

# Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten

- från industrier och andra verksamheter



Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten - från industrier och andra verksamheter är framtaget 1 juni 2016

Dokument grundar sig på Svenskt Vattens publikation *P95- Råd vid mottagande av avloppsvatten från industri och annan verksamhet* och har tagits fram i ett samarbetet mellan kommunerna Arboga, Hallstahammar och Köping.

Framsida: Illustrationsbild från Svenskt Vattens publikation P95.

Foton: Hallstahammars Kommun



# Förord

Detta dokument har tagits fram genom ett samarbete mellan kommunerna Arboga, Hallstahammar och Köping.

Syftet är att kommunerna ska agera likartat när det gäller avloppsvatten som skiljer sig från normalt hushållsavloppsvatten och att tydligt presentera för anslutna verksamheter vilka regler som gäller.

Målet är att minska mängderna av oönskade ämnen in till avloppsreningsverket och att därmed erhålla slam av bättre kvalitet samt en renare och friskare recipient. Miljöarbete, helt enkelt!

**Utsläpp till det kommunala avloppsnätet ska alltid godkännas av VA- huvudmannen och av den myndighet som avgör hur verksamhet får bedrivas.**



Borgåsunds hamn, Hallstahammar, foto Anders Geidemark.

# Innehåll

Förord	s. 3
Inledning	s. 5
Begreppsförklaring	s. 6
Olika typer av avloppsvatten	s. 8
Spillvatten	s. 8
Dagvatten	s. 8
Avloppsvatten	s. 8
Vad sker på avloppsreningsverket?	s. 9
Vad kan avloppsreningsverket behandla?	s. 10
Lagar, bestämmelser och andra krav	s. 11
Vattentjänstlagen	s. 11
Vattendirektivet och vattenförvaltningen	s. 11
ABVA	s. 11
Miljöbalken	s. 12
REACH	s. 12
Krav för anslutning till kommunalt VA	s. 13
Branschspecifika krav	s. 14
Utsläppskontroll/begränsningsvärden	s. 15
Om reglerna inte följs	s. 17
Miljöfarliga/oönskade ämnen och utsläpp	s. 18
Därför ska vi värna avloppet	s. 19
Recipienten/vattendraget som tar emot vattnet från avloppsreningsverket kan skadas	s. 19
Exempel på skador och problem som kan uppstå är	s. 19
Arbetsmiljön för de som arbetar påverkas	s. 19
Farligt avfall och övrigt avfall	s. 20
Farligt avfall	s. 20
Övrigt avfall	s. 20
Kontaktuppgifter vid olyckshändelser	s. 21

# Inledning

Kommunala avloppsreningsverk är byggda för att ta emot och rena hushållsspillvatten. Avloppsreningsverk kan ta emot avloppsvatten från industrier och andra verksamheter om vattnet inte skiljer sig alltför mycket från hushållsspillvatten.

Avloppsvatten från industrier och andra verksamheter kan innehålla ämnen som skadar ledningsnätet eller stör reningsprocesser i avloppsreningsverket. Det är därför inte tillåtet att avleda detta vatten till kommunala avloppsledningsnät utan särskild prövning.

Genom att följa dessa riktlinjer bidrar Er verksamhet till att uppfylla några av Riksdagens miljömål; Giffri miljö, God bebyggd miljö, Ingen övergödning samt Levande sjöar och vattendrag.

## Riksdagens miljömål



# Begreppsförklaring

## **ABVA**

Dokument som förtydligar fastighetsägarens och VA-huvudmannens skyldigheter och rättigheter. ABVA är förkortning för Allmänna Bestämmelser för brukande av den allmänna Vatten och Avlopps-anläggningen.

## **Anslutningspunkt/Förbindelsepunkt**

Den punkt där den egna fastighetens ledningar ansluts till det kommunala vatten- och avloppsledningsnätet. Normalt sett ligger förbindelsepunkten vid fastighetsgränsen. Kommunen ansvarar för ledningen fram till förbindelsepunkten. Ledningen in till fastigheten ansvarar fastighetsägaren för.

## **Miljöfarlig verksamhet**

Med miljöfarlig verksamhet avses all användning av mark, byggnader eller anläggning som på ett eller annat sätt innebär utsläpp till mark, luft eller vatten eller annan risk för olägenhet för människors hälsa och miljö.

## **Oorganiska föreningar**

Kemiska föreningar som inte innehåller kol t ex salter, metaller, oxider och sulfater.

## **Processavloppsvatten**

Förorenat vatten från industriell tillverkningsprocess. Får ej utan godkännande anslutas till spillvattennätet.

# Begreppsförklaring

## **REACH**

EU's kemikalielagstiftning. Förkortning för "Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals" (Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier)

## **Recipient**

Ett vattendrag, hav eller sjö som tar emot dagvatten och renat avloppsvatten.

## **VA-huvudman**

Den kommunala förvaltningen eller annan likartad organisation som har ansvaret för den allmänna VA-anläggningen.

## **Verksamhetsutövare**

Den som bedriver/ har bedrivit en verksamhet.

# Olika typer av avloppsvatten

## Spillvatten

Spillvatten är förorenat vatten från bostäder, sjukhus, skolor, hotell, kontor, affärer, industrier, laboratorier, tvätterier, bilvårdsanläggningar, verkstäder etc. Spillvatten leds till avloppsreningsverk och renas innan det släpps ut i recipienten, dvs. sjöar, vattendrag och hav.

## Dagvatten

Dagvatten är regn- och smältvatten som avleds från tak, gator, parkeringsytor och andra hårdgjorda ytor. Dagvatten ska inte kopplas till spillvattennätet. Avledning sker istället genom särskilda dagvattenledningarna till närmaste recipient, oftast utan någon rening. Dränvatten är dräneringsvatten från husgrunder och ska normalt kopplas till dagvattennätet.

Dagvattnets innehåll av föroreningar beror på vilka ytor vattnet passerar. Framför allt är det organiskt material, vissa metaller samt näringsämnen som fosfor och kväve som når våra vattendrag.

## Avloppsvatten

Avloppsvatten är ett samlingsnamn för spillvatten och dagvatten.



# Vad sker på avloppsreningsverket?

Vid ett kommunalt avloppsreningsverk behandlas avloppsvattnet med mekaniska, biologiska och kemiska metoder.

Den mekaniska reningen syftar till att avlägsna alla fasta partiklar i avloppsvattnet. Större partiklar avskiljs vid rensgaller. I sandfånget avlägsnas sand och grus för att minska slitaget på pumpar och utrustning. Sista steget i den mekaniska reningen består av försedimentering, där större biologiska partiklar tillåts sjunka till botten i bassängen för att sedan avlägsnas.

Det organiska material som inte sedimenterar tas om hand i den biologiska reningen, genom nedbrytning av mikroorganismer. Den biologiska reningen avskiljer även kvävenärsalter, vilka i flera steg övergår till kvävgas.

För att rena vattnet från fosfor krävs en kemisk rening. Fällningskemikalie tillsätts och gör att fosfor binds och sedimenterar till botten. Sedimentet kan sedan avlägsnas.

Vid rening av kommunalt avloppsvatten bildas slam som innehåller fosfor, kväve och mullbildande ämnen. Slam är därför ett bra jordförbättringsmedel. En förutsättning för att slam ska kunna användas som gödselmedel inom jordbruket är att innehållet av metaller och svårnedbrytbara oorganiska ämnen är lågt. Därför är det viktigt att slammet inte förorenas.

# Vad kan avloppsreningsverket behandla?

Avloppsreningsverk är byggda för att ta emot och rena spillvatten från hushåll.

Reningsprocessen är konstruerad för att bryta ned organiskt material samt avskilja partiklar, fosfor och kväve från avloppsvattnet. De mikroorganismer som är verksamma vid kväveavskiljningen är väldigt känsliga för störande ämnen. Detta innebär att krav måste ställas på avloppsvattnets sammansättning för att kväveskiljningen ska fungera optimalt.

Med andra ord så är det kväve, fosfor och organiskt material som avloppsreningsverk är konstruerade för att klara av.

Tungmetaller, olja och oorganiska föreningar ska inte tillföras avloppet.



Avloppsreningsverkets bassänger i Hallstahammar.

# Lagar, bestämmelser och andra krav

Anslutning av industrispillvatten till avloppsreningsverk berörs av flera lagar och krav. De viktigaste bestämmelserna redovisas här:

## **Vattentjänstlagen**

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang, och att hänsyn tas till skyddet för människors hälsa eller miljön. Lagen reglerar förhållandet mellan kommunen, VA-huvudmannen och brukaren och redogör för parternas rättigheter och skyldigheter.

## **Vattendirektivet och vattenförvaltningen**

EU:s ramdirektiv för vatten, syftar till att få alla Europas invånare att vårda sina vattenresurser bättre för att säkerställa att det kommer finnas god tillgång på bra vatten i framtiden. Vattenmyndigheterna har till uppgift att ta fram miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram för varje vattendistrikt för att nå god status i våra sjöar och vattendrag.

## **ABVA**

Reglerar användningen av avloppsnätet med syfte att skydda ledningsmaterial, reningsprocesser samt reglera kvalitén på utgående vatten från avloppsreningsverket. Respektive kommuns ABVA finns att ta del av på kommunens hemsida.

# Lagar, bestämmelser och andra krav

---

## **Miljöbalken**

Miljöbalken (SFS 1998:808) är en samordnad miljölagstiftning med syfte att främja en hållbar utveckling. Kopplade till miljöbalken finns förordningar och föreskrifter med ytterligare bestämmelser.

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler och generella egenkontrollkrav gäller för alla verksamheter.

## **REACH**

EU:s kemikalielagstiftning.

ABVA samt REACH finns noterade i begreppsförklaringen.

# Krav för anslutning till kommunalt VA

Avloppsvatten från industrier och andra verksamheter ska inte rutinmässigt anslutas till ett kommunalt avloppsreningsverk, utan den bästa lösningen i varje enskilt fall bör väljas.

Ett tillstånd enligt miljöbalken ger inte automatiskt verksamhetsutövaren rätt att släppa ut processavloppsvatten i den allmänna avloppsanläggningen. VA- huvudmannen måste först ha medgivit detta.

Anslutning av industriavloppsvatten, från ny eller ändrad verksamhet, till kommunalt spill- och dagvatten får endast ske efter godkännande av VA- huvudmannen. Verksamhetsutövaren ska utreda vattnets innehåll av föroreningar innan godkännande till anslutning kan ges. Utredningen ska ske i samråd med VA-huvudmannen och tillsyns-/prövningsmyndigheten. Verksamhetsutövaren är ansvarig för utredningskostnader.

Avloppsvatten som inte kan behandlas i kommunal regi ska renas i en egen reningsanläggning. I vissa fall kan vattnet recirkuleras i tillverkningsprocessen, vanligen efter intern rening. Ett annat alternativ är att samla upp begränsade mängder av särskilt förorenat vatten och hantera det separat som farligt avfall. Utspädning av processvatten i det kommunala ledningsnätet får inte tillgodoräknas.

De värden som gäller finns angivna i Tabell 1 och Tabell 2. Att ett ämne saknas i tabellerna innebär inte att det fritt får släppas till ledningsnätet. I förekommande fall bedömer VA-huvudmannen i samråd med tillsyns-/prövningsmyndigheten i vilken omfattning utsläpp får ske.

# Branschspecifika krav

Vissa branscher omfattas av särskilda krav på intern rening innan avloppsvattnet får släppas till det kommunala avloppsledningsnätet.

För att se om just din bransch omfattas av särskilda krav rekommenderas dokumentet *P95 – Råd vid mottagande av avloppsvatten, vilket står att finna på kommunens hemsida samt Svenskt Vattens hemsida.*



P 95- Publikation från Svenskt Vatten

# Utsläppskontroll/varningsvärden

Det är företagets ansvar att redovisa vilka ämnen som kan finnas i processavloppsvattnet. Halterna ska betraktas som varningsvärden.

**TABELL 1: Momentanvärden för ledningspåverkande parametrar**  
Värdena bör inte överskridas ens under kort tid.

Parameter	Varningsvärde	Typ av olägenhet
pH	6,5-10*	Korrosionsskador
Temperatur	45 °C	Skador på plaströr/ packningar
Klorid, Cl	2500 mg/l	Korrosionsskador
Sulfat, SO <sub>4</sub>	400 mg/l	Korrosionsskador
Konduktivitet	500 mS/m	Korrosionsrisk stål
Magnesium, Mg <sup>2+</sup>	300 mg/l	Korrosionsskador
Ammonium, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	60 mg/l	Korrosionsskador
Fett	**	Igensättning

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

\*\*Det är svårt att ta ut representativa prover och analysera fett. Det bästa sättet att förhindra igensättning i ledningar orsakade av fettrika avloppsvatten är att installera en korrekt dimensionerad fettavskiljare (enligt SS-EN 1825) med ett svenskt godkännandebevis. Fett är ett avfall.

# Utsläppskontroll/varningsvärden

**TABELL 2: Varningsvärden för parametrar som påverkar reningsprocesser samt vatten- och slamkvalitet**

Värdena avser dygnsmedelvärden uppmätta i utgående processavloppsvatten uppmätta i en definierad kontrollpunkt, om möjligt direkt efter aktuell process.

Parameter	Varningsvärde
Bly, Pb	0,05 mg/l
Kadmium, Cd	0,0002 mg/l
Koppar, Cu	0,2 mg/l
Krom total, Cr	0,05 mg/l
Kvicksilver, Hg	bör inte förekomma
Nickel, Ni	0,05 mg/l
Silver, Ag	0,05 mg/l
Zink, Zn	0,2 mg/l
Miljöfarliga organiska ämnen	bör inte förekomma
Cyanid total, CN	0,5 mg/l
Oljeindex	5-50 mg/l*
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 20 % processavloppsvatten	20 % hämmning

\*Vid utsläpp direkt till en recipient gäller vanligen ett oljeindex på 5mg/l. Det finns en svensk standard för oljeavskiljare, SS-EN 858.

**Överskrids tabellernas varningsvärden medför det vanligen krav på interna reningsåtgärder.**



## Om reglerna inte följs

---

VA-huvudmannen kan begära att brukaren utför egenkontroll av sin verksamhet i form av t ex provtagning och journalföring. VA-huvudmannen har även rätt att låta undersöka va-installationen och utföra den provtagning som anses nödvändig.

VA-huvudmannen är inte skyldig att ta emot spillvatten som avviker väsentligt från normalt hushållspillvatten.

Om en verksamhet inte följer fastslagna regler kontakter VA-huvudmannen tillsynsmyndigheten för att gemensamt med denna vidta lämpliga åtgärder.

VA-huvudmannen har även rätt att stänga av vattentillförseln till fastigheten om inte lagar och förordningar följs.

Vid misstanke om miljöbrott ska en åtalsanmälan ske.

# Miljöfarliga/oönskade ämnen och utsläpp

Användning av miljö- och hälsofarliga ämnen ska undvikas eller minimeras. Detta gäller såväl processkemikalier som tvätt- och rengöringsmedel. Önskade ämnen ex. vissa metaller och organiska ämnen ska inte avledas till avloppsnätet.

Till dessa hör ämnen som är:

- Giftiga
- Svårnedbrytbara
- Bioackumulerbara

En verksamhetsutövare ska noga känna till sin kemikaliehantering. Rekommenderat är att upprätta en kemikalielista. Helst ska produkter som är märkta med Bra miljöval (Falken), EU:s miljöblomma och Svanen väljas. Enligt miljöbalken är alla användare skyldiga att använda den minst farliga produkten om det finns alternativ (produktvalsprincipen).



Bra Miljöval



# Därför ska vi värna avloppet

Olämpliga utsläpp kan ge upphov till många olika typer av skador eller störningar på vägen mellan abonnent och det vattendrag där avloppsreningsverkets reade vatten släpps ut. Verksamhetsutövare är ersättningskyldig för de skador som orsakas av avloppsvattnet.

## **Recipienten/vattendraget som tar emot vattnet från avloppsreningsverket kan skadas:**

- Utsläpp av ämnen som inte är behandlingsbara i avloppsreningsverk kan störa djur- och växtliv.
- Utsläppen kan öka på grund av störningar i avloppsreningsverk

## **Exempel på skador och problem som kan uppstå är:**

- Stopp i ledningar som kan leda till källaröversvämningar
- Korrosion
- Dålig lukt
- Explosion
- Svavelvätebildning
- Förgiftning av bakterier i den biologiska reningen
- Försämrad slamkvalitet - kan omöjliggöra återföring av näringsämnen till åkermark
- Försämrad fosforavskiljning

## **Arbetsmiljön för de som arbetar påverkas:**

- Bildandet av giftigt svavelväte och cyanväte
- Flyktiga ämnen - särskilt lösningsmedel – som är giftiga att andas in
- Allergiframkallande ämnen - t ex i aerosoler från luftade bassänger
- Frätande ämnen – t ex starka rengöringsmedel
- Bildandet av illaluktande organiska ämnen

# Farligt avfall och övrigt avfall

## Farligt avfall

Exempel på farligt avfall är förbrukade processbad, skär- och spillolja, färg- och limrester, lösningsmedel, förbrukad kylarglykol mm.

**Farligt avfall får INTE tillföras den kommunala avloppsanläggningen utan ska tas om hand separat för behandling eller destruktion!**

Om oljehaltigt industrispillvatten erhålls i en verksamhet ska en oljeavskiljare installeras. Enligt svensk standard ska oljeavskiljare kontrolleras och underhållas var sjätte månad samt besiktigas vart 5:e år. Detta ska ske av erfaren personal och ska dokumenteras. Tömning ska ske minst en gång om året. Om oljeavskiljaren inte uppfyller funktionskrav eller om spillvattnet innehåller andra oönskade ämnen kan ytterligare krav ställas som kompletterande rening. Exempelvis kan ett sådant krav ställas på en fordonstvätt där spillvattnet efter en olje- och slamavskiljare innehåller höga halter metaller.

## Övrigt avfall

Inga former av övrigt avfall får tillföras avloppsnätet såvida inte överenskommelse gjorts med VA-huvudmannen.

**Matavfall**, kasserad råvara eller liknande produkter från verksamheter bör inte tillföras avlopps-/spillvattennätet.

**Fettavfall** som tillförs ledningsnätet kan ställa till stora problem som igensättningar med översvämningar som följd. En fettavskiljare ska installeras om halten avskiljbart fett är hög. Ansvar för drift, kontroll och skötsel ligger hos verksamhetsutövaren och VA-huvudmannen har rätt att kontrollera att så sker.

# Kontaktuppgifter vid olyckshändelser

Vid olyckshändelser som medför utsläpp av störande eller farliga ämnen (t ex syror, lösningsmedel, metaller, oljor eller andra produkter) som kan misstänkas få negativ effekt

- på ledningsnät
- i avloppsreningsverk
- i recipient

ska VA-huvudman, tillsynsmyndighet samt räddningstjänst omgående kontaktas.

Vid explosionsrisk eller vid saneringsbehov ska Räddningstjänst kontaktas.



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)?
- Kontaktperson vid företaget (namn, telefon, e-post)

# Kontaktuppgifter vid olyckshändelser

Kontaktuppgifter i din kommun

Enhet	Telefonnummer
VA- avdelningen	0220-243 94
Miljöförvaltningen	021-13 09 00
Kommunal felanmälan (ej kontorstid)	0220-241 36
Räddningstjänst	021-39 82 00

Nyttiga Länkar

[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

[www.svenskvatten.se](http://www.svenskvatten.se)

[www.livsmedelsverket.se](http://www.livsmedelsverket.se)

