

Avloppsrenings- anläggningar, avlopps- ledningsnät och slam

Denna vägledning anger hur uppgifter enligt 5h § och bilaga 6 i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport ska rapporteras i SMP. Den rör tillståndspliktiga avloppsreningsverk som träffas av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse samt ledningsnät som är allmänna enligt lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster och som är anslutna till ett tillståndspliktigt avloppsreningsverk.

Vägledningen ger en bakgrund till bestämmelserna och informerar om vad som ska rapporteras. Den innehåller exempel för att underlätta rapportering, och även till stöd för att granska efterlevnaden av utsläppskraven i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) och EU:s avloppsdirektiv.

Målgruppen för vägledningen är verksamhetsutövare för tillståndspliktiga avloppsreningsanläggningar, verksamhetsutövare för ledningsnät som är anslutna till en tillståndspliktig avloppsreningsanläggning och myndigheter med ansvar för tillsyn över dessa verksamheter.

Slutligen vägleder vi om avloppsslam och rapportering enligt 5 § NFS 2016:8. Användningen av avloppsslam i jordbruket regleras i Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1994:2) om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket. Avloppsslam för jordbruksändamål träffas även av bestämmelserna i 20§ förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter.

På [SMP-Hjälp](#) finns allmän information om hur man arbetar i SMP och hur miljörapportens olika delar ska fyllas i. Där hittar du även mallar som kan användas som stöd vid miljörapporteringen.

Vi reviderar och kompletterar vägledningen efterhand som ny information finns tillgänglig.

Innehåll

INLEDNING	3
Nyheter i vägledningen och i SMP	4
Reviderade föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av avloppsutsläpp	4
Reviderade föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport	5
EU-rapportering enligt avloppsdirektivet	5
MAXIMAL GENOMSNITTLIG VECKOBELASTNING, MAX GVB – FLERA TILLÄMPNINGSSOMRÅDEN	7
Tätbebyggelsens maximala genomsnittliga veckobelastning (<i>Maxgvb-tätbebyggelse</i>)	7
Inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning för året (<i>Maxgvb-inkommande</i>)	7
FLÖDESVIKTA OCH REDOVISA UTSLÄPP	9
Beräkningsexempel för flödesviktad halt	9
GRANSKA OCH RAPPORTERA ENLIGT AVLOPPSFÖRESKRIFTERNA	10
REDOVISA BRÄDDNING FRÅN LEDNINGSNÄTET	11
Rapportera bräddningar från ledningsnätet i SMP	11
REDOVISA SLAMMÄNGDER	12
MALLAR	13
Importerera uppgifter till emissionsdelen	13
Redovisa bedömningsunderlag	13
INSTRUKTION FÖR ATT RAPPORTERA AVLOPPSRENINGSVERK I SMP	14
DEL 1 Registrera uppgifter i SMP:s emissionsdel	14
DEL 2 Importmallar för avloppsreningsverk till SMP:s emissionsdel	16
BILAGA 1. Miljörapportera ledningsnätet	1
BILAGA 2. Slamrapportering	1
BILAGA 3. Checklista för kontroll av utsläppskrav	6
BILAGA 4. Mallar i SMP-Hjälp	10
BILAGA 5. Checklista för granskning inför EU-rapportering	11
BILAGA 6. Parametrar att rapportera	13
BILAGA 7. Rapporteringsprocessen – roller och ansvar	20

Inledning

De första föreskrifterna om årlig miljörapportering för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter gavs ut år 1990. Idag regleras rapporteringen i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport. Miljörapporteringen görs via svenska miljörapporteringsportalen (SMP). Uppgifterna i miljörapporterna är ett viktigt underlag för tillsynsmyndigheterna och uppgifterna i emissionsdeklarationen används för internationell rapportering, uppföljning av nationella och regionala miljömål samt för statistik på miljöområdet. Upptäcker du ett fel i en gammal emissionsdeklaration är det därför bra om du uppdaterar uppgiften i SMP.

Allmänna uppgifter om verksamheten enligt 4 § i Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport ska redovisas i SMP:s grunddel. Vissa uppgifter enligt 5 och 5b–5i §§ om tillståndet, villkor för verksamheten och hur dessa uppfyllts, verksamhetsutövarens egenkontroll samt bedömning av efterlevnaden av NFS 2016:6 och SNFS 1994:2 redovisar du lämpligen i den mall för textdelen som finns i SMP-Hjälp.

Utsläppsvärden till följd av villkor, uppgifter enligt 5h § och bilaga 6 till Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport, uppgifter som krävs enligt andra föreskrifter, till exempel NFS 2016:6, och uppgifter som behövs för internationell rapportering bör, om möjligt, redovisas i SMP:s emissionsdel. Se mallar i SMP-Hjälp. För att underlätta inmatningen av emissionsvärdena i SMP finns vissa inbyggda kvalitetskontroller. När miljörapporten skickas in, blir uppgifterna i emissionsdeklarationen direkt tillgängliga och sökbara för myndigheterna.

Avloppsreningsverk med en tillståndsgiven anslutning på 100 000 person-ekvivalenter (pe) eller mer omfattas även av rapporteringskrav enligt EU:s förordning (EG) nr 166/2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar (E-PRTR). Rapporteringen krävs enligt 5a § NFS 2016:8. Dessa uppgifter ska lämnas i SMP:s emissionsdel. Resultatet av rapporteringen presenteras i det svenska utsläppsregistret Utsläpp i siffror.¹

Denna vägledning omfattar dels parametrar som föreskrivs i NFS 2016:8, dels övriga uppgifter som behövs för Sveriges internationella rapporteringar och uppföljningar av nationella miljökvalitetsmål. De senare är inte alltid obligatoriska uppgifter. Vi har dock bedömt att det är enklast för verksamhetsutövarna att årligen rapportera in dessa uppgifter i SMP i samband med miljörapporten.

En tydlig vägledning om datainsamling, kvalitetssäkring och granskning av data i samband med miljörapporteringen, bidrar även till att underlätta Naturvårdsverkets rapportering till EU enligt avloppsdirektivet².

¹ Utsläpp i siffror (naturvardsverket.se)

² Rådets direktiv av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse ([91/271/EEG](https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1991/271/eeq))

Nyheter i vägledningen och i SMP

Nyheter i SMP

Mallarna med vägledning om hur maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen och inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning kan beräknas, har uppdaterats och förts samman till en (1) Excel-fil³. Det är inte obligatoriskt att använda mallen, men använder du den så uppfyller du föreskriftens krav på att redovisa bedömningsunderlaget (se vidare nedan).

Även mallen för att beräkna flödesviktade utsläppshalter och mängder och att kontrollera utsläppskrav⁴ har uppdaterats, om än i mindre omfattning. Se separat vägledning till mall för kontroll av utsläppskrav enligt NFS 2016:6.

Det är inte obligatoriskt att använda mallen, men om du använder möjligheten att följa föreskrivna krav på BOD- och COD-reduktion genom högsta koncentration per mättillfälle eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle, så uppfyller du miljörapportsföreskriftens krav på redovisning genom att använda den. Detsamma gäller om du vill kunna tillgodoräkna dig kväveretention.

Samtliga mallar och vägledning till dem finns på SMP-förvaltningens hjälpsida (SMP-hjälp).

Reviderade föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av avloppsutsläpp

Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (avloppsföreskrifterna) trädde i kraft den 1 januari 2017 och ersatte då två äldre föreskrifter. Föreskrifterna genomför delvis de EU-rättsliga kraven i avloppsdirektivet. Föreskrifterna har uppdaterats med förtydliganden från EU-domstolen och Mark- och miljööverdomstolen. De senaste ändringarna trädde i kraft den 1 januari 2023.

Vägledningen till avloppsföreskrifterna uppdaterades sommaren 2023.

[Vägledning, föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Vägledningen klargör väsentliga tillämpningsfrågor som följer av föreskrifterna och därmed även de EU-rättsliga krav som ställs på svenska avloppsreningsverk. Kraven i föreskrifterna är minimikrav som gäller parallellt med villkor i miljötillstånd.

³ Mall och exempelberäkning för maxgvb (tätbebyggelse och inkommande)

⁴ Mall för kontroll av utsläppskrav enligt NFS 2016:6

Exempel på viktiga delar i vägledningen:

- Utsläppskraven styrs främst av tätbebyggelsens storlek.
- Kontrollkraven styrs av avloppsreningsverkets storlek, dvs. tillståndsgiven eller anmäld anslutning.
- Vid utformning och drift av reningsverk ska man se till att reningsprocessen kan hantera klimat- och säsongsvariationer.
- Organisk belastning ska anges i personekvivalenter, pe, där 1 pe motsvarar 70 g BOD₇/dygn
- Avloppsreningsverk ska vara utformade så att representativa prover kan tas på inkommande avloppsvatten, bräddat avloppsvatten och på renat avloppsvatten innan det släpps ut i recipienten.
- Sverige får inte längre tillämpa direktivets artikel 4.2, som medger en lägre reningsgrad för organiskt material (BOD) vid utsläpp på hög höjd då låg temperatur försvårar reningen. Denna bestämmelse har i modifierad form ingått i avloppsföreskrifterna men är upphävd från 1 januari 2023.

Reviderade föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport

Naturvårdsverket har beslutat om ändringar av bilaga 2, 3 och 6 till Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport, se länk.

[Miljörapportering – kapitel 26 miljöbalken \(naturvardsverket.se\)](#)

Avsikten är att så långt möjligt säkerställa att de uppgifter som är obligatoriska i EU-rapporteringen även är obligatoriska att miljörapportera enligt svensk rätt. Därför har bilaga 6 kompletterats med två parametrar, *inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning för året (pe)* samt *dimensionerande kapacitet (pe)*. Det är även obligatoriskt att redovisa bedömningsunderlaget för hur maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen och inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning har tagits fram.

EU-rapportering enligt avloppsdirektivet

Bakgrund

Sverige rapporterar vartannat år (jämna år) genomförandet av avloppsdirektivet till EU. Naturvårdsverket ansvarar för denna rapportering. De data som rapporteras hämtas till stor del från SMP.

Behov av utökad miljörapportering

För att data ska kunna exporteras till rapporteringsunderlagen behöver de finnas i emissionsdeklarationen i SMP. I SMP-hjälp hittar du mallar för att underlätta importen av data till emissionsdeklarationen samt mallar för att redovisa

bedömningsunderlaget. Parametrarna inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning till avloppsreningsverket (*Maxgvb-inkommande*) och maximal genomsnittlig veckobelastning för tätbebyggelsen (*Maxgvb-tätbebyggelse*) är föreskriftsreglerade och obligatoriska i miljörapporteringen. För mer information om dessa parametrar, se avsnitt Maximal genomsnittlig veckobelastning, max gvb – flera tillämpningsområden nedan.

Det är även obligatoriskt att rapportera dimensionerande kapacitet (*Dim.kapacitet*). Parametern avser reningsverkets dimensionerade kapacitet att rena organiskt material (*BOD₇*) och ska utgå från maximal genomsnittlig veckobelastning och anges i personekvivalenter.

Tillståndsgiven belastning (*Ansl.-till*) ska redovisas i pe men den behöver inte vara angiven som maximal genomsnittlig veckobelastning om du har ett äldre tillstånd. Kommentera gärna i emissionsdeklarationen vilken tidsenhet som den tillståndsgivna belastningen utgår ifrån. Se vidare vägledning i avsnittet med instruktioner och exempelbilagor.

I BILAGA 6. Parametrar att rapportera är uppgifter som omfattas av rapporteringen till EU markerade med (*). BILAGA 5. Checklista för granskning inför EU-rapportering kan användas av både verksamhetsutövare och tillsynsmyndighet för att kontrollera och följa upp de mest kritiska parametrarna.

Alla mallarna kan du hitta i SMP-Hjälp. Vilka de är framgår av BILAGA 4. Mallar i SMP-Hjälp.

Översikt över rapporteringsprocessen

Rapporteringsprocessen beskrivs i BILAGA 7. Rapporteringsprocessen – roller och ansvar. När alla verksamheter har miljörapporterat föregående driftår i SMP, granskas underlagen av SMED⁵, på uppdrag av Naturvårdsverket. Resultatet av SMED:s granskning skickas ut till verksamhetsutövarna med kopia till tillsynsmyndigheterna och finns därmed att tillgå när tillsynsmyndigheten granskar miljörapporten. Baserat på SMEDs återkoppling och på tillsynsmyndighetens granskning, kompletterar eller justerar verksamhetsutövarna uppgifterna i SMP. SCB tar därefter, i september året innan EU-rapporteringen ska vara klar, ut de rättade underlagen.

Dessa underlag skickar Naturvårdsverket sedan ut till verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter för slutgranskning och komplettering inför EU-rapporteringen. Verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter behöver både kvalitetssäkra data och i en del fall klargöra vissa frågor. EU-kommissionens formella rapporteringsbegäran brukar sedan komma kring årsskiftet, med en tidsgräns för rapportering i slutet av juni. Naturvårdsverket sammanställer de slutliga rapporteringsunderlagen i samverkan med SCB och levererar underlaget till EU.

⁵ Svenska miljöemissionsdata – ett konsortium inom vilket de fyra organisationerna IVL Svenska Miljöinstitutet AB, SCB (Statistiska centralbyrån), SLU (Sveriges lantbruksuniversitet), och SMHI (Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut) samarbetar.

Maximal genomsnittlig veckobelastning, max gvb – flera tillämpningsområden

Förutom uppgiften om den maximala genomsnittliga veckobelastningen som genereras i tätbebyggelsen, ska EU:s medlemsstater rapportera den maximala genomsnittliga veckobelastningen som tillförs reningsverket ett visst år. Tätbebyggelsens max gvb (*Maxgvb-tätbebyggelse*) och inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning för året (*Maxgvb-inkommande*) beskrivs mer ingående nedan.

Maximal genomsnittlig veckobelastning (max gvb) ska också användas vid dimensionering av reningsverket. Den *dimensionerande kapaciteten* ska då uttryckas som max gvb omräknat till personekvivalenter (pe). Successivt används också max gvb i nya tillståndsbeslut i Sverige för att ange tillståndets omfattning. *Tillståndsgiven anslutning* är därför ytterligare ett tillämpningsområde för max gvb. Begreppet har en nära teoretisk koppling till dimensionerande kapacitet som max gvb.

Tätbebyggelsens maximala genomsnittliga veckobelastning (*Maxgvb-tätbebyggelse*)

Tätbebyggelsens max gvb anger tätbebyggelsens storlek och det är den som styr reningskraven i de svenska föreskrifterna och i avloppsdirektivet. På Naturvårdsverkets webbplats finns vägledning om och en mall till hur du uppskattar maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen:

[Vägledning Maxgvb-tätbebyggelse](#)

Mallen med ytterligare vägledning finns också under mallar i SMP-hjälp. Den max gvb för tätbebyggelsen som ska rapporteras i SMP ska tas fram med utgångspunkten att den ska vara stabil under ett antal år, så länge förhållandena inte ändras.

Vi rekommenderar att du använder mallen för att uppskatta tätbebyggelsens storlek och bilägger resultatet som pdf till miljörapporten.

Inkommande maximal genomsnittlig vecko- belastning för året (*Maxgvb-inkommande*)

Årets inkommande maximala genomsnittliga veckobelastning avser den faktiska, uppmätta belastningen som kommer in till reningsverket det specifika året som ska miljörapporteras. Belastningen redovisas som beräknat dygnsmedelvärde under årets högst belastade vecka angivet i personekvivalenter och beräknas utifrån

inkommande provtagningar av biokemiskt syreförbrukande ämnen mätt som BOD₇ och samtidiga flödesmätningar. Parametern ingår i bilaga 6 till NFS 2016:8 och är därför obligatorisk att rapportera i SMP. Den kan tas fram enligt vägledningen som finns i exempelmallen i SMP-hjälp (den kan också nås via länken ovan). Mallen har förbättrats med fler möjligheter. Det finns också vägledning för situationen där maxveckan behöver uppskattas genom en s.k. expertbedömning.

Den inkommande maximala genomsnittliga veckobelastningen kan behöva provtas och beräknas på olika sätt utifrån förutsättningarna som råder i det enskilda fallet eftersom belastningen till reningsverket varierar på olika sätt i olika anläggningar. För anläggningar med varierande säsongsbelastning eller dygnsvis variation under en vecka, exempelvis på grund av turism eller intermittenta utsläpp från industrier, behöver kontrollen riktas mot specifika högbelastade veckor med provtagning under hela den aktuella maxveckan.

För anläggningar med en jämnare belastning kan man uppskatta inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning genom att beräkna 90:e percentilen av provtagen dygnsbelastning av inkommande BOD₇ och räkna om den till personekvivalenter (70 g BOD₇/dygn). Metoden fungerar bäst när inkommande belastning är relativt jämn under veckan, men hanterar att vissa dygn kan innehålla toppar som inte speglar veckobelastningen.

För reningsverk mindre än 10 000 pe kan det finnas skäl att utöka inkommande provtagning från föreskriftens minimikrav om man vill använda 90-percentil-metoden för att beräkna inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning. Metoden är mindre lämplig vid få prover, då varje prov får en relativt stor betydelse, och särskilt om ett dygnsprov som inte speglar veckobelastningen ingår i mätserien.

Som stöd för att ta fram inkommande max gvb till avloppsreningsverket för referensåret, rekommenderar vi att du använder mallen och bilägger resultatet som pdf till miljörapporten.

Flödesvikta och redovisa utsläpp

När det gäller utsläppta föroreningsmängder från avloppsreningsverket ska du redovisa det ordinarie utsläppet och det som bräddats i eller vid avloppsreningsverket som delmängder. Totalmängden blir summan av utsläppet av det renade avloppsvattnet och det som bräddats (se ekvation 1).

Ekvation 1

$$\text{Mängd}_{\text{totalt}} = \text{Mängd}_{\text{Från ARV}} + \text{Mängd}_{\text{BräddAnl}}$$

När det gäller utgående halter ska du dels rapportera totalhalten (Resultattyp *Total*), det vill säga den flödesviktade, sammanvägda halten av halten i utgående från avloppsreningsverket och halten i bräddat avloppsvatten. Dels respektive delflöden med resultattyp *Del*. Se exempel nedan för att beräkna flödesviktad halt.

Beräkningsexempel för flödesviktad halt

Ett reningsverk har uppmätt en utgående fosforhalt på 0,2 mg/l i utgående avloppsvatten och volymen har uppmätts till 1 500 000 m³. Samtidigt har det bräddat 7 500 m³ vid inloppet och fosforhalten i det bräddade avloppsvattnet har uppmätts till 20 mg/l.

Total sammanvägd halt beräknas enligt ekvation 2.

Ekvation 2

$$\frac{(0,2 \text{ mg/l} \times 1\,500\,000 \text{ m}^3 + 20 \text{ mg/l} \times 7\,500 \text{ m}^3)}{(1\,500\,000 + 7\,500) \text{ m}^3} = 0,3 \text{ mg/l}$$

Resultatet redovisas enligt nedan.

Mottagare:	Vatten – Halt		Flödesriktning Ut			
Mätpunkt	Parameter	Värde	Enhet	Resultattyp	Ursprung	Metod
ED	P-tot	0,3	mg/l	Total	-	M
ED	P-tot	0,2	mg/l	Del	Från ARV	M
ED	P-tot	20	mg/l	Del	BräddAnl	M

Granska och rapportera enligt avloppsföreskrifterna

Avloppsdirektivet har bland annat genomförts med Naturvårdsverkets avloppsföreskrifter (NFS 2016:6). De utsläppsparametrar som har begränsningsvärden i direktivet, nämligen BOD₇, COD, N-tot och P-tot, ska också rapporteras till EU-kommissionen. När du rapporterar utsläppsdata i SMP ska du därför även ange om du klarar föreskriftens krav för dessa parametrar. Informationen ligger till grund för Sveriges rapportering till EU-kommissionen. Om du uppfyller kraven för BOD och COD på annat sätt än med årsmedelsvärden eller om du uppfyller utsläppskraven för N-tot som procentuell reduktion, behöver du redovisa analysresultat och beräkningar till tillsynsmyndigheten. Detta gör du lämpligen med stöd av ”mall för kontroll av utsläppskrav enligt NFS 2016:6” som finns i SMP-Hjälp. Den ifyllda mallen kan biläggas som pdf i SMP eller så mejlar du hela filen till tillsynsmyndigheten.

En central del i bedömningen av efterlevnaden av NFS 2016:6 är att följa kontrollkraven enligt 10–18 § i NFS 2016:6. Hur du ska genomföra kontrollen och hur många prov du ska ta följer av tillståndsgiven eller anmäld anslutning. Det är viktigt att redan när du planerar nästa års provtagning säkerställa att du kommer att ta tillräckligt antal prov på inkommande, utgående och ev. bräddat avloppsvatten.

För all rapportering enligt bilaga 6 i Naturvårdsverkets (NFS 2016:8) föreskrifter om miljörapport gäller att om mätvärden saknas eller har uteslutits, ska detta redovisas och motiveras. Om det finns välgrundade och dokumenterade skäl till att provtagningen eller analysen blivit fel kan det aktuella datavärdet uteslutas. Om möjligt bör du planera in ytterligare provtagning som ersättning för det uteslutna provet. Avvikande värden som är korrekt provtagna och analyserade kan inte uteslutas, men hänsyn kan behöva tas till om de orsakats av onormala driftförhållanden eller särskilda förhållanden. Se vägledningen till 18 § avloppsföreskrifterna. Om mätvärden saknas eller har uteslutits, ska detta redovisas och motiveras. Det gör du lämpligen i miljörapportens textdel. I SMP-Hjälp finns mer information om hur du kan hantera saknade eller mindre än-värden.

Observera att andra och strängare krav kan ha fastställts för anläggningen genom villkor i tillståndsbeslut. EU-rapporteringen – och därmed kommentaren om efterlevnad i emissionsdelen – avser inte dessa villkor utan endast vad som är reglerat i avloppsföreskrifterna. Om ett eller flera begränsningsvärden i avloppsföreskrifterna inte följs bör du förklara det i miljörapportens textdel och beskriva vidtagna åtgärder till följd av överskridandet. I samband med EU-rapporteringen begär Naturvårdsverket in en aktuell åtgärdsplan för de anläggningar där utsläppskraven inte har följts. Åtgärdsplanen ska bland annat innehålla information om orsak till överskridandet, vilka åtgärder som vidtagits och planeras, tidplan och kostnad för åtgärder samt när kraven förväntas efterlevas.

Se BILAGA 3. Checklista för kontroll av utsläppskrav.

Redovisa bräddning från ledningsnätet

För avloppsledningsnät som är allmänna enligt lagen om allmänna vattentjänster och som är anslutna till en avloppsreningsanläggning som är tillståndspliktig enligt miljöprövningsförordningen ska totalt antal bräddningar, platser där det har bräddat och det sammantagna totalflödet från alla bräddningar på ledningsnätet rapporteras.

Vilka som berörs av kravet att lämna miljörapport för ledningsnätet framgår av BILAGA 1. Miljörapportera ledningsnätet.

Rapportera bräddningar från ledningsnätet i SMP

Från och med verksamhetsår 2017 är det obligatoriskt att rapportera platser där det bräddat, totalt antal bräddningar samt totalt bräddad volym på ledningsnätet. Detta gör du med parametrarna *QVBräddnätAntal* och *QVBräddnätVolym*.

Verksamhetsutövare som har flera ledningsnät som avleder avloppsvatten till olika avloppsreningsverk kan använda parametrarna *QVBräddNätAntal2* och *QVBräddNätVolym2* för ledningsnätet till det andra avloppsreningsverket och så vidare för ytterligare ledningsnät som avleder till ytterligare reningsverk.

QVBräddnätAntal, med resultattyp *Del*, används för att rapportera antal bräddningar för varje bräddpunkt. *QVBräddnätVolym*, med resultattyp *Del*, används för att rapportera bräddad volym för varje bräddpunkt. Totalt bräddat på nätet, det vill säga summan av det som bräddats från samtliga bräddavlopp, anges med *QVBräddnätAntal*, resultattyp *Total* respektive *QVBräddnätVolym*, resultattyp *Total*, se exempel i tabell 1 nedan.

Platsen för bräddningarna på ledningsnätet rapporterar du med koordinaterna i hänvisat inmatningsfält då du matar in *QVBräddnätAntal*, med resultattyp *Del* respektive *QVBräddnätVolym*, med resultattyp *Del* i SMP. Ange koordinaterna i koordinatsystem SWEREF99TM.

Förslagsvis anger du namnet på bräddpunkten eller platsen i kommentarsfältet. Här kan du även ange orsak till bräddningen, se exempel i tabell 1 nedan.

Om det inte är självklart vilket reningsverk som ledningsnätet leder till, kan du ange det i kommentarsfältet för Total-värdena.

I SMP-hjälp finns en importmall och en exempelfil till stöd för rapporteringen av utsläpp från ledningsnätet. Mallen innehåller även information om de parametrar som ska redovisas. Tabell 1 nedan visar hur redovisningen kan se ut.

Tabell 1. Exempel på några utvalda parametrar för att redovisa bräddning på ledningsnätet

Parameter	Värde	Enhet	Typ	Metod	Beräkning- MätMetod	Utsläpps- punkt Nord- koordinat	Utsläpps- punkt Ost- koordinat	Kommentar
QVBräddnätAntal	7	st	Totalt	E				
QVBräddnätAntal	1	st	Del	E		6594057	672674	Punkt 150
QVBräddnätAntal	4	st	Del	E		6594067	672684	Punkt 152
QVBräddnätAntal	2	st	Del	C	OTH, över- vaknings- system	6594087	672704	Punkt 601
QVBräddnätVolym	0,155	1000m3/år	Totalt	E				
QVBräddnätVolym	0,002	1000m3/år	Del	C	OTH, Manuellt beräknad	6594057	672674	Punkt 150 Svackan, Över- belastning
QVBräddnätVolym	0,038	1000m3/år	Del	E		6594067	672684	Punkt 152, Dalen, Renovering
QVBräddnätVolym	0,115	1000m3/år	Del	C	OTH, Manuellt beräknad	6594087	672704	Punkt 610, Nya vägen, kraftigt regn

Redovisa slammängder

Slamrapporteringsvägledningen hittar du i BILAGA 2. Slamrapportering.

Mallar

I SMP-hjälp kan du hitta importmallar för att importera uppgifter i SMP:s emissionsdel samt mallar och exempel till stöd för miljörapportering och tillsyn. Här finns även en mall för miljörapportens textdel. I textdelsmallen finns plats för en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av 5h och 5i §§ NFS 2016:8 (det vill säga avlopps- och slamföreskrifterna). Se BILAGA 4. Mallar i SMP-Hjälp för en översikt över tillgängliga mallar och exempelfiler.

Importera uppgifter till emissionsdelen

Det finns två olika importmallar anpassade efter avloppsreningsverket storlek. En för avloppsreningsverk med tillståndsgiven anslutning från 2 000 pe till 9 999 pe och en för avloppsreningsverk för mer än 10 000 pe. Mallarna kan även användas för att rapportera bräddningar från ledningsnätet som är anslutet till reningsverket.

Dessutom finns en särskild importmall för verksamhetsutövare som enbart ska rapportera bräddning från ledningsnätet. Om du ska rapportera både utsläpp från en avloppsreningsanläggning och bräddning från det anslutna ledningsnätet kan du använda de vanliga mallarna beskrivna ovan. Som komplement till mallen finns även ett exempel på hur redovisningen kan se ut.

Redovisa bedömningsunderlag

Om du uppfyller utsläppskraven i NFS 2016:6 för BOD eller COD) genom högsta koncentration per mättillfälle eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle (det vill säga på annat sätt än genom årsmedelsvärden) ska du redovisa samtliga provtagningsdatum med analysresultat i miljörapporten. Och om du uppfyller utsläppskraven för kväve (N-tot) genom procentuell reduktion ska du redovisa beräkningen. Beräkningen ska utgå från reduktionen i avloppsreningsanläggningen och får beakta naturlig kväveretention. För båda dessa syften finns en excelmall som du kan bifoga miljörapporten i SMP i pdf-format. Eller så kan du mejla hela excelfilen till tillsynsmyndigheten. Beräkningsmallen kan även användas som stöd för att bedöma om utsläpps- och kontrollkraven i NFS 2016:6 följs. Mallen innehåller automatgenererade beräkningar baserade på de anläggningsspecifika uppgifter som läggs in i mallen. I SMP-Hjälp finns även en särskild vägledning till mallen.

Som stöd för att uppskatta tätbebyggelsens storlek som max gvb för tätbebyggelsen finns en mall inklusive vägledning och ett ifyllt exempel. Använder du mallen uppfyller du föreskriftens krav på att redovisa bedömningsunderlag. Den ifyllda mallen kan bifogas som .pdf tillsammans med miljörapporten. I samma fil finns även en mall för att följa upp och kontrollera max gvb inkommande till avloppsreningsverket för referensåret.

Instruktion för att rapportera avloppsreningsverk i SMP

Denna instruktion syftar dels till att förklara hur uppgifter enligt 5h och 5i §§ samt bilaga 6 NFS 2016:8 ska rapporteras in i SMP, dels tydliggöra vilka parametrar som ska rapporteras.

Rapporteringen kan göras på två olika sätt:

- Genom manuell registrering i SMP:s emissionsdel (se DEL 1 nedan och använd DEL 2 för vägledning om vilka parametrar som ska ingå).
- Genom att fylla i en importmall för avloppsreningsverk (se DEL 2 nedan) med egna uppgifter och importera den i SMP:s emissionsdel. Innehållet i mallen ersätter då alla uppgifter som tidigare registrerats i SMP:s emissionsdel. Mallen underlättar rapporteringen vid val av mottagare, parametrar m.m. och ser till att alla uppgifter kommer med.

Vartannat år rapporterar Sverige till EU-kommissionen hur de avloppsreningsverk som tar emot avloppsvatten från tätbebyggelse med 2 000 pe eller mer klarar kraven i avloppsdirektivet. Kommande rapporteringar kommer att baseras på de uppgifter som fylls i av verksamhetsutövaren i SMP. I BILAGA 3. Checklista för kontroll av utsläppskrav finns en checklista med instruktioner för att bedöma om reningskraven följs eller inte.

Obs! Avloppsreningsverk med en tillståndsgiven anslutning på 100 000 pe eller mer träffas även av krav enligt 5a § NFS 2016:8 om miljörapport. De parametrar som ska rapporteras här finns inte med i de mallar som beskrivs i DEL 2, utan behöver läggas till av verksamhetsutövaren. Läs mer om vilka parametrar de är och hur de ska provtas i vägledningen till Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport.⁶ Den senaste versionen hittar du via denna sida.

[Miljörapportering – kapitel 26 miljöbalken \(naturvardsverket.se\)](#)

DEL 1 Registrera uppgifter i SMP:s emissionsdel

För utförligare information om hur uppgifterna ska rapporteras i SMP:s emissionsdel, se användarinstruktion för verksamhetsutövare på SMP-förvaltningens hemsida. SMP-förvaltningens hemsida når du via länken "Länk till användarinstruktioner, lathundar och mallar" som finns under flik "Information" i SMP. Klickar du på de olika rubrikerna i SMP så ser du mer info i ett nytt fönster.

⁶ [Vägledning om Naturvårdsverkets föreskrifter \(NFS 2016:8\) om miljörapport \(naturvardsverket.se\)](#)

Rapportera i SMP:s emissionsdel

- Välj ny mottagare/flödesriktning i rullistan. Välj mottagare och flödesriktning som motsvarar rubrikerna i tabellerna över parametrar att rapportera i Bilaga 6 (Exempelvis ER, In/Vatten, Ut) Klicka därefter på Lägg till.
- Klicka på länken Lägg till parameter.
- Välj därefter den parameter som du ska rapportera i enlighet med tabellerna i Bilaga 6 som stämmer överens med mottagare och flödesriktning. De försvinner då från listan och läggs till i rapporteringsformuläret.
- För parametrar där du ska ange delflöden (se under Resultattyp i tabellerna i Bilaga 6) klicka på lilla plustecknet till höger om raden och lägg till så många rader som behövs för den parametern (QV, Vatten-Ut, behöver till exempel två rader). OBS! Glöm inte att spara innan du editerar nästa rad.
- Du kan inte enbart ange delflöden utan måste alltid ange ett totalvärde för varje parameter. Ange delmängder med Resultattyp Del. I enlighet med tabell 8 i Bilaga 6, ska du exempelvis ange totala, sammanvägda utsläppet av fosfor med resultattyp Total och de andelar som släpps ut via bräddning i eller vid avloppsreningsverket respektive utgående renat avloppsvatten från avloppsreningsverket med resultattyp Del.
- För parametrarna BOD₇, COD-CR och N-tot med mottagare Vatten-Halt och flödesriktning Ut ska du ange ”Redovisning enl fskr (NFS 2016:6)”. Då du klickar på parametern i din parameterlista blir det möjligt att ange olika värden. Du hittar denna funktion i nedre vänstra hörnet. I rullisten väljer du på vilket sätt verksamheten uppfyller kraven i föreskrifterna (OBS! du ska inte ange om du uppfyller eventuella villkor med denna funktion). Om man uppfyller kraven på annat sätt än genom årsmedelsvärden ska du redovisa analysresultat och beräkningar till tillsynsmyndigheten. Detta görs lämpligen med stöd av en excel-mallen i SMP-hjälp. Den ifyllda mallen biläggs i .pdf -format.
- Om du anger värdet 0 för någon parameter måste du kommentera det för att miljörapporten ska kunna skickas in. I kommentarsfältet kan du välja mellan två fördefinierade texter. Antingen ”Mätningar har gjorts och visar det faktiska värdet 0” eller ”Inga mätningar har gjorts/uppgift finns ej”.
- På SMP-hjälp finns vägledning om hur man rapporterar låga värden i miljörapporten.

DEL 2 Importmallar för avloppsreningsverk till SMP:s emissionsdel

Nedan följer en vägledning för de excel-mallar som finns för avloppsreningsverk i SMP. Det finns två olika mallar för att rapportera data som utgår från avloppsreningsverkets tillståndsgivna anslutning. Det finns därutöver en mall som kan användas av de verksamhetsutövare som enbart rapporterar bräddningar från ledningsnätet. I emissionsdelen av SMP finns en ruta där du kan ange vilken mall du använder.

Tabellerna i BILAGA 6. Parametrar att rapportera följer parametermässigt importmallarna till SMP:s emissionsdel. Du kan antingen använda tabellerna som stöd och checklista för vilka parametrar du ska rapportera manuellt eller som stöd för att fylla i värden i arket för direktimport i SMP. I importmallen finns ytterligare information och instruktioner för hur rapporteringen går till.

Tabellerna i Bilaga 6 har motsvarande fält som i importmallarna (orange tabellhuvuden) för att visa vilken parameter raden avser och om det är ett inkommande eller utgående flöde m.m. Därutöver finns grå tabellhuvuden. Två av kolumnerna med grå tabellhuvuden är indelade efter avloppsreningsverkets tillståndsgivna anslutning. I resp. kolumn framgår om det är obligatoriskt att redovisa parametern, eventuellt lagstöd och för vem. Fältet Kommentar anger vad som kan vara bra att tänka på i samband med inmatning/rapportering.

Så här öppnar du och fyller i Excel-mallarna i SMP-Hjälp

- Gå in på SMP-förvaltningens hjälpsida. Flik "Information" i SMP och klicka på "Länk till användarinstruktioner, lathundar och mallar". Klicka sedan på "Mallar" i menyraden och välj ruta "Mallar för miljörapporten" för årets mallar. Du behöver inte vara inloggad för att kunna göra detta.
- Välj den mall som passar din anläggning och spara den i en egen mapp på datorn.
- Öppna filen i excel. Mata in värde för respektive rad. Fyll i kolumnerna "Värde", "UtsläppsPunktNordKoordinat" samt "UtsläppsPunktOstKoordinat". Koordinater behöver endast anges för utsläpp. Ange koordinaterna i format SWEREF99 TM. Kolumnen BerMatMetod är tom i excelmallen. Den kan du fylla i efter att filen importerats (se punkt 4 i avsnittet Så här importerar excelmallen i SMPs emissionsdel). Om den fylls i redan i mallen anges informationen i format "metodtyp, metodbeskrivning". Om flera metodtyper/beskrivningar ska anges separeras paren med semikolon (metodtyp1, beskrivning1; metodtyp2, beskrivning2).
- För raderna N-tot, P-tot, BOD₇ och COD-Cr med Mottagare Vatten-Halt, Flödesriktning Ut och Typ Totalt ska du ange "Uppf. kod." i kolumn O. Beskriv på vilket sätt du följer kraven i NFS 2016:6. Beskrivning av de olika koderna (1-17) framgår av fliken "Redovisning av uppfyllnadsgrad".

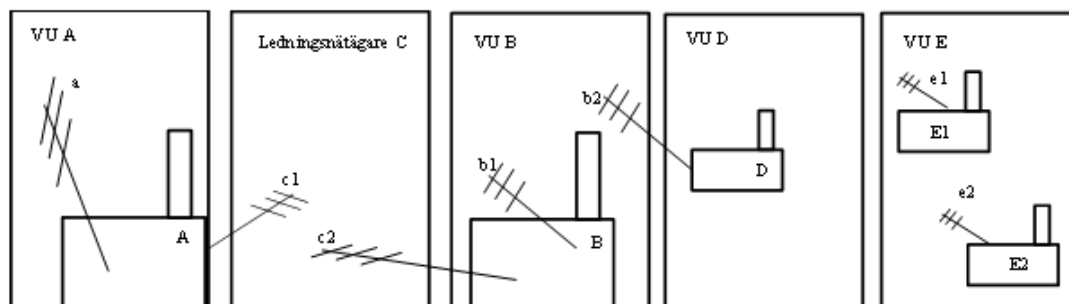
- Ta bort tomma rader i mallen genom att markera rad, högerklicka på musen och välj Ta bort rad. Observera att det är viktigt att det görs på exakt det sättet (i vägledningen nedan framgår vilka rader som är frivilliga att fylla i).
- Spara Excel-filen. Välj sedan Arkiv – Spara som... Ange ett filnamn och välj filformat som Text (tabbavgränsad) (*.txt)
- Spara Textfilen på din dator.
- Svara JA på meddelanderutan om att funktionen inte stöds fullt ut.
- Stäng Textfilen och stäng även Excel-filen.
- Logga in i SMP, öppna eller skapa en arbetsversion för aktuellt år. Gå därefter in på fliken Emissionsdeklaration.
- Tryck på knappen Importera från fil.

Så här importerar du en Excel-mall till SMP:s emissionsdel

- Klicka på knappen Importera från fil. Klicka därefter på knappen Bläddra och välj den fil som skapats enligt ovan. Filens namn syns nu i rutan bredvid bläddra-knappen.
- Klicka på knappen Importera filen.
- Om innehållet i filen är korrekt importeras innehållet i filen och ersätter eventuellt innehåll i emissionsdeklarationen. Vid felmeddelande, följ instruktionerna och rätta innehållet i importfilen och spara och importera på nytt.
- Komplettera respektive parameter i ED med att ange BerMatMetod genom att klicka på parametern och välja ur de två rullbara listorna (om du inte gjort det i den den uppdaterade mallfilen).

BILAGA 1. Miljörapportera ledningsnätet

Bilagan ger exempel på hur du följer kraven på att miljörapportera för ledningsnätet.



Verksamhetsutövare A

Verksamhetsutövare (VU) A som har avloppsreningsverket (ARV) A rapporterar bräddningar på ledningsnätet a.

VU A gör en (1) miljörapport som innefattar både ARV A och ledningsnätet a.

Som inkommande till ARV A räknas det som kommer från ledningsnätet a och ledningsnätet c1. Du behöver inte särredovisa det som kommer från a respektive c1.

Ledningsnätsägare C

Ledningsnätsägare C rapporterar bräddningar på ledningsnätet c1 som leder till ARV A och bräddningar på ledningsnätet c2 som leder till ARV B.

Ledningsnätsägare C gör en (1) miljörapport som innefattar ledningsnäten c1 och c2. Särredovisa c1 och c2.

Verksamhetsutövare B

VU B som har ARV B rapporterar bräddningar på ledningsnätet b1. VU B rapporterar också bräddningar på ledningsnätet b2 som leder till ARV D.

VU B gör en miljörapport som innefattar ARV B samt ledningsnätet b1. VU B gör ytterligare en miljörapport som innefattar ledningsnätet b2, alltså totalt två miljörapporter.

På samma sätt som för VU A räknas inkommande till ARV B det som kommer från ledningsnätet b1 och ledningsnätet c2. Du behöver inte särredovisa det som kommer från b1 respektive c2.

Verksamhetsutövare D

VU D gör en miljörapport som innefattar avloppsreningsverket D.

Som inkommande till ARV D räknas det som kommer från ledningsnätet b2.

Verksamhetsutövare E

VU E som har två ARV gör en miljörapport som innefattar ARV E1 och ledningsnätet e1 samt ytterligare en miljörapport som innefattar ARV E2 och ledningsnätet e2. Alltså totalt två miljörapporter.

BILAGA 2. Slamrapportering

Uppgifter om platser där avloppsslam används på jordbruksmark

Producenter av avloppsslam behöver hålla egna register med uppgifter om platser där producerat avloppsslam används på jordbruksmark. Naturvårdsverket informerades under 2023 att dessa uppgifter behöver omfatta:

- jordbruksblock
- fastighetsbeteckning
- kommunkod

Dessa uppgifter ska inte ingå i avloppsreningsverkens miljörapporter i SMP. Uppgifterna kommer i stället behöva rapporteras in särskilt i en separat process.

Användning av data från slamrapporteringen

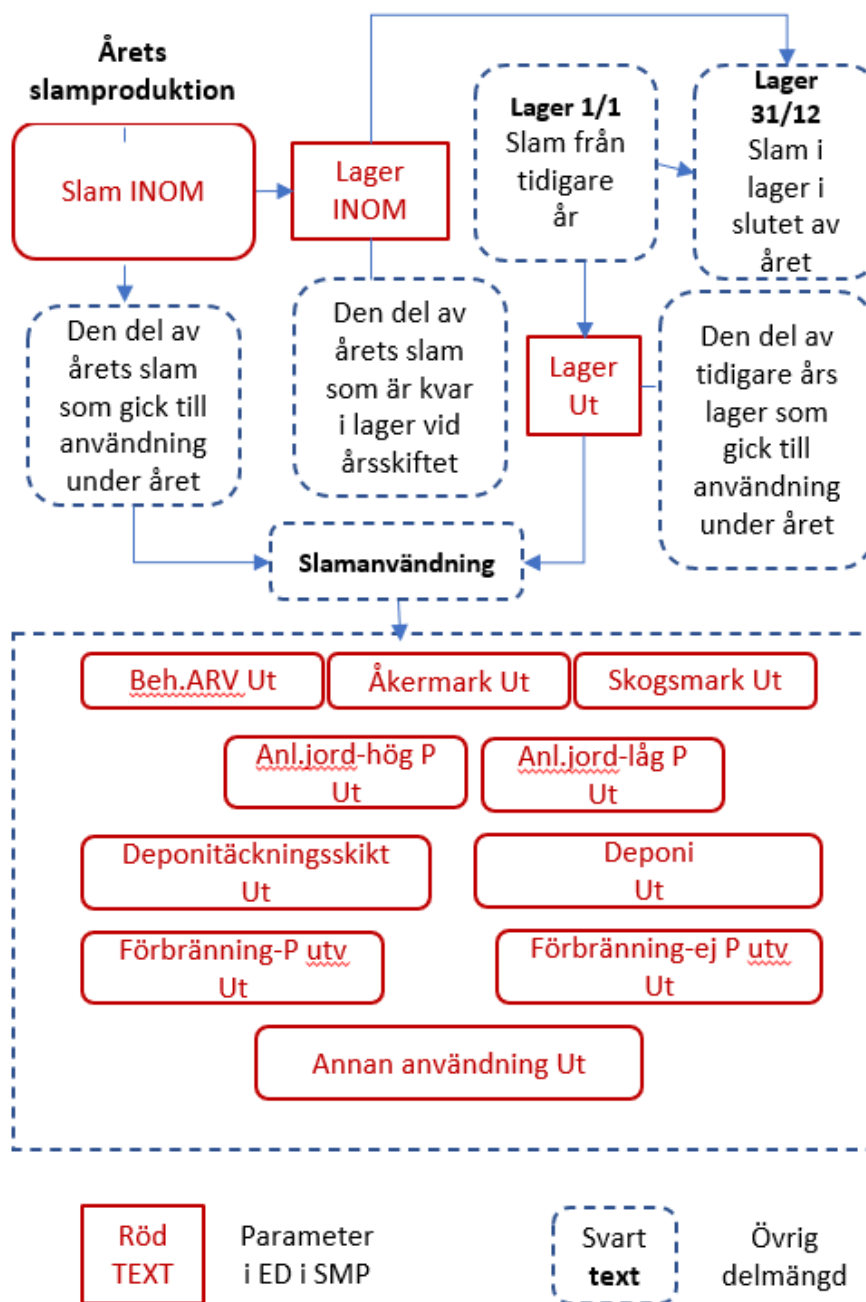
Inrapporterade data används förutom i tillsynen även som underlag för andra rapporteringar, undersökningar och uppföljningar. Sveriges rapporterar årligen till EU-kommissionen hur vi följer kraven i EU:s slamdirektiv. Hösten 2023 rapporterades 2022 års data. HELCOM brukar också begära uppgifter om Sveriges slamhantering enligt ett särskilt frågeformulär. Normalt med cirka tre års intervall.

Övergripande kommentarer, rapporteringsenheter och beräkningar

Slamrapporteringen är uppdelad i två delar. Den första delen rör årets slamproduktion uttryckt som ton torrsubstans och med tillhörande slamkvalitet, där slamkvaliteten beskrivs med halter av näringsämnen och metaller. Den andra delen rör slamanvändningen av tidigare års slamproduktion som gått ut från slamlagret, och den del av årets slamproduktion som inte är kvar i lager vid årsskiftet. Samtliga parametrar som ska rapporteras finns samlade i Tabell 2. I samma tabell finns också vägledning till hur varje parameter ska rapporteras. **Figur 1 Fel! Hittar inte referenskälla.** visar hur slammängdsparametrarna i Tabell 2 hänger ihop. Övriga parametrar i Tabell 2 beskriver slamkvaliteten – här ska du rapportera medelvärden för årets producerade slam.

Alla medelvärden som rapporteras ska vara massviktade medelvärden. Förutom för parametrarna *pH*, *Tot-TS*, och *Tot-GF* (glödförlust) ska samtliga övriga slamparametrar rapporteras i enheter som relaterar till slammets torrsubstansvikt. Slammängdsparametrar (se Figur 1) ska rapporteras i ”ton TS/år”. Har exempelvis 100 ton slam med TS-halt 21 procent gått till ”Annan användning” ska den inrapporterade siffran vara ”21” för att få enheten ”ton TS/år”. Haltparametrarna ska rapporteras i ”mg/kg TS”. Om du exempelvis fått analysvar i viktprocent motsvarar 1 procent 10 000 mg/kg TS.

Om du bara har mätdata för våtvikt (exempelvis om du räknat om volymmått som kubikmeter från flödesmätning till ton) ska du ändå räkna om till torrsubstans med uppskattade TS-värden. Notera detta i kommentarsfältet för parametern i emissionsdelen av miljörapporteringen och även i miljörapporteringens textdel.



Figur 1. Hur slammängdsparametrar hänger ihop i rapportering och slambalans.

Varje röd box med heldragen linje i Figur 1 och som innehåller text motsvarar en parameter i Tabell 2. Dessa texter motsvarar vad som är angett för varje parameter i kolumner "Mottagare" och "Flöde" i Tabell 2 (kolumn "Parameter" är *SlamT-arv* för samtliga).

I Tabell 2 finns vägledning för hur varje enskild parameter ska rapporteras. Övrig text, pilar och boxar i figuren ska ses som förklaringar för att lättare förstå flöden och hur slambalansen är uppbyggd.

Tabell 2. Parametrar att rapportera för avloppsslam

Kolumn "Krav" är kodad enligt:

- Behöver inte redovisas, mata bara in värde om det finns data. Krav på redovisning kan följa av kontrollprogram m.m.
- A Bör redovisas, men saknas krav i föreskrifter att den ska redovisas i SMP:s emissionsdel. Om du inte lämnar uppgiften i emissionsdelen kan den komma att begäras in separat. Kan även följa av kontrollprogram m.m.
- C Ska redovisas enligt SNFS 1994:2 om slam använts på åkermark. I övriga fall bör uppgiften också redovisas om du har den. Krav på redovisning kan följa av kontrollprogram m.m.

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Krav	Vägledning till rapportering
Slam	INOM	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	C	Producerad mängd slam på anläggningen under året, anges i ton torrsubstans. Uppskattningar av mottagna mängder avloppsfraktioner och annat organiskt material ska ingå i redovisningen. Dessa mängder ska anges i emissionsdelens kommentarsfält och i miljörapportens textdel.
Slam	INOM	TS-tot	%	Totalt	-	C	Torrsubstans (TS). Viktat medel för årets slamproduktion.
Lager	INOM	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Den del av årets producerade slammängder som ligger kvar i lager vid årsskiftet. Total mängd slam i lager ska inte rapporteras här eller någon annanstans. I de fall inget av årets slamproduktion gått till lager eller om det transporterats bort från lagret före årsskiftet så rapportera 0 (noll).
Lager	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Tidigare års slamproduktion som lämnat lagret för någon typ av slamanvändning enligt nedan.
Åkermark	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	C	Total slammängd som under året lämnat anläggningen i syfte att spridas på jordbruksmark.
Skogsmark	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året lämnat anläggningen i syfte att spridas på skogsmark.
Anl.jord-normal P	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året lämnat anläggningen i syfte att användas som anläggningsjord där totala fosforhalten inte överstiger 0,08 % i torr jord. Gäller ej när syftet är deponitäckning, se kommentar för "Deponitäckningstätskikt".
Anl.jord-hög P	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året lämnat anläggningen i syfte att användas som anläggningsjord där totala fosforhalten överstiger 0,08 % i torr jord. Gäller ej när syftet är deponitäckning, se kommentar för "Deponitäckningstätskikt".
Deponitäckningstätskikt	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året lämnat anläggningen i syfte att användas för deponitäckning för att förhindra infiltration av vatten eller skydda tätskiktet. Användning av slam i växtetableringsskiktet vid deponitäckning skall redovisas som anläggningsjord, se kommentar för "Anl.jord-normal/hög P".

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Krav	Vägledning till rapportering
Förbränning- ej P utv	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året skickats iväg till förbränning utan utvinning av fosfor.
Förbränning- P utv	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året skickats iväg till förbränning med utvinning av fosfor.
Beh.ARV	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året lämnat anläggningen för behandling i ett annat <i>avloppsreningsverk</i> (ARV). Om slammet skickas iväg för behandling i en <i>avfallsanläggning</i> (för t ex kompostering) ska detta rapporteras under "Annan användning".
Deponi	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året skickats iväg för deponering.
Annan användning	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Totalt	-	A	Total slammängd som under året skickats iväg för annan användning än de ovanstående. Ange vilken användning i både kommentarsfält och miljörapportens textdel.
Slam-Halt	Ut	P-tot	mg/kgTS	Totalt	-	C	Totalfosfor. Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	N-tot	mg/kgTS	Totalt	-	C	Totalkväve. Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	NH4-N	mg/kgTS	Totalt	-	C	Ammoniumkväve. Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	pH	pH	Totalt	-	C	Medel för årets slamproduktion.
Slam-Halt	Ut	GF-tot	%	Totalt	-	C	Glödningsförlust. Redovisas i % av TS. Medel för årets slamproduktion.
Slam-Halt	Ut	Ag	mg/kgTS	Totalt	-	-	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	As	mg/kgTS	Totalt	-	-	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Cd	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Cr	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Cu	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Krav	Vägledning till rapportering
Slam-Halt	Ut	Hg	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Ni	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Pb	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Zn	mg/kgTS	Totalt	-	C	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	Nonylfenol	mg/kgTS	Totalt	-	-	Medelhalt för årets slamproduktion. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	PAH	mg/kgTS	Totalt	-	-	Medelhalt för årets slamproduktion. PAH-Polycykliska aromatiska kolväten, summa av sex föreningar. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".
Slam-Halt	Ut	PCB	mg/kgTS	Totalt	-	-	Medelhalt för årets slamproduktion. Polyklorerade bifenyler, summa av sju föreningar. Observera att analysresultat ofta anges i % och då måste räknas om till "mg/kg TS".

Kvalitetskontroll

Det är verksamhetsutövarens ansvar att alltid göra en rimlighetsavvägning i samband med rapportering. Ett sätt att kontrollera rapporterade slammängder är att ställa upp en slambalans beskriven i ord enligt nedan med hänvisning till vilka rapporteringsparametrar som ingår. Hänvisningen till rapporteringsparametrarna är angivna i fet stil och inom parenteser där texten motsvarar det som står angivet för respektive parameter i kolumner "Mottagare" och "Flöde" i Tabell 1 och Figur 1:

Slambalans = "Årets slamproduktion (**Slam INOM**)" – "Del av årets slamproduktion som gått till lager och är kvar i lager vid årsskiftet (**Lager INOM**)" + "Slamproduktion från *tidigare* år som lämnat slamlagret för någon typ av slamanvändning (**Lager Ut**)" – "Summan av de slammängder som under året gått till slamanvändningsområdena (**summa av flera parametrar som avser slamanvändning**)"

Slambalansen bör summera till en siffra nära 0. Om du noterar större avvikelser bör du i första hand granska uppgifterna och beräkningarna igen. I andra hand ska du kommentera avvikelser i kommentarsfältet vid inrapporteringen i miljörapportens emissionsdel och i miljörapportens textdel. Mindre avvikelser är att förvänta och kan ha sitt ursprung i exempelvis avdunstning i samband med lagring, eller att årets slamproduktion/slamanvändning/lagerbalans ökat eller minskat något jämfört med tidigare år. Sådana mindre avvikelser behöver inte kommenteras men storleksordningen av avvikelserna bör följas upp årligen i syfte att säkerställa att de inte är ett tecken på ett systematiskt fel orsakat av exempelvis brister i representativ provtagning eller vikt-/flödesmätning.

BILAGA 3. Checklista för kontroll av utsläppskrav

Checklistan har tagits fram för att underlätta granskningen av efterlevnaden av begränsningsvärden som anges i NFS 2016:6.

Observera att andra och strängare krav kan ha fastställts genom villkor i tillståndsbeslut. Uppföljningen i SMP:s emissionsdel omfattar inte dessa villkor utan endast vad som är reglerat i föreskrifterna NFS 2016:6.

Föreskrifterna reglerar *BOD₇*, *COD_{Cr}*, *P-tot* och *N-tot*. Vilka begränsningsvärden som är tillämpliga styrs av ansluten tätbebyggelses storlek och recipientens typ och känslighet.

- Begränsningsvärdena för *BOD₇* och *COD* gäller för anläggningar med utsläpp i sötvatten eller flodmynningar från tätbebyggelser vars storlek uppgår till 2 000 pe eller mer, räknat som maximal genomsnittlig veckobelastning. För utsläpp i havs- och kustvattenområde gäller begränsningsvärdena för *BOD₇* och *COD* vid utsläpp från tätbebyggelser större än 10 000 pe.
- Begränsningsvärdena för *N-tot* gäller för anläggningar som betjänar tätbebyggelser som är 10 000 pe och större, räknat som maximal genomsnittlig veckobelastning, med utsläpp till kusten från norska gränsen till och med Norrtälje kommun. Begränsningsvärdena gäller även för utsläpp i avrinningsområdet till den aktuella kuststräckan. I det senare fallet får kväveretention (naturlig kväverening) tillgodoräknas.
- Föreskrifterna reglerar också begränsningsvärden för *P-tot* från anläggningar som betjänar tätbebyggelser från 10 000 pe och mer (räknat som maximal genomsnittlig veckobelastning), när utsläppet sker i ett område som har utpekats som känsligt med avseende på utsläpp av fosfor. Alla vattenområden i Sverige har utpekats som känsliga för utsläpp av fosfor. Svenska tillståndsvillkor är generellt avsevärt lägre än avloppsdirektivets och därmed föreskriftens begränsningsvärde på 1 mg/l eller 2 mg/l beroende på storleken på tätbebyggelsen. I Sveriges rapportering till EU är det föreskriftens krav vi ska rapportera mot. För att EU-rapporteringen ska bli korrekt är det viktigt att du i emissionsdelen i SMP redovisar uppgifter om halt och mängd utsläppt fosfor och anger om du följer föreskriftens krav.

I tabellerna 3–6 nedan finns alternativa sätt att följa föreskriftens utsläppskrav för *BOD₇*, *COD* respektive *N-tot*. Om du klarar reningskraven för *BOD₇* och *COD* genom att tillämpa alternativet högsta koncentration per mättillfälle eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle, ska samtliga provtagningsdatum med analysresultat redovisas i samband med rapporteringen i SMP. Detsamma gäller för de avloppsreningsanläggningar för vilka kvävereningskravet uppfylls genom procentuell reduktion, då även beräkning inklusive eventuell tillämpning av naturlig retention ska redovisas.

För all rapportering enligt bilaga 6 till Naturvårdsverkets föreskrifter (2016:8) om miljörapport gäller att om mätvärden saknas eller har uteslutits, ska du redovisa och motivera detta.

Kontrollera BOD₇.

Det finns tre alternativa sätt att följa NFS 2016:6 för utsläpp av BOD₇, se tabell 3 nedan. Observera att kraven avser både kontroll- och utsläppskrav.

Tabell 3. Kontrollera efterlevnad av utsläppskrav för BOD₇

Typ av begränsningsvärde	Värde	Kontroll och utvärderingsmetod	Kommentar
Högsta tillåtna halt som årsmedelvärde	15 mg/l	Uppföljning enligt 10–17 §§ NFS 2016:6	
Högsta koncentration per mättillfälle	30 mg/l. Värdet får överskridas vid det antal mättillfällen som framgår i 18 § tabell 6 NFS 2016:6. Tillåtet antal överstigande/underkända prover beror på det totala antalet prover under året. Prover som tagits under normala driftförhållanden* får dock inte avvika från begränsningsvärdena med mer än 100 procent. (OBS! Det rör sig alltså <u>inte</u> om årsmedelhalt utan om koncentration per mättillfälle .)	Uppföljning enligt 10–18 §§ NFS 2016:6 men observera att detta är minimiantal prover	
Minsta procentuella reduktion per mättillfälle	70 procent. Reningsgraden får underskridas vid det antal mättillfällen som framgår i 18 § och tabell 6 NFS 2016:6. Tillåtet antal understigande/underkända prover beror på det totala antalet prover under året. (OBS! Det rör sig alltså <u>inte</u> om reningsverkets genomsnittliga reduktion på årsbasis utan reduktion per mättillfälle .)	Uppföljning enligt 10–18 §§ NFS 2016:6	Reduktionen beräknas för varje mättillfälle som provtagits på både inkommande och utgående vatten. OBS! <u>Antal mättillfällen behöver uppfylla kravet på minimalt antal prov enligt 12 § tabell 4 och tabell 5 NFS 2016:6.</u>

*Vad som är onormala driftförhållanden avgörs av tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket vägleder om hur föreskrifterna ska tolka.

Kontrollera COD_{Cr}.

Det finns tre alternativa sätt att uppfylla föreskriften för utsläpp av COD (se tabell 4 nedan.). Observera att COD träffas av både kontroll- och utsläppskrav.

Enligt föreskriften kan COD ersättas med TOC om du kan fastställa en omräkningsfaktor. Normalt bör det vara olika omräkningsfaktorer vid olika provtagningspunkter i anläggningen då förhållandet mellan COD och TOC förändras under reningen. Om du har ersatt COD med TOC ska värdena räknas om till COD och kontrolleras mot föreskriftens utsläppskrav för COD.

Tabell 4. Kontrollera efterlevnad av utsläppskrav för COD

Typ av begränsningsvärde	Värde	Kontroll och utvärderingsmetod	Kommentar
Högsta tillåtna halt som årsmedelvärde	70 mg/l	Uppföljning enligt 10–17 §§ NFS 2016:6.	
Högsta koncentration per mätillfälle	125 mg/l. Värdet får överskridas vid det antal mätillfällen som framgår i 18 § tabell 6 till NFS 2016:6. Tillåtet antal överstigande/underkända prover beror på det totala antalet prover under året. Prover som tagits under normala driftförhållanden* får dock inte avvika från begränsningsvärdet med mer än 100 procent.	Uppföljning enligt 10–18 §§ NFS 2016:6, men observera att detta är minimiantal prover.	
Minsta procentuella reduktion per mätillfälle	75 procent. Reningsgraden får underskridas vid det antal mätillfällen som framgår i 18 § tabell 6 till NFS 2016:6. Tillåtet antal underskridanden beror på det totala antalet prover under året. (OBS! Det rör sig alltså <u>inte</u> om reningsverkets genomsnittliga reduktion på årsbasis utan reduktion per mätillfälle.)	Uppföljning enligt 10–18 §§ NFS 2016:6	Reduktionen beräknas för varje mätillfälle som provtagits på både inkommande och utgående vatten. OBS! <u>Antal mätillfällen</u> behöver uppfylla kravet på minimalt antal prov enligt 12§ tabell 4 och tabell 5 till NFS 2016:6.

* Vad som är onormala driftförhållanden avgörs av tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket är vägleder om hur föreskrifterna ska tolkas

Kontrollera N-tot

Kväverenkingskraven gäller endast för tätbebyggelser med en storlek från 10 000 pe (uttryckt som maximal genomsnittlig veckobelastning) och större med utsläpp antingen i kustområdena från norska gränsen till och med Norrtälje kommun, eller i avrinningsområdena till dessa kustområden.

Det finns tre alternativ att följa föreskrifterna för utsläpp av N-tot, se tabell 5.

Tabell 5. Kontrollera efterlevnad av utsläppskrav för kväve

Typ av begränsningsvärde	Värde	Kontroll och utvärderingsmetod	Kommentar
Högsta tillåtna halt som årsmedelvärde	15 mg/l för tätbebyggelser från 10 000 pe till och med 100 000 pe 10 mg/l för tätbebyggelser större än 100 000 pe	Uppföljning enligt 10–17 §§ NFS 2016:6	
Minsta procentuella reduktion som årsmedelvärde	70 procent (OBS! Till skillnad från vad som gäller procentuell rening för BOD och COD är detta ett årsmedelvärde.)	Uppföljning enligt 10–17 §§ NFS 2016:6	Retention mellan verkets utsläppspunkt och det känsliga området får tas med i beräkningen av den totala kväveavskiljningen. (Se beräkningsexempel nedan hur rening i avloppsreningsverket och retention adderas.)
Maximal halt, dygnsmedelvärde	20 mg/l. Värdet får inte överskridas i något prov när spillvattnets temperatur vid den biologiska processen i avloppsreningsverket är 12 °C eller högre.	Uppföljning enligt 10–17 §§ NFS 2016:6	Åberopas detta alternativ för att följa föreskriften ska detta kommuniceras med Naturvårdsverket i varje enskilt fall.

BERÄKNINGSEXEMPEL FÖR ATT BERÄKNA PROCENTUELL KVÄVEREDUKTION INKLUSIVE RETENTION.

Anta att kvävereningen i verket är 60 procent (0,6) och retentionen efter utsläpp är 30 procent (0,3). Den sammanlagda kvävereduktionen blir 60 procent (0,6) plus den reduktion i procent som fås genom att multiplicera retentionsvärdet med den procentuella återstoden av den inkommande kvävemängden, i detta fall 40 procent (0,4). Se beräkningsexempel nedan. Observera att procentsatserna inte kan adderas rakt av genom att addera 60 och 30.

Ekvation 3 Beräkna total procentuell reduktion

$$0,6 + (1 - 0,6) \times 0,3 = 0,6 + 0,4 \times 0,3 = 0,6 + 0,12 = 0,72 = 72 \%$$

BILAGA 4. Mallar i SMP-Hjälp

Tabell 6. Mallar och exempelfiler på SMP-hjälp till stöd i miljörapporteringen av avloppsreningsverk och ledningsnät

Typ av mall	Mallens namn	Mallens användning och syfte
Mall för textdel miljörapport	Mall för textdel miljörapport	I mallen finns bland annat plats för en kommenterad sammanfattning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av 5h § respektive 5i § NFS 2016:8 (dvs. avlopps- och slamföreskrifterna).
Excelmallar för import i SMP:s emissionsdel	Mall för avloppsreningsverk från 2 000 pe till 9 999 pe	Mall för import i SMP:s emissionsdel för avloppsreningsverk med tillståndsgiven anslutning 2 000 pe till 9 999 pe. Omfattar även parametrar för att rapportera bräddning från ledningsnätet.
	Mall för avloppsreningsverk från 10 000 pe	Mall för import i SMP:s emissionsdel för avloppsreningsverk med tillståndsgiven anslutning från 10 000 pe. Omfattar även parametrar för att rapportera bräddning från ledningsnätet.
	Mall för separata avloppsledningsnät	Mall som kan användas som stöd av de verksamhetsutövare som enbart ska rapportera bräddning från ledningsnätet i SMP:s emissionsdel. Mallens blad innehåller förtydliganden om parametrarna som ska rapporteras.
Mallar som används för att redovisa underlag som biläggs miljörapporten och beräkningsmall	Mall för kontroll av utsläppskrav enligt NFS 2016:6	<p>Excelmall som kan användas för att redovisa underlagsdata om man uppfyller utsläppskraven i NFS 2016:6 för BOD₇, eller COD_{Cr} på annat sätt än genom årsmedelsvärden (föreskriftskrav).</p> <p>Mallen kan även användas för att redovisa underlagsdata om man uppfyller utsläppskraven i NFS 2016:6 för N-tot som procentuell reduktion. Beräkning inklusive eventuell tillämpning av naturlig retention ska redovisas. Ovanstående redovisning är obligatorisk enligt NFS 2016:8. Detta görs lämpligen med stöd av excelmallen som kan bifogas miljörapporten i SMP som pdf.</p> <p>Mallen kan även användas för kontroll av efterlevnad av utsläpps- och kontrollkrav enligt NFS 2016:6. Mallen innehåller automatgenererade beräkningar baserat på de anläggningsspecifika underlagsdata som läggs in i mallen. På SMP-hjälp finns även en vägledning till mallen.</p>
Mallar som används för att redovisa underlag som biläggs miljörapporten	Mall och exempelberäkning för maxgvb (tätbebyggelse och inkommande)	<p>Denna mall kan användas för att redovisa bedömningsunderlag om rapporterad max gvb för tätbebyggelsen (<i>Maxgvb-tätbebyggelse</i>). Mallen är samma som i Naturvårdsverkets vägledning om max gvb för tätbebyggelsen (se avsnitt ovan om maximal genomsnittlig veckobelastning). Den ifyllda mallen i pdf-format kan lämpligen bifogas miljörapporten.</p> <p>Som stöd för att beräkna den maximala inkommande genomsnittliga veckobelastningen till avloppsreningsverket (<i>Maxgvb-inkommande</i>) finns en beräkningsmall som automatiskt beräknar 90:e percentilen för inkommande personekvivalenter när årets data för inkommande BOD₇-halt och volym har matats in. Men för anläggningar där få prover tas på inkommande eller för anläggningar med stor säsongsvariation blir 90:e percentilen missvisande om perioden med högst belastning inte tas med. I mallen har alternativen för att beräkna för den eller de veckor med högst belastning multiplicerat med inkommande dygnsvolym för aktuell vecka/veckor med en för veckan representativ BOD-koncentration förbättrats. Den ifyllda mallen bifogas lämpligen som pdf i samband med miljörapporteringen.</p>
Exempelmallar	Exempelfil för import ledningsnät	Ifylld exempelfil för att rapportera ledningsnät. Filen innehåller även vägledning om de parametrar som ska rapporteras.

BILAGA 5. Checklista för granskning inför EU-rapportering

Bakgrund

Det är viktigast att granska om avloppsföreskrifternas krav har följts med avseende på *BOD₇*, *COD*, *P-tot* och *N-tot*. Vilka begränsningsvärden som är tillämpliga styrs av tätbebyggelsens storlek, uttryckt som maximal genomsnittlig veckobelastning (max gvb) och recipientens typ eller känslighet. För att kunna kontrollera efterlevnaden måste tätbebyggelsens storlek vara korrekt i förhållande till de storleksgränser som styr utsläppskraven, d.v.s. 2 000, 10 000 och 100 000 pe uttryckt som max gvb.

Sedan driftår 2016 rapporteras *max gvb för tätbebyggelsen* och *max gvb inkommande* till reningsverket till EU. Vid granskningen behöver dessa parametrar jämföras med varandra och gentemot *dimensionerad kapacitet* eller *tillståndsgiven belastning* som också rapporteras till EU. Se förslag i tabell 7.

Tabell 7. Checklista för att granska underlag till EU-rapportering enligt avloppsdirektivet

Parameter	Granskningskommentar
Max gvb tätbebyggelse	Ifylld mall granskas. Har inga stora förändringar skett sedan föregående år behöver max gvb för tätbebyggelsen (<i>Maxgvb-tätbebyggelse</i>) inte revideras eftersom den är tänkt att vara stabil över ett antal år. Granska kritiskt om max gvb för tätbebyggelsen passerat någon av gränserna 2 000 pe, 10 000 pe eller 100 000 pe eller gränsen för tillståndsgiven belastning eller anslutning för avloppsreningsverk som tar emot avloppsvatten från tätbebyggelsen.
Max gvb inkommande	Ifylld mall granskas. Maximal inkommande belastning är den maximala genomsnittliga veckobelastningen som kommer in till reningsverket det specifika året (<i>Maxgvb-inkommande</i>). Parametern beräknas med stöd av mallen för inkommande 90:e percentil eller maxvecka. För anläggningar med få prover på inkommande eller för anläggningar med stor säsongsvariation kan 90:e percentilen bli missvisande.
Dimensionerande kapacitet	Uppgift om dimensionerande kapacitet (<i>Dim.kapacitet</i>) saknas ibland, men finns ofta angiven i tillståndet eller i ansökan. Dimensioneringen kan utgå från flera parametrar, men i detta sammanhang är det kapacitet att rena organiskt material (BOD) omräknat till pe.
Tillståndsgiven anslutning	Tillståndsgiven anslutning (<i>Ansl.-till</i>) avser den tillåtna maximala anslutningen i pe för avloppsreningsverket och framgår ofta i tillståndets beslutsmening. Många reningsverk med nyare tillstånd har en tillståndsgiven anslutning som är formulerad som inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning. För äldre anläggningar kan omfattningen, direkt eller indirekt, vara formulerad som tillåten medeldygnsbekastning under ett år, ofta uttryckt i pe. Även andra begränsningar förekommer. Denna uppgift är fastlagd i prövningen och ändras först när verksamheten omprövas. Det är denna uppgift som styr kontrollkraven enligt föreskrifterna.
Kontrollkrav NFS 2016:6	Se särskilt 12 § och även 11 och 13 §§ i NFS 2016:6. Det är tillståndsgiven anslutning (<i>Ansl.-till</i>) som styr kontrollkraven enligt föreskrifterna.

Parameter	Granskningskommentar
Reningskrav NFS 2016:6 (BOD, COD, N-tot)	Tätbebyggelsen storlek (<i>Maxgvb-tätbebyggelse</i>) styr begränsningsvärdena enligt 8 och 9 §§ och tabell 1–3 NFS 2016:6. Begränsningsvärden kan följas på flera sätt, se checklista i bilaga 3. Om kraven följs på annat sätt än som årsmedel ska underlagsdata redovisas som pdf i SMP. Efterlevnaden förutsätter att tillräckligt antal prov har tagits och att inkommande och utgående prover har tagits vid samma provtagningsstillfälle för att kunna beräkna procentuell reduktion per mätillfälle.
Totalt bräddad volym ledningsnät	Total volym, antal bräddningar och plats är obligatoriska parametrar att redovisa för bräddningar från ledningsnätet. I rapporteringen till EU rapporteras totala volymen som bräddats för reningsverk $\geq 100\ 000$ pe. Rimlighetsbedöm redovisade uppgifter.
Kvot max gvb inkommande/max gvb tätbebyggelse	Om inkommande belastning (<i>Maxgvb-inkommande</i>) är väsentligt lägre än <i>Maxgvb-tätbebyggelse</i> , kan en förklaring behövas. KVOT max gvb ink/max gvb tätb $< 0,6$. Om <i>Maxgvb-inkommande</i> är högre än <i>Maxgvb-tätbebyggelse</i> behövs också en kommentar (KVOT $> 1,4$). Om <i>Maxgvb-inkommande</i> passerar någon av gränserna 2 000 pe, 10 000 pe eller 100 000 pe, behöver KVOT $> 1,1$ granskas närmare. Undersök om det går att hitta orsaken till den höga belastningen
Kvot max gvb tätbebyggelse/dim kapacitet	Om reningsverkets kapacitet (<i>Dim.kapacitet</i>) är siffermässigt lägre än <i>Maxgvb-inkommande</i> eller <i>Maxgvb-tätbebyggelse</i> , behövs en kommentar och uppföljning om KVOT $> 1,3$. EU-kommissionen kommer att kräva en förklaring i sådana fall, eftersom kapaciteten till synes inte räcker till för att ta emot den inkommande belastningen eller den belastning som genereras i tätbebyggelsen. Situationen kan uppkomma om t.ex. tillståndsgiven anslutning eller belastning uttrycks som årsmedelvärde.
Kvot max gvb inkommande/dim kapacitet	Om <i>Dim.kapacitet</i> är siffermässigt lägre än <i>Maxgvb-inkommande</i> eller <i>Maxgvb-tätbebyggelse</i> är det inte i sig en överträdelse av avloppsdirektivet. Sverige kommer dock att behöva redogöra för anledningen till "avvikelsen". En försvärande omständighet är om avvikelsen kombineras med en överträdelse av utsläppskrav.

BILAGA 6. Parametrar att rapportera

Tabell 8 och 9 förtecknar de parametrar som ska redovisas för avloppsreningsverk och avloppsledningsnät i SMP.

Förklaring till beteckningarna som redovisas i kolumnerna ”Tillståndsgiven anslutning” i tabell 8 och 10, respektive ”Krav” i tabell 9:

- Behöver inte redovisas, men mata in värde ifall mätning skett. Krav på redovisning kan förekomma i kontrollprogram m.m.
- A Bör redovisas trots att det saknas föreskrivna krav att redovisa i SMP:s emissionsdel. Uppgiften kan annars komma att begäras in separat om den inte anges i SMP:s emissionsdel. Krav på redovisning kan även förekomma i kontrollprogram m.m.
- B Ska redovisas enligt NFS 2016:6
- (*) Parametern ingår i rapporteringen av avloppsdirektivet.

Tabell 8. Parametrar att rapportera i SMP för avloppsreningsanläggningar

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
ER	In	Maxgvb – tätbebyggelse	pe	Totalt	-	B*	B*	Maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen, enhet pe. *Parametern ingår i rapporteringen av avloppsdirektivet
ER	In	Maxgvb – inkommande	pe	Totalt		A*	A*	Maximal inkommande genomsnittlig veckobelastning för rapporteringsåret, enhet pe. *Parametern ingår i rapporteringen av avloppsdirektivet
ER	In	Dimensionerande kapacitet	pe	Totalt		A*	A*	Dimensionerande kapacitet, enhet pe. *Parametern ingår i rapporteringen av avloppsdirektivet
ER	In	Ansl.-till	pe	Totalt	-	B*	B*	Tillståndsgiven anslutning. Enhet pe. Om tillståndet är meddelat i BOD ₇ räkna om till pe med 1 pe=70 g per dygn. Kommentera vilken tidsbas den tillståndsgivna anslutningen är baserad på i SMPs textdel (årsmedelbelastning, max gvb eller annat).
ER	In	Ansl.pers	St	Totalt	-	A	A	Aktuell anslutning, antal personer.
ER	In	Ansl.pe-tot	pe	Totalt	-	B	B	Inkommande belastning beräknat som årsmedelvärde. Enhet pe. Beräknas normalt som årsmedelvärde utifrån uppmätt inkommande belastning av BOD ₇ . Räkna om till pe utifrån sambandet 1 pe=70 g per dygn.
ER	In	Ansl.pe-ind	pe	Totalt	-	A	A	Anslutning från industri, personekvivalenter m.a.p. BOD ₇ .
ER	In	QV	1000m ³ /år	Totalt	-	B	B	Inkommande avloppsvattenflöde (volym per år) OBS! enhet 1000 m ³ /år

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
ER	In	P-tot	Kg/år	Totalt	-	B	B	Observera att enheten P-tot avser mängd uttryckt som ren fosfor. Enhet kg/år
ER	In	N-tot	Kg/år	Totalt	-	B	B	Observera att enheten N-tot avser mängd uttryckt som rent kväve. Enhet kg/år
ER	In	NH4-N	Kg/år	Totalt	-	-	A	Ammoniumkväve, avser mängd uttryckt som rent kväve. Enhet kg/år.
ER	In	BOD7	Kg/år	Totalt	-	B	B	Biokemisk syreförbrukning mätt under sju dygn. Enhet kg/år
ER	In	COD-Cr	Kg/år	Totalt	-	B	B	Kemisk syreförbrukning. Om värdet fastställts genom mätning av TOC och omräknats, ange detta i kommentarsfältet, med tillhörande omräkningsfaktor. Redovisa även TOC. Enhet kg/år
ER-halt	In	P-tot	mg/l	Totalt	-	B	B	Observera att enheten P-tot avser halt uttryckt som ren fosfor. Enhet mg/l
ER-halt	In	N-tot	mg/l	Totalt	-	B	B	Observera att enheten N-tot avser halt uttryckt som rent kväve. Enhet mg/l.
ER-halt	In	BOD7	mg/l	Totalt	-	B	B	Biokemisk syreförbrukning mätt under sju dygn. Enhet mg/l
ER-halt	In	COD-Cr	mg/l	Totalt	-	B	B	Kemisk syreförbrukning. Om värdet fastställts genom mätning av TOC och omräknats, ange detta i kommentarsfältet, med tillhörande omräkningsfaktor. Redovisa även TOC.
Vatten	Ut	QV	1000m3/år	Totalt	-	B*	B*	Summa utgående renat avloppsvattenflöde och bräddat flöde i eller vid reningsverket. Enhet 1000 m ³ /år. *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten	Ut	QV	1000m3/år	Del	BräddAnl	B	B	Avloppsvattenflöde som bräddats i eller vid reningsverket (OBS! inte från ledningsnätet). Enhet 1000 m ³ /år
Vatten	Ut	P-tot	Kg/år	Totalt	-	B*	B*	Utsläpp av fosfor från reningsverk inklusive det som bräddats i eller vid reningsverket. *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten	Ut	P-tot	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av fosfor via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid reningsverket)
Vatten	Ut	P-tot	Kg/år	Del	BräddAnl	B	B	Utsläpp av fosfor via bräddning i eller vid reningsverket.

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten	Ut	N-tot	Kg/år	Totalt	-	B*	B*	Utsläpp av kväve från reningsverket inklusive det som bräddats i eller vid reningsverket. *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten	Ut	N-tot	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av kväve via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid reningsverket)
Vatten	Ut	N-tot	Kg/år	Del	BräddAnl	B	B	Utsläpp av kväve från reningsverket via bräddning i eller vid reningsverket.
Vatten	Ut	NH4-N	Kg/år	Totalt	-	-	B	Utsläpp av ammoniumkväve från reningsverket inklusive det som bräddats i eller vid reningsverket.
Vatten	Ut	NH4-N	Kg/år	Del	Från ARV	-	B	Utsläpp av ammoniumkväve via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid reningsverket)
Vatten	Ut	NH4-N	Kg/år	Del	BräddAnl	-	B	Utsläpp av ammoniumkväve från reningsverket via bräddning i eller vid reningsverket.
Vatten	Ut	NO2+NO3-N	Kg/år	Totalt	-	-	-	Utsläpp av summa nitrit och nitrat som kväve från reningsverket inklusive det som bräddats vid reningsverket.
Vatten	Ut	NO2+NO3-N	Kg/år	Del	BräddAnl	-	-	Utsläpp av nitrit och nitrat som kväve från reningsverket genom bräddning i eller vid reningsverket.
Vatten	Ut	BOD7	Kg/år	Totalt	-	B*	B*	Utsläpp av syreförbrukande material som BOD ₇ från reningsverket inklusive det som bräddats vid reningsverket *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten	Ut	BOD7	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som BOD ₇ via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid reningsverket)
Vatten	Ut	BOD7	Kg/år	Del	BräddAnl	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som BOD ₇ från reningsverket genom bräddning i eller vid reningsverket.
Vatten	Ut	COD-Cr	Kg/år	Totalt	-	B*	B*	Utsläpp av syreförbrukande material som COD från reningsverket inklusive det som bräddats vid reningsverket. Om värdet fastställts med mätning av TOC och omräknats, kommentera med omvandlingsfaktor. Redovisa också TOC. *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten	Ut	COD-Cr	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som COD via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid reningsverket) Om värdet fastställts med mätning av TOC och omräknats, kommentera med omräkningsfaktor. Redovisa också TOC.
Vatten	Ut	COD-Cr	kg/år	Del	BräddAnl	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som COD från reningsverket via bräddning i eller vid reningsverket. Om värdet fastställts med mätning av TOC och omräknats, kommentera tillsammans med använd omräkningsfaktor. Redovisa också TOC.
Vatten	Ut	TOC	kg/år	Totalt	-	-	- *	Utsläpp av TOC från reningsverket inklusive det som bräddats i eller vid reningsverket. * Ska rapporteras för reningsverk med en tillståndsgiven anslutning >100 000 pe enl. EPRTR om utsläppet är >50 000 kg.
Vatten	Ut	TOC	kg/år	Del	BräddAnl	-	-	Utsläpp av TOC från reningsverket via bräddning i eller vid reningsverket.
Vatten	Ut	Ag	kg/år	Totalt	-	-	-	
Vatten	Ut	Ag	kg/år	Del	BräddAnl	-	-	
Vatten	Ut	As	kg/år	Totalt	-	-	- ***	***Ska rapporteras för reningsverket med en tillståndsgiven anslutning >100 000 pe enl. EPRTR om utsläppet är >1 kg.
Vatten	Ut	As	kg/år	Del	BräddAnl	-	-	
Vatten	Ut	Cd	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Cd	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Cd	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten	Ut	Cr	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Cr	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Cr	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten	Ut	Cu	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Cu	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Cu	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten	Ut	Hg	kg/år	Totalt	-	-	B	

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten	Ut	Hg	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Hg	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten	Ut	Ni	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Ni	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Ni	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten	Ut	Pb	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Pb	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Pb	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten	Ut	Zn	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Zn	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Zn	kg/år	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten-Halt	Ut	P-tot	mg/l	Totalt	-	B*	B*	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten-Halt	Ut	P-tot	mg/l	Del	Från ARV	B	B	
Vatten-Halt	Ut	P-tot	mg/l	Del	BräddAnl	B	B	
Vatten-Halt	Ut	N-tot	mg/l	Totalt	-	B*	B*	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp. *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten-Halt	Ut	N-tot	mg/l	Del	Från ARV	B	B	
Vatten-Halt	Ut	N-tot	mg/l	Del	BräddAnl	B	B	
Vatten-Halt	Ut	NH4-N	mg/l	Totalt	-	-	B	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp
Vatten-Halt	Ut	NH4-N	mg/l	Del	Från ARV	-	B	
Vatten-Halt	Ut	NH4-N	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	
Vatten-Halt	Ut	NO2+NO3-N	mg/l	Totalt	-	-	-	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp
Vatten-Halt	Ut	NO2+NO3-N	mg/l	Del	Från ARV	-	-	
Vatten-Halt	Ut	NO2+NO3-N	mg/l	Del	BräddAnl	-	-	
Vatten-Halt	Ut	BOD7 (AD)	mg/l	Totalt	-	B	B	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp

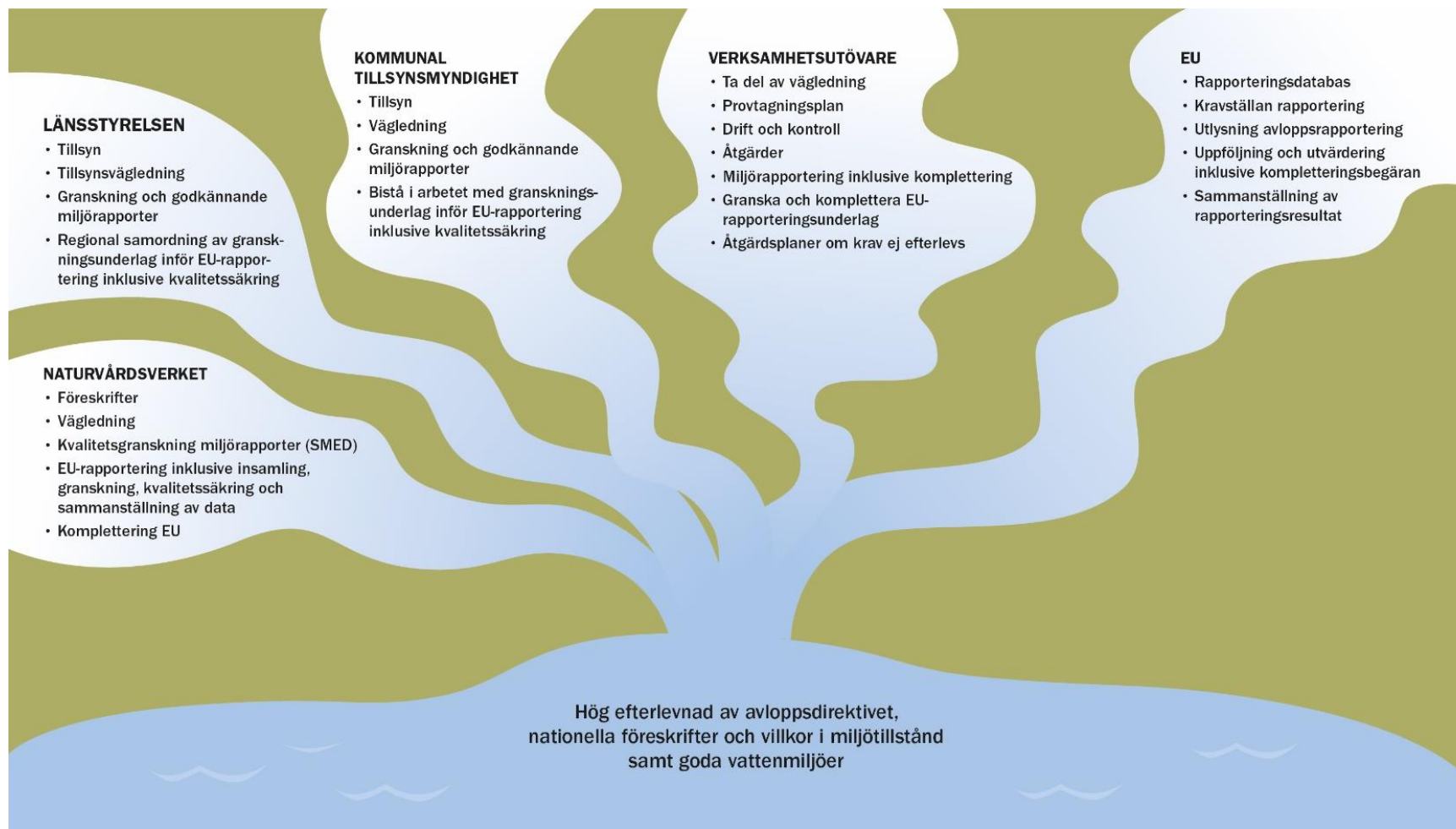
Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten-Halt	Ut	BOD7	mg/l	Del	Från ARV	B	B	
Vatten-Halt	Ut	BOD7	mg/l	Del	BräddAnl	B	B	
Vatten-Halt	Ut	COD-Cr	mg/l	Totalt	-	B*	B*	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp. Om TOC mätts så ange att omräkning skett i kommentarsfältet. Redovisa också TOC. *Parametern ingår i EU-rapporteringen av avloppsdirektivet
Vatten-Halt	Ut	COD-Cr	mg/l	Del	Från ARV	B	B	Se ovan
Vatten-Halt	Ut	COD-Cr	mg/l	Del	BräddAnl	B	B	Se ovan
Vatten-Halt	Ut	TOC	mg/l	Totalt	-	-	-	Flödesviktat värde, se Avsnitt Flödesvikta och redovisa utsläpp
Vatten-Halt	Ut	TOC	mg/l	Del	Från ARV	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	TOC	mg/l	Del	BräddAnl	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Ag	mg/l	Totalt	-	-	-	Silver och silverföreningar, som Ag. Enhet 1 mg/l = 1 000 mikrogram/l
Vatten-Halt	Ut	Ag	mg/l	Del	Från ARV	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Ag	mg/l	Del	BräddAnl	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	As	mg/l	Totalt	-	-	-	Arsenik och arsenikföreningar, som As. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	As	mg/l	Del	Från ARV	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	As	mg/l	Del	BräddAnl	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cd	mg/l	Totalt	-	-	B	Kadmium och kadmiumföreningar, som Cd. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cd	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cd	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l.
Vatten-Halt	Ut	Cr	mg/l	Totalt	-	-	B	Krom och kromföreningar, som Cr. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cr	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cr	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l.
Vatten-Halt	Ut	Cu	mg/l	Totalt	-	-	B	Koppar och kopparföreningar, som Cu. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cu	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cu	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l.

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten-Halt	Ut	Hg	mg/l	Totalt	-	-	B	Kvicksilver och kvicksilverföreningar, som Hg. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Hg	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Hg	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l..
Vatten-Halt	Ut	Ni	mg/l	Totalt	-	-	B	Nickel och nickelföreningar, som Ni. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Ni	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Ni	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l.
Vatten-Halt	Ut	Pb	mg/l	Totalt	-	-	B	Bly och blyföreningar, som Pb. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Pb	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Pb	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l..
Vatten-Halt	Ut	Zn	mg/l	Totalt	-	-	B	Zink och zinkföreningar, som Zn. Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Zn	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Zn	mg/l	Del	BräddAnl	-	B	Enhet mg/l.

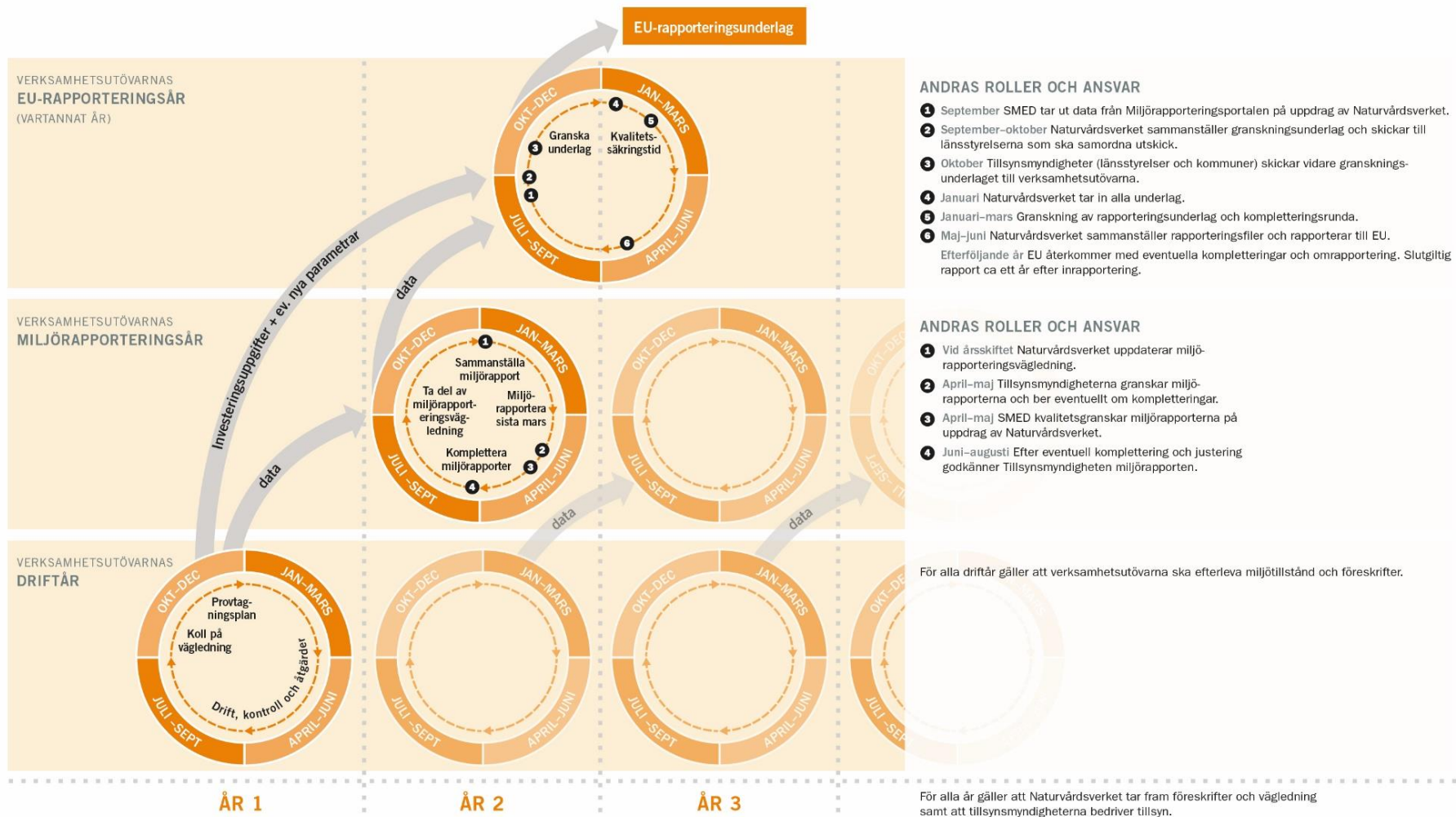
Tabell 9. Parametrar att rapportera i SMP för utsläpp från ledningsnät hörande till en avloppsreningsanläggning med en anslutning på 2 000 pe eller mer

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning från 2 000 p e	Kommentar
Vatten	Ut	QVBräddnätAntal	st	Total	-	B	Utsläpp av avloppsvatten från ledningsnätet, antal tillfällen
Vatten	Ut	QVBräddnätAntal	st	Del	-	-	Utsläpp från enskilt bräddavlopp på ledningsnätet, antal tillfällen
Vatten	Ut	QVBräddnätVolym	1000 m ³ /år	Total	-	B	Utsläpp av avloppsvatten från ledningsnätet, bräddad volym
Vatten	Ut	QVBräddnätVolym	1000 m ³ /år	Del	-	-	Utsläpp från enskilt bräddavlopp på ledningsnätet, bräddad volym

BILAGA 7. Rapporteringsprocessen – roller och ansvar



Figur 2. Roller och ansvar för Sveriges efterlevnad och rapportering enligt avloppsdirektivet



Figur 3. Illustration av rapporteringsprocessens tre årshjul: Driftår, miljörapporteringsår och EU-rapporteringsår samt tillhörande roller och ansvar