



LJUNGBY
KOMMUN

Tekniska förvaltningen
VA- och Renhållningsavdelningen

Råd och riktvärden vid utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter anslutna till kommunalt avlopp



Gäller Ljungby kommun, från och med 2018-01-01.

Innehåll

Förord	2
Allmänt	3
Lagar och bestämmelser	3
Vattentjänstlagen (SFS2006:412) och ABVA*	3
Miljöbalken (SFS 1998:808)	4
Avloppsreningsverkens uppgift	4
Särskild reningsavgift	5
Olika typer av avloppsvatten	5
Spillvatten	5
Dagvatten	5
Oönskade ämnen och utsläpp	5
Farligt avfall	6
Oljeavfall	6
Fettavfall	6
Övrigt avfall	6
Skador	7
Vattenavstängning och polisanmälan	7
Riktvärden	8
Ledningsnät	9
Utsläpp till spillvattennät	10
Olyckshändelser	12

Förord

Dessa råd och riktvärden är en vägledning som syftar till att minska mängden oönskade ämnen som tillförs avloppsreningsverken, genom utsläpp av spillvatten från industrier och andra verksamheter. Förutom att vara ett stöd för VA-huvudmannen (Ljungby kommun) kan denna skrift även ses som ett hjälpmedel i tillsynsmyndighetens (Miljö- och byggförvaltningen) arbete och för verksamhetsutövarens egenkontroll.

Skriften är framtagen med publikationen **P95- Råd vid mottagande av avloppsvatten från industri och annan verksamhet** som grund. P95 är utgiven av Svenskt Vatten AB och finns att ta del av på www.svensktvatten.se.

”Huvudmannen är inte skyldig att ta emot spillvatten vars beskaffenhet i ej oväsentlig mån avviker från hushållspillvatten. Direkt utsläpp från dag- och dränvatten till recipient berörs inte i denna skrift då detta hanteras av miljömyndighet.” citerat Svenskt vatten P95 utg 2009.

Denna föreskrift är antagen av Ljungby kommunfullmäktige 2017-08-28 KF 83§ och träder i kraft 2018-01-01.

Den tidigare riktvärdeslistan för Ljungby kommun, antagen av kommunfullmäktige 2000-03-14, § 70 upphör samtidigt att gälla.



Allmänt

Var och en som släpper ut avloppsvatten har ansvar för att det inte innehåller ämnen som skadar miljö, hälsa eller reningsverkens processer.

Kommunala avloppsreningsverk är i första hand byggda för att ta emot och rena spillvatten från hushåll.

Avloppsvatten från industrier och andra verksamheter kan tas emot under vissa förutsättningar. För att huvudmannen ska kunna rena avloppsvattnet på ett tillfredsställande sätt så att slam och renat vatten håller hög kvalitet får inte oönskade ämnen släppas ut i avloppsnätet. Vissa ämnen kan skada ledningar eller ge driftstörningar i avloppsreningsverket. Vid avloppsreningen bildas slam, som innehåller näringsämnen som kväve och fosfor som är bra jordförbättringsmedel.

Riksdagens miljömål under 2015 är att minst 60 % av fosfor i avloppet återförs till produktiv mark, där minst hälften bör återföras till åkermark. Detta ställer stora krav på avloppsvattnets och avloppsslammets kvalitet. En förutsättning för att slam ska kunna användas på åkermark är att det har ett lågt innehåll av oönskade ämnen, t ex metaller och svårnedbrytbara ämnen. Naturvårdsverket utfärdar bestämmelser som reglerar användningen av slam.

Lagar och bestämmelser

Det finns ett antal lagar och bestämmelser som reglerar rening av avloppsvatten och anslutning av industriellt avloppsvatten till kommunalt reningsverk. Här kommer en översikt av de viktigaste bestämmelserna.

Vattentjänstlagen (SFS2006:412) och ABVA*

Vattentjänstlagen och ABVA, som finns i varje kommun, reglerar användningen av avloppsnätet med syfte att skydda ledningsmaterial, reningsprocesser och kvaliteten på utgående vatten från reningsverk och avloppsslam. Den som driver en allmän va-anläggning är huvudman för anläggningen.

Följande råd och krav vid utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter är ett tillägg till ABVA och innehåller krav som huvudmannen ställer på utsläpp av spillvatten till det allmänna spillvattennätet samt högsta tillåtna halter av vissa ämnen. Dessa riktlinjer måste uppfyllas för att huvudmannen ska kunna rena avloppsvattnet på ett tillfredsställande sätt samt för att slutprodukten, slam och renat vatten, ska ha hög kvalitet.

Vissa ämnen kan också skada ledningsnätet samt ge driftstörningar i avloppsreningsverket. Den som vill släppa ut spillvatten är skyldig att informera om sin verksamhet så att huvudmannen kan bedöma att utsläppen är acceptabla. Huvudmannen kan begära att brukaren utför egenkontroll av sin verksamhet i form av t ex provtagning och journalföring. Huvudmannen har även rätt att låta undersöka va-installationen och utföra den provtagning som anses nödvändig. Lämplig provtagningspunkt bör finnas tillgänglig så att representativa prover kan tas. Provtagning och analys ska bekostas av fastighetsägaren/brukaren.

*Lag (SFS2006:412) om allmänna vattentjänster, även kallad Vattentjänstlagen.

Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen, även kallad ABVA.

Miljöbalken (SFS 1998:808)

Miljöbalken finns för att stödja en hållbar utveckling, vilket innebär att nuvarande generationer och kommande generationer försäkras en hälsosam och god miljö. Kopplade till miljöbalken finns förordningar och föreskrifter med ytterligare bestämmelser.

Enligt miljöbalken ska alla som bedriver en verksamhet undvika att använda eller sälja kemiska produkter som kan medföra risk för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga (utdrag ur 6§ MB). Prövning enligt miljöbalken görs av mark- och miljödomstolen, länsstyrelsen eller kommunens miljönämnd. Utsläpp till avloppsnätet ska alltid godkännas av huvudmannen och de myndigheter som avgör tillståndsärendet. De villkor som fastställs vid prövning enligt miljöbalken eller annan lag gäller tillsammans med bestämmelserna i Vattentjänstlagen och ABVA*.

Avloppsreningsverkens uppgift

Olämpliga utsläpp av ämnen till avloppsnätet kan orsaka skador av olika slag, som t ex skador på personal som jobbar i avloppssystemet, explosion, igensättning och korrosion/frätning i ledningsnätet, förgiftning av mikroorganismer i den biologiska reningen, påverkan på recipienter och våra marker.

Kommunala avloppsreningsverk är byggda för att ta emot och rena spillvatten från hushåll. Reningsprocessen är konstruerad för att bryta ned organiskt material och minska näringsämnena i avloppsvattnet. Avloppsreningsverk har processer för biologisk kväveavskiljning och biologisk fosforavskiljning. De mikroorganismer som är verksamma vid kväveavskiljningen är känsligare för störande ämnen än många av de övriga mikroorganismer som utnyttjas i avloppsreningsverken. Detta innebär att högre krav måste ställas på avloppsvattnets sammansättning för att den biologiska reningen ska fungera optimalt.

Avloppsreningsverken är enligt vattentjänstlagen skyldiga att ta emot enbart spillvatten med en sammansättning liknande hushållspillvatten. Enligt Naturvårdsverkets anslutningspolicy för kommunala avloppsanläggningar är inte avloppsreningsverken skyldiga att ta emot sådant spillvatten som med mindre miljöpåverkan kan behandlas på ett annat sätt.

Spillvatten ska inte slentrianmässigt anslutas till kommunala avloppsreningsverk utan den bästa lösningen ska väljas. Bästa tillgängliga reningsteknik bör tillämpas för att förhindra oönskade utsläpp vare sig det gäller utsläpp till avloppsnätet eller direkt till recipienten. Rening av processvatten nära källan är ofta att föredra när det gäller att uppnå bästa möjliga resultat. Utspädning av processvatten i det kommunala ledningsnätet får inte tillgodoräknas.

*Lag (SFS2006:412) om allmänna vattentjänster, även kallad Vattentjänstlagen.

Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen, även kallad ABVA.

Särskild reningsavgift

Särskild reningsavgift för behandlingsbara föroreningar kan tas ut för avloppsvatten med högre föroreningsinnehåll än hushållspillvatten.

Spillvattenavgiften i VA-taxan som huvudmannen tar ut av abonnenterna är avsedda att täcka de kostnader som avledning och rening av normalt hushållspillvatten medför. Om behandlingsbara föroreningar i avloppsvatten orsakar merkostnader vid reningen, kan särskild reningsavgift tas ut. Huvudmannen bestämmer om det finns anledning att ta ut särskild reningsavgift, avgiftens storlek och över vilka halter den ska gälla.

De föroreningar som kan medföra särskild reningsavgift är:

- Organiskt material (BOD₇)
- Suspenderad substans (SS)
- Totalfosfor (P)
- Totalkväve (N)

Olika typer av avloppsvatten

Spillvatten

Spillvatten är förorenat vatten som kommer från bostäder och verksamheter såsom skolor, kontor, sjukhus, affärer, laboratorier, tvätterier, industrier, bilvårdsanläggningar, verkstäder m.fl. Spillvatten leds till kommunens avloppsreningsverk och genomgår rening/behandling innan det släpps ut i recipienten, dvs. sjöar, hav och vattendrag.

Dagvatten

Dagvatten är regn- och smältvatten som avleds från tak, gator, parkeringsytor och andra hårdgjorda ytor. Dagvatten ska inte vara kopplat till spillvattennätet. Dagvatten leds oftast direkt till recipient utan rening.

Dränvatten är dräneringsvatten från husgrunder som normalt ska kopplas till dagvattennätet. Fastighetsägare måste ha kunskap om sitt ledningsnät.

Oönskade ämnen och utsläpp

Vid oönskade utsläpp kan det uppstå skador och störningar i ledningsnät, reningsverk och recipient.

I första hand ska produkter och ämnen som inte ger miljöpåverkan användas. Används ämnen eller produkter som är olämpliga från miljösynpunkt i en process ska bästa reningsteknik tillämpas för att förhindra oönskade utsläpp i avloppsnätet eller direkt till recipienten. Det är viktigt att alla som är anslutna till det kommunala avloppsnätet hjälps åt att förhindra att oönskade ämnen förs till vårt avloppssystem.

Enligt miljöbalkens § 6 är alla användare skyldiga att använda de produkter och ämnen som är minst farliga, om det finns som alternativ. Produkter med miljöfarliga egenskaper ska undvikas.

Kräv alltid av leverantören att få ta del av ett aktuellt säkerhetsdatablad. Där ska produktens olika kemiska ämnen och deras eventuella miljöfarliga egenskaper redovisas.

För att välja och ersätta miljöfarliga ämnen kan tex kemikalieinspektionens prioriteringsverktyg PRIO och Begränsningsdatabasen användas.

Ett ämnes miljöpåverkan bestäms utifrån ämnets nedbrytbarhet och vattenlöslighet, ämnets akuta giftighet gentemot fisk, kräfdjur eller grönalg och risken för att de ansamlas i levande organismer. Ett ämne eller avloppsvatten klassificeras som svårnedbrytbart om kvoten BOD_7/COD_{Cr} understiger 0,43 enligt OECD:s riktlinjer.

Till farliga ämnen hör t.ex., metall, olja och miljöfarliga organiska ämnen. Det gäller även processkemikalier som tvätt – och rengöringsmedel. Dessa ämnen utgör ett hot mot reningsverkens biologiska process, kvaliteten på slam och avloppsvatten som släpps till recipienten.

Farligt avfall

Vissa processbad och andra vätskor klassificeras som farligt avfall enligt avfallsförordningen. Exempel på farligt avfall är förbrukade processbad, skär- och spillolja, färg- och limrester samt lösningsmedel mm. Farligt avfall ska tas om hand separat och skickas med godkänd transportör för behandling eller destruktion vid särskild anläggning.

Oljeavfall

Olja i avloppsvattnet skadar mikroorganismerna och kan helt slå ut det biologiska reningssteget, det förorenar dessutom slammets och recipienten. Ett enkelt och vanligt sätt att förebygga problem p.g.a. olja är att installera oljeavskiljare i avlopp från verksamheter där oljehaltigt avloppsvatten kan uppstå. Behov av ytterligare reningsutrustning utöver oljeavskiljare beror på avloppsvattnets innehåll och egenskaper.

Fettavfall

Fettavlagringar i VA-huvudmannens avloppsledningar kan bli ett stort problem med t.ex. igensättningar och översvämningar som följd. För att förhindra igensättning i ledningar orsakade av fettrika avloppsvatten ska en fettavskiljare, typgodkänd enligt svensk standard vara installerad. Krav på fettavskiljare ställs vid verksamheter som hanterar livsmedel. Tex mottagningskök, café, restaurang, storkök, livsmedelsbutiker, gatukök, livsmedelsindustrier m.fl.

Övrigt avfall

Inga former av övrigt avfall från matavfallskvarnar, kasserad råvara eller produkt, får tillföras avloppsnätet såvida inte överenskommelse gjorts med VA-huvudmannen.

Skador

Olämpliga utsläpp kan ge upphov till många olika typer av skador eller störningar på vägen mellan fastighetens VA-installation och det vattendrag där avloppsreningsverkets reade vatten släpps ut.

Fastighetsägaren är ersättningsskyldig för de skador som orsakas av avloppsvattnet. Några exempel på skador i olika delar följer nedan.

I ledningsnätet genom:

- stopp i ledningar
- dålig lukt
- explosion
- korrosion

I avloppsreningsverket genom:

- förgiftning av mikroorganismerna
- överbelastning
- försämrade kemisk rening
- försämrade slamegenskaper och slamkvalitet

I recipienten genom:

- påverkan från ämnen som inte är behandlingsbara i avloppsreningsverket
- förgiftning av vattenmiljö och ekosystem
- fiskdöd eller minskade fiskbestånd
- försrörelse av bad och fritid miljö

I arbetsmiljön genom hälsorisker orsakade av:

- flyktiga lösningsmedel
- svavelväte
- cyanväte
- allergiframkallande ämnen
- frätande ämnen

Vattenavstängning och polisanmälan

De kommunala reningsverken är enligt Vattentjänstlagen inte skyldiga att ta emot avloppsvatten som kan skada avloppsreningsprocessen, recipienter eller slam.

VA-huvudmannen kan därför stänga av vattentillförseln eller upphöra att ta emot avloppsvatten från fastigheter med olämpliga avloppsvattenutsläpp. VA-huvudmannen kontaktar tillsynsmyndigheten för att gemensamt med denna vidta lämpliga åtgärder.

Vid misstanke om miljöbrott ska polisanmälan alternativt åtalsanmälan ske.

Riktvärden

I denna del presenteras 4 tabeller med begränsande riktvärden för vanligt förekommande föroreningar i avloppsvatten som leds till kommunens dag- eller spillvattennät.

Tabell 1

I tabell 1 anges riktvärden som i första hand påverkar ledningsnätet, angivna som momentanvärden, d.v.s. värden vid en viss tidpunkt. Med ett riktvärde avses ett värde som inte bör överskridas, I tabell 1 bör därför angivna riktvärden alltid underskridas. I tveksamma fall krävs en bedömning av VA-huvudmannen.

- Parametrarna anges som riktvärden i förbindelsepunkten till ledningsnätet.
- Förbindelsepunkten ligger vanligen i anslutning till tomtgränsen.
- I samma tabell anges även vilken typ av olägenhet som kan uppkomma om inte angivna riktvärden följs.
- Såväl som kortvariga och långvariga överskridanden kan orsaka olägenhet.

Tabell 2

I tabell 2 anges riktvärden som påverkar reningsprocesserna, slam eller recipienten. Värdena ska ses som varningsvärden. Ett varningsvärde är ett värde likvärdigt med hushållspillvatten. Överskrids dessa värden medför det vanligen krav på interna reningsåtgärder före avledning till kommunala avloppsnätet.

- Värdena avser dygns-, vecko- eller månadsmedelvärden, uppmätta i utgående processavloppsvatten i en angiven kontrollpunkt och om det finns möjlighet direkt efter aktuell process.
- Medveten utspädning av avloppsvattnet för att nå lägre halter är inte tillåtet.
- Högre värden än varningsvärde kan ofta innebära att avloppsvattnet behöver förbehandlas.
- Efter att en bedömning är gjord för det enskilda fallet avgör VA-huvudmannen vilka halter som kan accepteras.

Tabell 3

I tabell 3 anges riktvärden för nitrifikationshämmning. Vid avloppsreningsverken är den biologiska reningen en viktig process. De mikroorganismer som är verksamma vid reningen är mycket känsliga för störande ämnen. Det innebär att avloppsvattnet inte får vara nitrifikationshämmande enligt tabell 3.

Tabell 4

Tabell 4 är en särskild reningsavgift enligt VA-taxan för Ljungby kommun.

Ämnen som inte finns i tabellerna

För ämnen som **inte** finns angivna i tabellerna t ex organiska ämnen m.fl., får en bedömning göras från fall till fall. Att ett ämne saknas i en tabell innebär inte att det fritt får släppas ut till avloppsnätet. VA-huvudmannens bedömning avgör om utsläpp till spillvattennätet får ske. Vidare får inte avsiktlig utspädning av processavloppsvatten ske för att erhålla lägre halter.

Riktvärden

Ledningsnät

Tabell 1 Riktvärden (momentanvärden) för ett antal parametrar i förbindelsepunkten till kommunens ledningsnät.

Parameter	Riktvärde/ momentanvärde	Enhet	Typ av olägenhet
pH	6,5-10		Materialsador
Temperatur	45	°C	Materialsador
Klorid, Cl	2500	mg/l	Materialsador
Sulfat , summa SO ₄ , SO ₃ , S ₂ O ₃	350	mg/l	Materialsador
Sulfid, S ²⁻	1	mg/l	Materialsador
Magnesium, Mg	300	mg/l	Materialsador
Ammonium, NH ₄	60	mg/l	Materialsador
Fett, avskiljbart	100 Se text nedan**	mg/l	Igensättning
Oljeindex	5 Se text nedan****	mg/l	
Cyanid, CN (totalhalt)	0,5	mg/l	Gasbildning, cyanväte
Fri Cyanid CN	0,1	mg/l	Gasbildning, cyanväte
Konduktivitet	500	ms/m	Materialsador

** Krav på fettavskiljare ställs vid verksamheter som hanterar livsmedel.

Det är svårt att ta ut representativa prover och analysera fett. För att förhindra igensättning i ledningar orsakade av fettrika avloppsvatten ska en fettavskiljare, typgodkänd enl. svensk standard SS-EN 1825 vara installerad.

****Med en klass 1 oljeavskiljare kan man teoretiskt klara 5 mg/l. En skälighetsbedömning görs av VA-huvudmannen.



Utsläpp till spillvattennät

Tabell 2 Riktvärden (varningsvärde) vid anslutet avlopp från verksamhet till kommunens spillvattennät.

Parameter	Riktvärde/ varningsvärde	Enhet
Bly, Pb	0,05	mg/l
Kadmium, Cd	bör ej förekomma*	mg/l
Koppar, Cu	0,2	mg/l
Krom, Cr	0,05	mg/l
Kvicksilver, Hg	bör ej förekomma*	mg/l
Nickel, Ni	0,05	mg/l
Silver, Ag	0,05	mg/l
Tenn, Sn	0,05	mg/l
Zink, Zn	0,2	mg/l
Oljeindex	5 Se text nedan****	mg/l
Miljöfarliga organiska ämnen	Bör ej förekomma	***

*Kan tillåtas vara samma halt som kommunalt dricksvatten enl livsmedelsverket.

***Kemikalieförteckningen tillsammans med kemikalieinspektionens prioriteringsverktyg PRIO och Begränsningsdatabasen utgör en grund för att identifiera och ersätta miljöfarliga organiska ämnen.

****Med en klass 1 oljeavskiljare kan man teoretiskt klara 5 mg/l. En skälighetsbedömning görs av VA-huvudmannen.

Tabell 3 Riktvärde (samlingsprov dygn) avseende nitrifikationshämmning för ett flödesproportionellt sammansatt dygnsprov vid utsläpp till kommunens spillvattennät.

Parameter	Riktvärde/ varningsvärde	Enhet
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 20 % processavloppsvatten.	< 20	% hämning
Nitrifikationshämmning vid inblandning av 40 % processavloppsvatten.	<50	% hämning

Tabell 4 Särskild reningsavgift kan tillkomma vid halter utöver vad som motsvaras av riktvärden för SS, BOD₇, P-tot, N-tot i tabellen.

Parameter	Riktvärde/ gränsvärde	Enhet
Suspenderad substans, SS	350 mg/l	0,35 kg/ m ³
Varav sedimentbar, SS red	260 mg/l	0,26 kg/ m ³
Organiskt material, BOD ₇	350 mg/l	0,35 kg/ m ³
Totalfosfor, P-tot	20 mg/l	0,02 kg/ m ³
Totalkväve, N-tot	20 mg/l	0,02 kg/ m ³



Olyckshändelser

Olyckshändelser som påverkar dag- eller spillvattennätet ska omedelbart rapporteras.

Om en olyckshändelse inträffar som medför oönskat utsläpp från verksamhet som kan innebära problem och/eller riskera människors hälsa, ska VA-huvudmannen (Tekniska förvaltningen), tillsynsmyndigheten (Miljö- och byggförvaltningen) och Räddningstjänsten omgående kontaktas.

RING

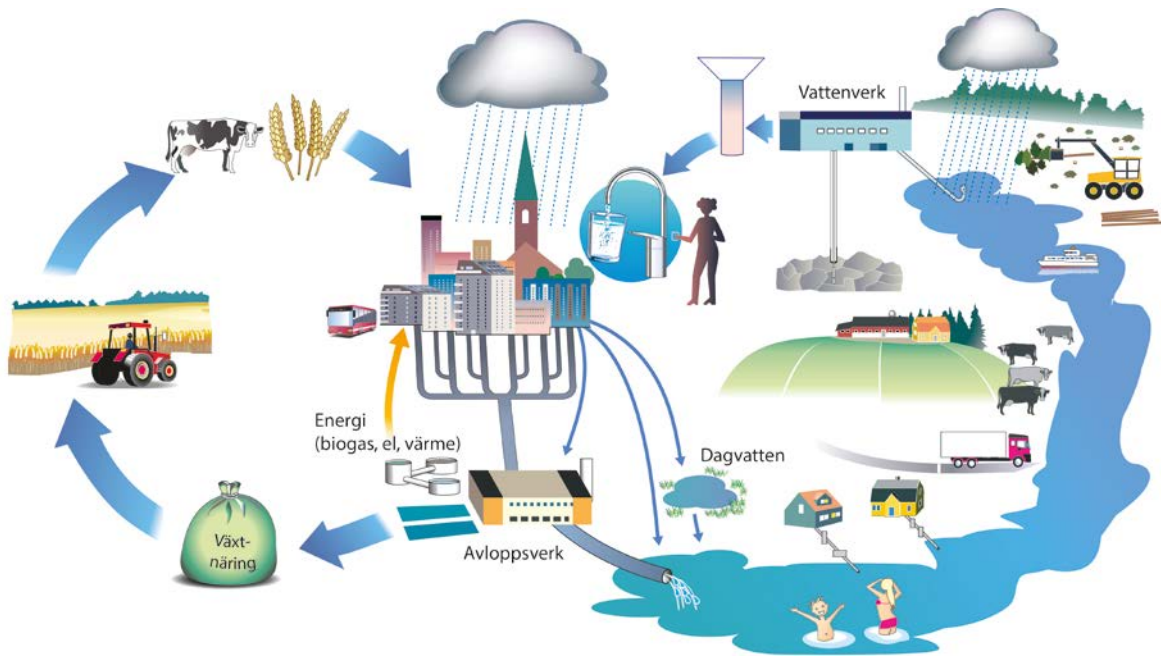
Ljungby kommuns växel 0372-78 90 00
Larmcentral 0372-134 20

Det skulle kunna vara utsläpp av exempelvis:

- Syror
- Lösningemedel
- Metaller
- Oljor
- Bensin
- andra produkter som kan misstänkas:
 - Medföra problem i avloppsledningsnät, pumpstationer, reningsverk, recipient, och/eller miljö
 - Orsaka explosion eller brand
 - Riskera människors hälsa

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 mark eller i ett dike)?*
- *Kontaktperson vid företaget (namn, telefon, e-post).*



Vattnets kretslopp (illustration från [Svenskt Vatten](#))