provtagning och analys, som då bekostas av fastighetsägaren.
- kan vid behov teckna avtal med VA-abonnenten om särskilda villkor för användningen av VA-anläggningen.



## **Revaq**

Revaq är ett certifieringssystem för reningsverk som aktivt arbetar med att minska utsläpp av skadliga ämnen till reningsverket från hushåll, industrier och andra verksamheter, och skapa en hållbar återföring av växtnäring och mullbildande ämnen till jordbruket. Industrier och andra verksamheter som är anslutna till reningsverk med Revaq-certifiering blir regelbundet kontaktade av VA-huvudmannen för att redovisa sin kemikalieförteckning samt handlingsplan för ämnen som är prioriterade att fasas ut.



# Olämpliga utsläpp till avloppsnät

Olämpliga utsläpp till avloppet kan orsaka skador på ledningsnät, pumpstationer och utrustning genom exempelvis korrosion och stopp i ledningar som i värsta fall kan orsaka explosioner. Reningsprocessen kan påverkas negativt vilket leder till att ökade halter näringsämnen och miljögifter släpps ut till recipient. Det medför även risker i VA-verksamhetens arbetsmiljö genom exempelvis giftiga gaser samt allergiframkallande och cancerogena ämnen.

Exempel på ämnen som kan orsaka skada är olika metaller, salter, svavelväten, organiska kväve- och svavelföreningar, fett och olja. Vissa typer av utsläpp klassas som farligt avfall och behöver omhändertas på särskilt sätt.

**Olämpliga utsläpp kan ställa till stor skada som VA-abonnenten är skyldig att ersätta VA-huvudmannen. Misstanke om miljöbrott polisanmäls.**

Det är viktigt att alla anslutna till kommunala spillvattennätet arbetar aktivt för att förhindra olämpliga utsläpp. Användning av miljö- och hälsofarliga ämnen ska undvikas eller minimeras. Det är verksamhetsutövarens ansvar att känna till sin kemikalieanvändning samt sina utsläpp till det kommunala avloppsnätet. Vid hantering av farliga kemikalier och val av produkt hänvisas till de allmänna hänsynsreglerna och produktvalsprincipen i miljöbalken.

På kemikalieinspektionens webbplats ([kemi.se](http://kemi.se)) kan du hitta information hur du ska bedöma kemikaliers miljöfarlighet.

Inga former av avfall eller främmande föremål får tillföras avloppsnätet.

## Miljöfarliga ämnen

Miljöfarliga ämnen, exempelvis PAH:er, ftalater, PFAS-ämnen, PCB, växtskyddsmedel och läkemedelsrester, är ofta framställda genom mänsklig verksamhet. De är giftiga för människor och miljön och kan spridas långt från utsläppskällan.

## Metaller

Metaller, exempelvis bly, kvicksilver och kadmium, kan inte brytas ned och vissa är farliga för miljön. En stor del av metallerna i spillvattnet hamnar i slammet och resten följer med vattnet ut till recipienten. Även mindre mängder kan leda till skadliga effekter då de byggs upp med tiden.

**Fett**

Utsläpp av fett orsakar stora problem på det kommunala spillvattennätet och kan även orsaka problem med stopp i ledningarna på den egna fastigheten. För fastigheter med verksamheter som riskerar att släppa ut fett till spillvattennätet finns ofta kommunala riktlinjer för utsläpp av fett.

**Olja**

För fastigheter med verksamheter som riskerar att släppa ut olja till spill- eller dagvattennätet finns ofta kommunala riktlinjer med krav på att ha en oljeavskiljare installerad. Olja kan orsaka stora problem på VA-anläggningar och recipienten och innehåller ofta miljögifter.



# Riktlinjer vid utsläpp till avlopp

**I detta avsnitt presenteras två tabeller med begränsningsvärden för vanligt förekommande föroreningar i spillvatten som leds till kommunens spillvattennät.**

VA-huvudmannen är inte skyldig att ta emot industrispillvatten vars innehåll avviker från hushållsspillvatten. Industrispillvatten som ansluts ska vara behandlingsbart, det vill säga möjligt att rena i reningsverket.

VA-huvudmannen gör en individuell bedömning för vad som får släppas till det kommunala spillvattennätet. Förhöjda värden jämfört med begränsningsvärdena i tabell 1-2 innebär att industrispillvattnet behöver ytterligare rening innan det får släppas till kommunens nät. Total utsläppt mängd kan ha betydelse för VA-huvudmannens bedömning.

**Överskrids värdena medför det krav på VA-abonnten att utreda orsak och genomföra interna åtgärder.**

Industrispillvatten som ej är behandlingsbart måste VA-abonnten själv omhänderta på lämpligt sätt. Exempelvis kan spillvattnet renas i egen anläggning, recirkuleras i slutna system eller samlas upp och lämnas som farligt avfall till godkänd anläggning. Val av metod för omhändertagande av spillvatten ska alltid ske i samråd med tillsynsmyndighet.

Bevisbördan ligger på dig som VA-abonntent att visa att ditt industrispillvatten inte skiljer sig nämnvärt från hushållsspillvatten. Ansvar och kostnad för eventuell provtagning eller VA-installation, exempelvis filtrering, pH-justering, fett- och oljeavskiljare, ligger på VA-abonnten.

**Tabell 1**

**Begränsningsvärden för parametrar som kan skada spillvattennätet. Dessa gäller som momentanvärden (mätt som stickprov) på spillvattnet vid aktuell process eller verksamhet. Värdena bör inte överskridas ens under kort tid.**

Parameter	Begränsningsvärde	Typ av olägenhet
pH	6,5 – 10 <sup>*</sup>	Korrosionsskador
Temperatur	45°C <sup>**</sup>	Skador på plaströr och packningar
Klorid, Cl <sup>-</sup>	2 500 mg/l	Korrosionsskador
Sulfat, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	400 mg/l <sup>***</sup>	Korrosionsskador
Sulfid, S <sup>2-</sup>	1 mg/l	Korrosionsskador och lukt
Konduktivitet (ledningsförmåga)	500 mS/m	Korrosionsskador
Magnesium, Mg	300 mg/l	Korrosionsskador
Ammonium, NH <sub>4</sub>	60 mg/l	Korrosionsskador
Fett	Se nedanstående text <sup>****</sup>	Igensättning

\* För pH gäller att värdet ska ligga inom intervallet 6,5 – 10.

\*\* För större flöden kan det bli aktuellt med en lägre temperatur än 45°C.

\*\*\* Begränsningsvärdet gäller även summan av sulfat (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), sulfit (SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) och tiosulfat (S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup>).

\*\*\*\* För att förhindra igensättning i ledningar orsakade av fettrika avloppsvatten bör en korrekt dimensionerad fettavskiljare (enligt SS-EN 1825) installeras. Detta gäller för verksamheter som hanterar livsmedel. Se VA-huvudmannens riktlinjer för fettavskiljare.



**Tabell 2**

**Begränsningsvärden för parametrar som kan påverka reningsprocessen, slamkvalitet och recipient vid utsläpp till spillvattennätet. Prov tas som samlingsprover för dygn, vecka eller månad vid aktuell process eller verksamhet (efter avstämning med VA-huvudmannen).**

Parameter	Begränsningsvärde
Bly, Pb	10 µg/l
Kadmium, Cd	0,1 µg/l
Koppar, Cu	200 µg/l
Krom, Cr *	10 µg/l
Kvicksilver, Hg	0,1 µg/l
Nickel, Ni	10 µg/l
Silver, Ag	10 µg/l
Zink, Zn	200 µg/l
Cyanid, CN <sup>-</sup> (totalhalt)	500 µg/l
Oljeindex	50 mg/l <sup>**</sup>
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 20 % processavloppsvatten	20 % hämning
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 40 % processavloppsvatten	50 % hämning

\*Sexvärt krom ska reduceras till trevärt före utsläpp till spillvattennätet.

\*\*Det finns en svensk standard för oljeavskiljare, SS-EN 858. Vid nyinstallation eller verksamhetsförändring bör klass 1 oljeavskiljare installeras för att klara utsläppskraven.

Avsiktlig utspädning av spillvattnet för att uppnå lägre halter är inte tillåten.

VA-huvudmannen kan ställa krav på provtagning av ytterligare parametrar än de som nämns i tabell 1-2.



# Särskild reningsavgift

**En särskild reningsavgift för behandlingsbara föroreningar kan tas ut för spillvatten med högre föroreningsinnehåll än normalt hushållspillvatten.**

VA-taxan är avsedd att täcka VA-huvudmannens kostnader för avledning och rening av normalt hushållspillvatten. Det är VA-huvudmannen som bestämmer om det finns en anledning att ta ut en särskild reningsavgift. För särskild reningsavgift ska ett avtal skrivas mellan VA-huvudman och VA-abonment. Avgiften grundar sig på föroreningsmängden i industrispillvattnet. Höga flöden till spillvattennätet och andra faktorer kan också påverka avgiften.

Exempel på föroreningar och faktorer som kan medföra en särskild reningsavgift är:

- Organiskt material
- Partiklar i avloppsvattnet
- Fosfor
- Kväve

# Olyckshändelser och processtörningar

**Olyckshändelser eller processtörningar som påverkar VA-huvudmannens verksamhet ska omedelbart rapporteras.**

Ett utsläpp från en fastighet som bedöms påverka eller skada arbetsmiljön, spillvattenledningar, pumpstationer, reningsverk, människors hälsa eller miljön ska omgående rapporteras till VA-huvudmannen. Det inkluderar också brand och utsläpp av släckvatten.

Vid rapportering bör följande uppgifter lämnas om utsläppet:

- När och var inträffade utsläppet?
- Vad släpptes ut (ämnen, koncentration, egenskaper)?
- Hur mycket släpptes ut?
- På vilket sätt kan utsläppet lämna fastigheten (via dag- eller spillvattenledningar, på marken, i ett dike)?
- Aktuellt läge och hittills vidtagna åtgärder
- Kontaktperson vid företaget (namn, telefon, e-post)

Kontakta din tillsynsmyndighet och VA-huvudman om du har frågor och funderingar om broschyrens innehåll. Kontaktuppgifter finns på baksidan av den här broschyren.



