

Textdel

MILJÖRAPPORT för år:

Anläggningens (platsens) namn:	
Anläggningens (plats-) nummer:	Kommun:

Verksamhetsbeskrivning

Organisation

Beskriv organisationen för verksamheten (avloppsreningsverk, pumpstationer, ledningsnät), fördelningen av det organisatoriska ansvaret för miljöfrågor, som gäller för verksamheten samt uppgifter om jour och beredskap. Ange vem som är juridisk ansvarig för olika delar i verksamheten.

Verksamhetsområde

Bifoga en översiktlig karta över verksamhetsområdet för avloppsreningsverket. Beskriv verksamhetsområdet. Ange anslutna orter, total yta och andelen hårdgjord yta. Kommentera ev skillnad mellan område för vattenförsörjning resp verksamhetsområde för avloppsreningsverket.

Avloppsvattenrening

Beskriv hur vattnet behandlas i reningsverket, d v s vilka reningsmetoder som används. Bifoga gärna ett flödeschema. Beskriv vattnets behandling i mekanisk, biologisk, kemisk rening och ev ytterligare reningssteg. Ange även kapacitet och storlek på respektive processteg. Redovisa även användningen av fällningskemikalier samt polymerer. Ange dimensionering av avloppsreningsverket med avseende på BOD₇, P, N och flöde.

Redovisa avloppsreningsverkets utsläppspunkt/er för behandlat avloppsvatten och bräddat avloppsvatten (delvis behandlat resp obehandlat avloppsvatten) vid avloppsreningsverket och huvudpumpstationen för inkommande vatten.

Ange hur driftövervakningen sker.

Slambehandling

Beskriv slambehandlingen med förtjockning, avvattning, stabilisering och eventuell rötning. Om slammet rötas, ange hur gasen används, hur stor del som facklas osv. Ange om externslam tas emot från industri eller andra kommunala avloppsreningsverk. När det gäller industrislam skall typ av slam anges t ex från fiskberedningsindustri.

Kemikaliehantering

Beskriv hantering och förvaring av använda kemikalier, åtgärder för att förhindra spill och tillbud (t ex invallningar, tätning av avlopp etc) samt hantering av eventuellt farligt avfall. Varuinformationsblad skall medsendas miljörapporten vid byte av kemikalie.

Ledningsnät och pumpstationer

Markera på en karta ledningssystemets sträckning, pumpstationer samt eventuella andra bräddningsmöjligheter på nätet.

Ange total längd avloppsledningar, längd självfallsledningar, ledningar med kombinerat system, ledningar med separerat spillvatten samt procentandelen kombinerat system.

Ange i tabellform för varje brädd/nöd-avlopp följande:

- vilka utlopp som fungerar som bräddavlopp respektive som nödutsläpp.
- kontrollmetod som används, 1) inte alls, 2a) uppskattning med flytkropp, 2b) uppskattning med maxnivågivare, 2c) uppskattning med frekvensgivare, 2d) uppskattning med frekvens+varaktighet 3) flödesmätning, 4) beräkning av pumpad mängd, 5) beräkning med flödesmodell. Redogör för tillämpad beräkningsmetod som används för beräkning av utsläpp av mängd vatten vid överutsläpp.
- vilken recipient varje bräddavlopp/nödutsläpp bräddar till

- behandling av avloppsvattnet innan utsläpp till recipient
- hur stor del (procentuellt) av nätet som är separerat respektive kombinerat system.

Ange hur driftövervakningen sker.

Åtgärdsplan, saneringsplan, VA-strategiplan

Årtal på gällande åtgärdsplan, saneringsplan alternativt va-strategiplan och kortfattat innehåll om planerade åtgärder. Kommunens policy i strategifrågor för minskade utsläpp från ledningsnät och andra frågor för yttre miljön.

Nederbörd

Redovisa antal och typ av nederbördsmätare inklusive upplösning samt dess placering. I förekommande fall skall även anges om havsnivån mäts och på vilket sätt den mäts.

Verksamhetens påverkan på miljön

Beskriv kortfattat verksamhetens (avloppsreningsverk, pumpstation, ledningsnät och andra reningsprocesser) påverkan på yttre miljön.

Gällande föreskrifter och beslut

Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen

Ange typ av beslut, datum, beslutsmyndighet samt vad tillståndet resp dispensen avser.

Kontrollprogram

Ange datum och beslutsmyndighet.

Förelägganden och beslut gällande tillsyn enligt miljölagstiftningen

Redovisa gällande föreskrifter som meddelats genom tillsynsbeslut, t.ex. förelägganden om viss utredning, beslut om anmälan.

Gällande villkor och föreskrifter med kommentarer

Kommentera hur beslutstexten i tillståndet uppfylls. Jämför och kommentera anläggningens aktuella belastning med den dimensionerade/tillåtna belastningen med avseende på flöde, BOD₇, kväve och fosfor. Ange medel resp maxdygn.

Redovisa alla villkoren i gällande beslut om tillstånd eller dispens för verksamheten samt föreskrifter i förelägganden. Kommentera hur samtliga villkor i gällande tillståndsbeslut resp föreskrifter i förelägganden uppfyllts, kommentera villkor för villkor. Om ett villkor inte har uppfyllts ange vidtagna åtgärder samt resultaten av dessa.

Redovisa utsläpptsvillkoren så att överensstämmelse med gränsvärden och riktvärden kan avgöras, t.ex. för kvartalsvis riktvärde anges varje kvartalsmedelvärde. Kommentera om gräns- och riktvärden har uppfyllts.

Kommunens/företagets beaktande av hänsynsreglerna

Redovisa hur verksamheten har tillgodosett hänsynsreglerna i Miljöbalken (lokaliseringsprincipen avser förändringar av verksamheten)

Kunskapskravet 2 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Bästa möjliga teknik (BAT) 3 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik.

Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Lokaliseringsprincipen 4 § För verksamheter och åtgärder som tar i anspråk mark- eller vattenområden annat än helt tillfälligt skall en sådan plats väljas som är lämplig med hänsyn till 1 kap. 1 §, 3 kap. och 4 kap.

För all verksamhet och alla åtgärder skall en sådan plats väljas att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Hushållning med råvaror och energi 5 § Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnybara energikällor användas.

Produktvalsprincipen 6 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism.

Ansvar för att avhjälpa skada 8 § Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.

Driftförhållanden, produktionsförhållanden samt kontrollresultat under året

Redovisa kort om förhållandet under aktuellt år, inklusive väderleksförhållanden, och dess påverkan på verksamheten. Beskriv även eventuella förändringar i jämförelse med föregående år med avseende på verksamhetens omfattning, anslutna industrier av betydelse etc.

Ange faktisk belastning för avloppsreningsverket med avseende på BOD₇, P, N och flöde. Belastningen redovisas som maxdygn respektive medeldygn. OBS! Baseras på aktuellt dygnsflöde för provtagningsdygnet.

Redovisa störningar i reningsverket och på ledningsnätet som har eller skulle ha kunnat orsaka oförutsedd miljöstörning eller överskridande av villkor. Tidpunkt, orsak, varaktighet, eventuella effekter på miljön, kontakt med myndigheter etc. skall anges.

Ange, om uppgift finns, nederbörds mängd under året (mm) samt maximalt per dygn (mm) och vid vilket datum.

Ange var respektive provtagningspunkt för inkommande, utgående vatten och bräddat vatten vid avloppsreningsverket är placerad (före eller efter rens galler etc). Ange också var mätningen av flödet sker och med vilken metod. Ange om externslam ingår eller ej. Redovisa även hur provtagning av bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket sker med avseende på provtagningsperiod och tidpunkt för provtagningen under ett bräddningstillfälle samt hur beräkning av medelhalt och total mängd för året beräknas för analyserade parametrar.

Ange var provtagning av slam sker.

Beskriv hur mätinstrument och provtagare fungerat under året, ange om utomstående konsulter och laboratorier har anlåtats. Skriv även om utförd kalibrering, service och underhåll på mätinstrument och provtagare.

Informera om åtgärder som har betydelse från miljösynpunkt och som vidtagits under året för att förbättra driften av reningsverket t ex saneringsplaner för ledningsnätet, larminstallationer, försök med utbyte eller ändrad dosering av kemikalier. När det gäller sanering av ledningsnätet är det viktigt att en avstämning görs mot fastställd saneringsplan, VA-strategiplan etc.

Informera även om planerade åtgärder för kommande år. Gäller hela anläggningen (avloppsreningsverk och ledningsnät).

Beskriv hur recipientkontrollen sker, i egen regi eller i vattenvårdsförbund. Ange i vilket avrinningsområde recipienten ingår. Sker kontrollen i egen regi, redovisa resultaten här i miljörapporten.

Om periodisk besiktning har skett under året skall resultatet av besiktningen redovisas med kommentarer eller hänvisning till rapport.

Kontrollresultatet från året redovisas dessutom i bifogade bilagor 1-8. Uppgifterna kan redovisas på annat sätt men med motsvarande innehåll.

Bilaga 1: Anslutning och belastning
Bilaga 2: Utsläppskontroll
Bilaga 3: Bräddning
Bilaga 4: Totala utsläppsuppgifter.
Bilaga 5: Slam
Bilaga 6: Farligt avfall, kemikalier och energihushållning
Bilaga 7: Villkorsuppföljning

Transporter

Ange transportmedel samt frekvens av ingående, utgående och interna transporter.
Sammanfatta ert arbete med att nyttja transportmedel som är bättre ur hälso- och miljösynpunkt.

Omgivningskontroll

Redovisa omgivningskontroller som har genomförts under året med avseende på utsläpp till luft inklusive lukt, utsläpp till vatten och/eller mark samt med avseende på buller. Redovisa även en sammanfattning av resultaten från senast genomförda omgivningskontroll enligt ovan.

Ange om verksamheten är medlem i vattenvårdsförbund, luftvårdsförbund etc.

Övriga upplysningar

Information av intresse från miljö- och hälsoskyddssynpunkt och som inte framkommit tidigare i rapporten samt om eventuella förändringar t ex buller, lukt.

Undertecknande

Miljörapporten skall undertecknas av den som är ansvarig för verksamheten, befattning skall framgå. Ansvarig är normalt ordförande i den nämnd som verksamheten lyder under. Även datum och namnförtydligande ingår i underskriften.

Miljörapportens bilagor kan skickas in på diskett.

Bilaga 1		
Anslutning och belastning		
Kommun:		
Avloppsreningsverk:		
Anslutning till verket		
Antal fysiska personer anslutna till vattenverket (p)		
Antal anslutna fysiska personer till avloppsreningsverket (p)		
	Medelvärde, se bilaga 8	Maxdygn
Totalt antal personekvivalenter (pe) beräknat utifrån BOD-belastning i inkommande vatten (70 g/person,dygn)		
-därav från industri (pe)		
- därav externbelastning (uppskattad antal pe)		
- mottagning av slam från enskilda avloppsanläggningar (uppskattat antal pe)		
- slam från industri		
- slam från andra avloppsreningsverk ange ev förbehandling		
Dimensionering (pe eller BOD ₇ (kg/d))		
För turistort (antal pe)	högsäsong	
	lägsäsong	
Inkommande vattenflöde till verket, årsvärden		
Medelvärde (m ³ /h)		
Medelvärde (m ³ /d)		
Maxvärde (m ³ /d)		
Minvärde (m ³ /d)		
Totala årsflödet (m ³ /år)		
Mängd ovidkommande vatten* (m ³ /år)		
Del av totala flödet (%)		
*Ovidkommande vatten=behandlat vatten-debiterad mängd vatten		
Utgående vattenflöde från verket, årsvärden		
Medelvärde (m ³ /h)		
Medelvärde (m ³ /d)		
Maxvärde (m ³ /d)		
Minvärde (m ³ /d)		
Totala årsflödet (m ³ /år)		
Dimensionerande flöde		
m ³ /h		
m ³ /d		

Bilaga 2

Utsläppskontroll vatten

Beräkning av medelvärde halt och mängd, se bilaga 8

Inkommande vatten, årsvärden

	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd (ton/år) inkl bidrag från rejekt	Mängd (ton/år) exkl bidrag från rejekt	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d			
BOD ₇							
COD _{Cr}							
TOC							
P-tot							
N-tot							
NH ₄ -N							

Ange om mängd från rejekt är beräknad eller grundad på provtagning.

Ingår rejektvatten i provtagning på inkommande vatten? Ja Nej

Utgående vatten, årsvärden

	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd (ton/år)	Reduktion (%)	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d			
BOD ₇							
COD _{Cr}							
TOC							
P-tot							
N-tot							
NH ₄ -N							
SS							

Metaller

Ingående vatten, årsvärden

	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd (kg/år)	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d		
Hg						
Cd						
Pb						
Cu						
Zn						
Cr						
Ni						

Utgående vatten, årsvärden

	Medelvärde		Maxvärde (maxdygn)		Mängd (kg/år)	Typ av och antal prov (dp, vp, annat)
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d		
Hg						
Cd						
Pb						
Cu						
Zn						
Cr						
Ni						
Al						
Fe						

Vid "mindre än värden" (t ex <0,1) skall halva värdet användas vid beräkning.

Bilaga 3**Bräddning****Bräddat vatten vid reningsverket**

		Antal bräddningar	Antal h	Antal m ³	Orsak
Kvartal 1	Med behandling				
	Utan behandling				
Kvartal 2	Med behandling				
	Utan behandling				
Kvartal 3	Med behandling				
	Utan behandling				
Kvartal 4	Med behandling				
	Utan behandling				
	Summa				

Typ av behandling av bräddat vatten

Total bräddad volym pga drifthaveri (m³/år)Total bräddad volym pga hydraulisk överbelastning (m³/år)

Bräddad volym i % av totala årsflödet

Föroreningsmängder, bräddning vid reningsverket

	Medelvärde (mg/l)	Maxvärde (mg/l) (maxdygn)	Total mängd (ton/år)
BOD ₇			
COD _{Cr}			
P-tot			
N-tot			
NH ₄ -N			

	Medelvärde (mg/l)	Maxvärde (mg/l) (maxdygn)	Total mängd (kg/år)
Hg			
Cd			
Pb			
Cu			
Zn			
Cr			
Ni			

Kontinuerlig mätning och registrering av bräddflöde

Ja Nej

Flödesproportionell provtagning

Ja Nej

Tidsproportionell provtagning

Ja Nej

Bilaga 3 fortsätter på nästa sida

Bilaga 4**Totala utsläppsuppgifter till vatten****Utsläpp från reningsverket inklusive bräddning vid reningsverket**

	Ton/år
BOD	
COD	
P-tot	
N-tot	
NH ₄ -N	
Hg	
Cd	
Pb	
Cu	
Zn	
Cr	
Ni	

Forts. bilaga 5		
Lagrat slam		
	m ³	ton TS
Årets början		
Årets slut		
Lagrets kapacitet		
	Behandling	ton TS/år
Rötning	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Kompostering	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Vassbäddar el. liknande	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Annat	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
	Sluthantering	ton TS/år
Åkermark	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Energigröda	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Energiskog	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Täckning deponi	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Övrig markanvändning	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Deponering	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	ton TS/år
Till annat reningsverk	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> om ja vilket:	ton TS/år
Förs register över åkermark där slam sprids? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> vem för register:		
Annat		

Bilaga 6**Avfall, kemikalier och energihushållning****Avfall**

Typ	EWC-kod	Ursprung	Mängd	Slutbehandling
Rens	19 08 01			
Sand	19 08 02			

Kemikalier

	Typ	Mängd (ton/år)
Fällning		
Slambehandling		
Desinfektion		
Annat		

Energiushållning

Förbrukad mängd energi (MWh/år)	
Bränsletyp	Förbrukning (m ³ el. ton)
Gasproduktion	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
Mängd prod. gas/år (m ³)	
Gasens energiinnehåll (kWh/m ³)	
Facklad mängd (m ³ /år)	
Användning av gasen	Uppvärmning <input type="checkbox"/> annat:
Har energibesparande åtgärder gjorts under året?	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>

Beräkningar av halter och mängder m.m. på inkommande och utgående vatten skall i fortsättningen ske enligt följande:

Vid beräkning av medelhalter (mg/l) skall hänsyn tas till flödet. D.v.s. medelhalterna skall vara flödesvägt enligt följande formel:

$$\text{Medelhalt (mg/l)} = \frac{(C_1 * Q_1) + (C_2 * Q_2) + \dots + (C_n * Q_n)}{Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n}$$

C = uppmätt halt vid respektive provtagningstillfälle (mg/l)

Q = uppmätt flöde vid respektive provtagningstillfälle (m³)

1,2,...n = provtagningstillfälle

Vid beräkning av dygnsmedelvärde för belastning, total belastning i ton per år samt reduktion används följande formler:

$$\text{Dygnsmedelvärde (kg/dygn)} = \frac{M_1 + M_2 + \dots + M_n}{n}$$

M = belastning vid respektive mättillfälle (kg/dygn)

n = antal mättillfällen

$$\text{Belastning (ton/år)} = \frac{\text{Dygnsmedelvärde} * 365}{1000}$$

$$\text{Reduktion som medelvärde (\%)} = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_n}{n}$$

R = reduktion (%) vid respektive mättillfälle

n = antal mättillfällen

Belastning (antal pe) beräknas enligt följande formel:

$$\text{Belastning (pe)} = \frac{\text{Dygnsmedelvärde BOD}_7 \text{ (kg/dygn)}}{70 * 10^{-3} \text{ (kg/p,dygn)}} \text{ (Beräknat enligt formel ovan)}$$