



TÖREBODA MARIESTAD GULLSPÅNG
Kommuner i samarbete

Riktlinjer

för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter

Mariestad, Töreboda och Gullspång

Verksamhet teknik, VA
2017-11-28

Förord

I Mariestads, Törebodas och Gullspångs kommuner (MTG) finns 15 kommunala avloppsreningsverk. Efter behandling släpps avloppsvattnen ut i Vätern, Gullspångsälven, Hovaån, Friaån och Tidan. Här lever växter och djurliv. Samma vatten nyttjas för bad, friluftsliv och dricksvattenproduktion. Ämnen som tillförs avloppsvattnet och som inte kan avskiljas i våra reningsverk leds ut i dessa vattendrag. Det är därför viktigt att alla som är anslutna till det kommunala avloppsnätet hjälps åt för att förhindra att oönskade ämnen kommer ut i avloppssystemet.

Riktlinjerna för utsläpp av avloppsvatten till de kommunala ledningsnäten är att se som förtydliganden av vad som gäller enligt respektive kommuns Allmänna bestämmelser (ABVA)¹.

¹ *Allmänna bestämmelser för användande av Mariestads kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.*
Antagen av Kommunfullmäktige 2008-10-27.
Allmänna bestämmelser för användande av Töreboda kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.
Antagen av Kommunfullmäktige 2008-10-27.
Allmänna bestämmelser för användande av Gullspångs kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.
Antagen av Kommunfullmäktige 2008-10-27.

Avloppsreningsverkens uppgift

Kommunala avloppsreningsverk är byggda för att ta emot och rena avloppsvatten från hushåll. Processerna är därför anpassade till att avskilja partiklar, fosfor och i vissa fall kväve samt att bryta ner biologiskt nedbrytbara ämnen.

Avloppsvatten från verksamheter kan tas emot under vissa förutsättningar. Men om miljöfarliga ämnen tillförs avloppsvattnet innebär det att avloppsslammet eller recipienten förorenas.

Slammet

Vid avloppsvattenreningen bildas slam som innehåller näringsämnen såsom fosfor, kväve och mullbildande ämnen – slammet har därför ett värde som växtnäring och jordförbättringsmedel. Avloppsvatten från samhället innehåller också metaller och oönskade organiska ämnen som även de hamnar i slammet vid avloppsreningen. En förutsättning för att slam ska kunna användas i jordbruket är att det har ett lågt innehåll av farliga ämnen.

Recipienten

Efter att avloppsvatten har behandlats i ett reningsverk släpps det ut i en recipient. Recipienten kan vara en sjö eller ett vattendrag. De ämnen som inte brutits ned i reningsverket eller avskilts med avloppsslammet följer med det behandlade avloppsvattnet ut i recipienten och påverkar dess vattenkvalitet negativt.

Utsläpp av oönskade ämnen

Om oönskade ämnen släpps ut i avloppsvattnet kan det innebära att ledningsnät och reningsverk skadas, försämrade och riskfylld arbetsmiljö för våra medarbetare, och att miljön tar skada.

Risk för skador

Exempel på möjliga olägenheter och skador vid oönskade utsläpp till avloppssystemet:

I avloppsledningar och pumpstationer

- Stopp i ledningar
- Korrosion
- Dålig lukt
- Explosion
- Svavelvätebildning

I reningsverket

- Dålig lukt i reningsverket och omgivningen
- Förgiftning av bakterier i den biologiska reningen
- Överbelastning av den biologiska reningen eller av slambehandlingen
- Försämrade slamegenskaper
- Försämrade slamkvalitet
- Försämrade fosforavskiljning

I arbetsmiljön

- Svavelväte - särskilt efter långa tryckavloppsledningar
- Cyanväte - varning för cyanider i kombination med syror
- Flyktiga ämnen - särskilt lösningsmedel
- Allergiframkallande ämnen – t.ex. i aerosoler från luftade bassänger
- Frätande ämnen – t.ex. starka rengöringsmedel
- Illaluktande organiska ämnen - särskilt organiska kväve- och svavelföreningar

I recipienten

- Utsläpp av ämnen som inte är behandlingsbara i reningsverk
- Ökade utsläpp på grund av störningar i reningsverk

Generella krav för alla verksamheter

Vid anslutning av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter till den allmänna avloppsanläggningen gör VA-huvudmannen en individuell bedömning av avloppsvattnets egenskaper och innehåll av skadliga ämnen. VA-abonnenten ska redovisa vilka ämnen (inklusive halter och mängder) som kan finnas i avloppsvattnet.

VA-huvudmannen kan kräva provtagningar och analyser av processavloppsvattnen i den omfattning som behövs för att göra en bedömning av om avloppsvattnet kan avledas till kommunens avloppsnät.

Det är viktigt att ämnen i det avloppsvatten som leds till kommunens avloppsreningsverk är behandlingsbara. Med det menas att de ämnen som finns i vattnet är biologiskt lättnedbrytbara eller att de kan avskiljas i de kemiska och biologiska reningsstegen. Överbelastning av ett eller flera av reningsverkets processer får inte ske genom utsläpp av föroreningar i större mängd.

Det är också viktigt att ledningsnätet inte utsätts för skada genom igensättning, korrosion eller explosion. Personalens hälsa får inte heller äventyras på grund av utsläpp av oönskade ämnen.

Begränsningsvärden

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

I Tabell 1 anges parametrar som i första hand påverkar ledningsnätet angivna som *momentanvärden* (mätt som stickprov) som gäller vid förbindelsepunkten till det allmänna avloppsnätet för såväl spillvatten som dagvatten. Momentanvärdet får inte överskridas ens under kort tid.

Tabell 1. Parametrar som kan skada ledningsnätet. Värdena får inte överskridas ens under kort tid.

Parameter	Momentanvärde (får inte överskridas)	Skador
pH, min	6,5	Korrosionsrisk, frätskador på betong
pH, max	10	Korrosionsrisk, frätskador på betong
Temperatur max	45°C	Skador på plaströr och packningar
Konduktivitet (ledningsförmåga)	500 mS/m	Korrosionsrisk på stål
Summa sulfat, sulfid och tiosulfat, SO_4^{2-} , SO_3^{2-} , $S_2O_3^{2-}$	400 mg/l	Betongkorrosion
Magnesium, Mg^{2+}	300 mg/l	Betongkorrosion
Ammonium, NH_4^+	60 mg/l ¹	Betongkorrosion
Fett	Se text nedan ²	Igensättning
Klorid	2 500 mg/l	Materialskador

1. Alla ammoniumsalter utom karbonat, oxalater och fluorid är skadliga för betong. Korrosionsangrepp på betong anses kunna börja redan vid så låga halter som 30 mg/l men i praktiken sätter man gränser för angrepp vid 60 mg/l.
2. Det är svårt att ta ut representativa prover och att analysera fett. Det bästa sättet att förhindra igensättning i ledningar orsakade av fettrika avloppsvatten är att installera en fettavskiljare, vilket vanligtvis är ett krav på verksamheter som hanterar livsmedel. Se avsnittet *Fett i avloppsvattnet*.

I Tabell 2 anges parametrar som påverkar reningsprocesserna, slammet eller recipienten negativt. Värdena ska ses som *varningsvärden* som inte får överskridas. Värdena avser dygns-, vecko- eller månadsmedelvärden (samlingsprover), uppmätta i avloppsvattnet vid aktuell process eller verksamhet. Avsiktlig utspädning av avloppsvattnet för att uppnå lägre halter är inte tillåten.

Högre värden än ett varningsvärde innebär ofta att avloppsvattnet behöver förbehandlas. Utsläppt mängd kan ha betydelse för huvudmannens bedömning.

Tabell 2. Varningsvärden för parametrar som kan påverka reningsprocesserna och/eller slamkvaliteten. Överskrids dessa värden medför det vanligen krav på interna reningsåtgärder.

Parameter	Varningsvärde (får inte överskridas)
Bly, Pb	0,05 mg/l
Kadmium, Cd	bör inte förekomma ¹
Koppar, Cu	0,2 mg/l
Krom total, Cr	0,05 mg/l
Krom 6-värd, Cr(VI)	bör inte förekomma
Kvicksilver, Hg	bör inte förekomma ²
Nickel, Ni	0,05 mg/l
Silver, Ag	0,05 mg/l
Zink, Zn	0,2 mg/l
Miljöfarliga organiska ämnen	bör inte förekomma ³
Cyanid total, CN	0,5 mg/l ⁴
Oljeindex	5–50 mg/l ⁵
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 20 % processavloppsvatten	20 % hämmning
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 40 % processavloppsvatten	50 % hämmning

1. Kadmium förekommer i låga halter i normalt hushållspillvatten men bör inte tillåtas i industriellt processavloppsvatten som släpps till avloppsnätet. Men kan tillåtas vara samma halt som i aktuellt dricksvatten.
2. Kvicksilver förekommer i låga halter i normalt hushållspillvatten men bör inte tillåtas i industriellt processavloppsvatten som släpps till avloppsnätet. Men kan tillåtas vara samma halt som i aktuellt dricksvatten.
3. Se avsnittet *Farlighetsklassificerade ämnen*.
4. Cyanidoxideringsprocesser ska drivas maximalt så att lättillgänglig (fri) cyanid inte släpps till avloppsnätet.
5. Med en klass 1 oljeavskiljare kan man teoretiskt klara 5 mg/l. En skälighetsbedömning görs av VA-huvudmannen.

Bedömning av andra ämnen

Att ett ämne inte finns med i Tabell 1 eller Tabell 2 innebär inte att det får släppas ut fritt till avloppssystemet.

För andra parametrar än de i tabellerna görs en bedömning i varje enskilt fall. VA-huvudmannens bedömning avgör om utsläpp får ske eller inte.

Farlighetsklassificerade ämnen

Miljöfarliga ämnen eller ämnen som är klassificerade som cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska eller på annat sätt är farliga bör inte finnas i avloppsvatten som släpps till det kommunala ledningsnätet. Tabell 3 visar exempel på var man kan få information om farliga ämnen.

Tabell 3. Grupper av farlighetsklassificerade ämnen som inte bör förekomma i avloppsvattnet.

<i>Ämnesgrupp</i>	<i>Kommentar</i>
Särskilt farliga ämnen enligt REACH	Se Kandidatförteckningen i REACH
Särskilt farliga kemikalier och ämnen med begränsningar enligt REACH	Se bilagor XIV och XVII i REACH
Prioriterade farliga ämnen enligt Vattendirektivet	Se bilaga X i Vattendirektivet
Särskilda förorenande ämnen inom vattenförvaltningen	Se lista över ämnen i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19
PRIO-ämnen (utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen)	Se Kemikalieinspektionens kriterier för vad som är PRIO-ämnen
Farligt avfall	Se Avfallsförordningen Avloppsvatten som är klassat som farligt avfall får aldrig släppas till den kommunala anläggningen

Fett i avloppsvattnet

Fett och matolja som spolats ner i avloppet stelnar och kan orsaka stopp i ledningsnätet.

Fettrikt avloppsvatten måste behandlas i en fettavskiljare innan det släpps till kommunens ledningsnät. Fettavskiljaren ska vara korrekt dimensionerad och uppfylla standard SS-EN 1825. Tabell 4 anger verksamheter som hanterar livsmedel och där det vanligtvis krävs fettavskiljare.

Tabell 4. Verksamheter som det vanligen krävs fettavskiljare för.

Verksamhet	Kommentar
Boenden (LSS, HVB, BB etc.)	Fettavskiljare krävs vanligen inte om boendet har färre än tio platser
Hotell	Fettavskiljare krävs vanligen inte om hotellet endast har frukostservering
Hotell och restaurang	
Gatukök/Pizzeria	
Lunchrestauranger	
Kommunala tillagningskök, t.ex. förskolor, skolor, äldreboende	
Kommunala mottagningskök, t.ex. förskolor, skolor, äldreboende	

Fettavskiljare behöver tömmas regelbundet för att behålla sin funktion. De flesta avskiljare behöver tömmas minst fyra gånger per år. Man bör kunna uppvisa journal över genomförda tömningar.

Olja i avloppsvattnet

Olika verksamheter som verkstadsindustri, fordonstvätt och annan bilvård är källor till oljeutsläpp. Dessutom förekommer spill från fordon, spill vid påfyllning av olja och läckande tankar. De mest svårnedbrytbara delarna av oljan bryts inte ner i reningsverket utan hamnar i slammet.

Om avloppsvattnet från en verksamhet, ett utrymme eller en yta innehåller oljehaltigt vatten måste vattnet först renas i en slam- och oljeavskiljare. Oljeavskiljaren ska vara korrekt dimensionerad och uppfylla standard SS-EN 858. I Tabell 5 anges fall då det vanligtvis krävs oljeavskiljare samt på vilken ledning den ska vara kopplad.

Tabell 5 Verksamheter, utrymmen och ytor där det vanligen krävs oljeavskiljare, samt om de ska vara anslutna till spill- eller dagvattennätet.

Oljeavskiljare krävs vanligtvis för	Anslutning	Kommentar
Fordonstvättar	Spillvattenledning	För anmälningspliktiga fordonstvättar krävs längre gående rening än oljeavskiljare. För spolplatta utomhus krävs att spolplattan är förhöjd så att vatten inte kan rinna in från omgivande ytor. Det är inte tillåtet att tvätta bilen hemma i garaget utan oljeavskiljare. Se kommunens <i>Miljökrav på fordonstvätt</i> . ²
Golvavlopp i verkstäder, maskinrum, kompressorrum, lager, garage med verksamhet och liknande	Spillvattenledning	Utrymmena ska i första hand sakna avlopp. Torrsoptning rekommenderas. Skurvatten är vanligen farligt avfall och får inte hällas i avloppet.
Taktäckt parkeringsdäck med golvbrunnar	Spillvattenledning	Kan kopplas till dagvattenledning om inga tvättmöjligheter eller tappställen finns.
Pumpöar och cistern-påfyllning vid bensinstationer	Dagvattenledning	Plattan runt pumpöar ska vara förhöjd för att vatten inte ska rinna in från omgivande ytor. Skärmtak bör finnas över spillzoner.
Övriga utomhusområden med risk för oljespill, t.ex. större parkeringsplatser, industriområden och uppställningsplatser för tyngre fordon.	Dagvattenledning	Oljeavskiljaren bör ha en bypass-funktion för förbiledning av större flöden.

Oljeavskiljare behöver tömmas regelbundet för att behålla sin funktion. Man bör kunna uppvisa journal över genomförda tömningar och kontroller av anläggningen.

² *Miljökrav på fordonstvätt – Mariestad, Töreboda, Gullspång*. Antagen av Miljö- och byggnadsnämnden 2013-09-25.

Förorenat dagvatten

Enligt miljöbalken och vattentjänstlagen³ betraktas dagvatten som ett avloppsvatten. Om det är förorenat kan rening behövas innan det släpps till ledningsnätet. Fastighetsägaren och verksamhetsutövaren ska se till att föroreningar inte ens hamnar i dagvattnet.

I Tabell 5 anges sådana ytor där förorenat dagvatten kan uppstå och där behandling i oljeavskiljare krävs.

Enligt gällande miljökrav i kommunerna är det inte tillåtet att tvätta fordon på gatan, asfalterade parkeringsytor eller dylikt så att avrinning kan ske till dagvattenbrunn, dike eller liknande.⁴ Tvätt ska ske i godkända anläggningar som är anpassade för fordonstvätt.

Lagar och bestämmelser

Enligt kommunens Allmänna bestämmelser⁵ (ABVA) åtar sig VA-huvudmannen endast att ta emot avloppsvatten ”vars beskaffenhet i ej oväsentlig mån skiljer sig från hushållspillvatten”.

Någon rättighet att avleda avloppsvatten som skiljer sig väsentligt från hushållspillvatten till kommunens avloppssystem finns alltså inte.

Verksamhetsutövare...

- ... ska informera huvudmannen om utsläpp till spill- eller dagvattennätet från en planerad verksamhet.
- ... får inte släppa ut avloppsvatten som kan skada ledningsnätet, reningsprocesserna, slamkvaliteten eller på annat sätt orsaka skador eller olägenheter.

³ Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster

⁴ Miljökrav på fordonstvätt – Mariestad, Töreboda, Gullspång. Antagen av Miljö- och byggnadsnämnden 2013-09-25.

⁵ Allmänna bestämmelser för användande av Mariestads kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.

Antagen av Kommunfullmäktige 2008-10-27.

Allmänna bestämmelser för användande av Töreboda kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.

Antagen av Kommunfullmäktige 2008-10-27.

Allmänna bestämmelser för användande av Gullspångs kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.

Antagen av Kommunfullmäktige 2008-10-27.

Huvudmannen för VA-verksamheten...

- ... bedömer om ett utsläpp från en planerad verksamhet är acceptabel för ledningsnätet och reningsverket.
- ... är inte skyldig att ta emot avloppsvatten som skiljer sig alltför mycket från avloppsvatten från hushåll.
- ... är inte skyldig att koppla in en fastighet eller låta en fastighet vara inkopplad om VA-installationen (ledningar eller reningsanläggning) har väsentliga brister.
- ... har rätt att stänga av dricksvattnet till en fastighet om fastighetsägaren försummat sina skyldigheter enligt vattentjänstlagen.⁶
- ... kan begära att fastighetsägaren tar prov på sitt avloppsvatten.
- ... har rätt att undersöka fastighetens VA-installation och utföra nödvändiga provtagningar och analyser, som då bekostas av fastighetsägaren.
- ... upprättar avtal med fastighetsägaren vid inkoppling till den allmänna VA-anläggningen.

⁶ Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster

Om olyckan är framme

Ett oönskat utsläpp från en verksamhet – som bedöms påverka eller skada arbetsmiljön, avloppsledningar, pumpstationer, reningsverk, människors hälsa eller miljön – ska rapporteras omgående.

Vid rapportering ska följande uppgifter om utsläppet lämnas:

- 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)

Vid ett utsläpp från din verksamhet ska VA-avdelningen samt verksamhet miljö och bygg genast kontaktas. Är det fråga om en nödsituation som kräver omedelbar hjälp ska Räddningstjänsten kontaktas.

<i>Kontaktuppgifter</i>	
Räddningstjänsten	112
VA-avdelningen	Kontorstid (7.00-16.00) kontaktas kundtjänst: 0501-75 61 00 Övrig tid kontaktas jourpersonal: 0501-106 46 (Mariestad, Gullspång) 0725-50 24 49 (Töreboda)
Verksamhet miljö och bygg (expedition)	0501-75 60 05 0501-75 60 20 0501-75 60 30