

Avloppsreningsanläggningar, avloppsledningsnät och slam

I denna vägledning finns en instruktion för hur uppgifter enligt 5 h § Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport ska rapporteras i SMP. Detta rör tillståndspliktiga avloppsreningsanläggningar som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll samt ledningsnät som är allmänna enligt lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster och som är anslutna till en tillståndspliktig avloppsreningsanläggning.

Vägledningen omfattar även instruktioner som underlättar rapportering och granskning av hur verksamhetsutövarna efterlever de utsläppskrav som anges i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, och i avloppsdirektivet.

Slutligen innehåller vägledningen instruktioner som rör avloppsslam och rapportering kopplat till 5 i § NFS 2016:8. Användning av avloppsslam i jordbruk regleras i Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1994:2) om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruk. Avloppsslam som används i jordbruk omfattas 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.

Denna vägledning syftar till att ge en bakgrund till bestämmelserna och information om vad som ska rapporteras. Målgruppen för vägledningen är verksamhetsutövare till tillståndspliktiga avloppsreningsanläggningar, verksamhetsutövare till ledningsnät som är anslutna till en tillståndspliktig avloppsreningsanläggning och myndigheter med ansvar för tillsyn över dessa verksamheter.

Motsvarande vägledning fanns tidigare som en del i Naturvårdsvårdsverkets vägledning om föreskrifter (2016:8) om miljörapport. Från och med år 2016 har vi valt att göra några separata branschspecifika vägledningar som ger vägledning om hur uppgifter ska redovisas i Svenska MiljörapporteringsPortalen (SMP). På SMP-Hjälp finns allmän information om hur man kommer igång att arbeta i SMP och hur miljörapportens olika delar ska fyllas i.

Vi reviderar och kompletterar denna vägledning efterhand som ny information finns tillgänglig.

Innehåll

INNEHÅLL	2
INLEDNING	3
INFORMATION MED ANLEDNING AV DE NYA FÖRESKRIFTERNA	4
TÄTBEBYGGELSENS BELASTNING SOM MAXIMAL GENOMSNITTLIG VECKOBELASTNING, MAX GVB	5
REDOVISNING AV UTSLÄPP SAMT FLÖDESVIKTNING	5
Beräkningsexempel för sammanvägd halt	6
BEDÖMNING OCH RAPPORTERING AV KRAV ENLIGT NFS 2016:6	6
REDOVISNING AV BRÄDDNING FRÅN LEDNINGSNÄT	7
Inrapportering avseende bräddningar från ledningsnät i SMP	7
REDOVISNING AV SLAMMÄNGDER	8
MALLAR	8
INSTRUKTION FÖR RAPPORTERING I SMP FÖR AVLOPPSRENINGSVERK	8
DEL 1 Följa SMPs inmatning – registrering i SMP:s emissionsdel	9
DEL 2 Färdiga mallar för avloppsreningsverk som stöd vid inrapportering i SMP:s emissionsdel	10
BILAGA 1: FÖRTYDLIGANDE ANGÅENDE MILJÖRAPPORTERING AV LEDNINGSNÄT	12
BILAGA 2 EXEMPEL PÅ REDOVISNING AV SLAMBALANS	13
BILAGA 3. CHECKLISTA FÖR KONTROLL AV UTSLÄPPSKRAV	14
BILAGA 4. PARAMETRAR ATT RAPPORTERA	21

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. Drygt 6 000 verksamheter inom en rad olika branscher beräknas ingå i det svenska miljörapporteringssystemet varav ca 470 av dessa verksamheter är avloppsreningsanläggningar. Uppgifterna som lämnas i miljörapporterna är ett viktigt underlag för tillsynsmyndigheternas arbete, samt för internationell rapportering, uppföljning av nationella och regionala miljömål samt för statistik på miljöområdet.

Miljörapporteringen sker elektroniskt via Svenska MiljörapporteringsPortalen (SMP). Allmänna uppgifter om verksamheten enligt 4 § i Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport redovisas i SMP:s grunddel. Vissa uppgifter enligt 5 och 5 b –5 i §§ om t.ex. tillståndet, villkor för verksamheten, verksamhetsutövarens egenkontroll samt bedömning av efterlevnaden av NFS 2016:6 och SNFS 1994:2 redovisas lämpligen i den mall för textdelen som finns i SMP-Hjälp. Rapportering som gäller tillståndsvillkor, uppgifter som krävs enligt andra föreskrifter, till exempel NFS 2016:6, och uppgifter som behövs för internationell rapportering redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel. Detta bör underlätta för verksamhetsutövaren eftersom det bl a finns inbyggda kvalitetskontroller av emissionsvärden i SMP. Samtidigt blir uppgifterna direkt tillgängliga och sökbara för myndigheterna.

För att underlätta miljörapporteringen enligt bilaga 6 till Naturvårdsverkets föreskrifter (2016:8) om miljörapport i SMP har Naturvårdsverket tagit fram denna vägledning med instruktioner för hur uppgifterna rapporteras i SMP. Uppgifterna bör lämnas i SMP:s emissionsdel där så är möjligt. Ytterligare stöd för detta utgörs av de mallar som finns i SMP-Hjälp.

Rapporteringen omfattar dels parametrar som föreskrivs i NFS 2016:6, dels övriga uppgifter som behövs för Sveriges internationella rapporteringar och uppföljningar av nationella miljökvalitetsmål. De senare är inte obligatoriska men vi samlar in dessa uppgifter regelbundet för att kunna fullgöra våra nationella och internationella rapporteringar. Vi har bedömt att det är enklast för verksamhetsutövarna att rapportera in dessa uppgifter i SMP i samband med den årliga miljörapporten.

Avloppsreningsverk med en tillståndsgiven anslutning på 100 000 pe eller mer omfattas också av rapporteringskrav enligt EU:s förordning 166/2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar. Rapporteringen sker enligt 5 a § NFS 2016:8. Dessa uppgifter lämnas i SMP:s emissionsdel.

Information med anledning av de nya föreskrifterna

Naturvårdsverket har tagit fram nya föreskrifter (2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, NFS 2016:6, som trädde i kraft 1 januari 2017. Dessa ersätter föreskrifterna om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse SNFS 1994:7 och SNFS 1990:14. Utöver att föreskrifterna var i behov av en generell uppdatering så har det även kommit förtydliganden från EU-domstolen och Mark- och miljööverdomstolen som har förts in i föreskrifterna.

De nya föreskrifterna NFS 2016:6 innebär vissa förändringar avseende krav på provtagning och kontroll. Dessa ändringar har införts i Naturvårdsverkets nya föreskrifter (2016:8) om miljörapport, som även de trädde i kraft 1 januari 2017 (ersätter NFS 2006:9 som upphört att gälla). Miljörapportföreskrifterna tillämpas första gången vid rapportering för verksamhetsåret 2017, som ska rapporteras i mars 2018.

De större förändringar som gäller i och med Naturvårdsverkets nya föreskrifter NFS 2016:6 samt NFS 2016:8 berör bl.a.:

- Generellt krav på inkommande provtagning för alla avloppsreningsanläggningar från 2 000 pe. Att införa ett generellt krav på inkommande provtagning förväntas underlätta möjligheten till kontroll och efterlevnad av avloppsdirektivet och därmed även underlätta Naturvårdsverkets rapportering till EU-kommissionen. För att kunna tillämpa de alternativ för kontroll som baseras på procentuell reduktion krävs ett minsta antal prover på inkommande avloppsvatten.
- Den tidigare storleksgränsen på 20 000 pe i kontrollföreskriften SNFS 1990:14 har tagits bort, vilket medför en utökad provtagning för avloppsreningsanläggningar mellan 10 000 pe och 20 000 pe. Den utökade provtagningen omfattar fler prover på utgående COD_{Cr}, BOD₇, totalfosfor, totalkväve och ammoniumkväve samt tillkommande provtagning av metaller. Den utökade provtagningen förväntas öka tillförlitligheten av redovisade utsläppsdata. Det är en fördel för bl.a. arbetet inom havs- och vattenförvaltningen och den svenska miljömålsuppföljningen.
- Kravet på flödesviktad beräkning av utsläppsvärden medför att utsläppsvärden beräknas på samma sätt i hela landet, vilket ger mer tillförlitliga och representativa värden.
- Definitionen av bräddat avloppsvatten har förtydligats i den nya föreskriften, och omfattar nu allt utsläpp av orenat avloppsvatten, inklusive det som tidigare kunde undantas som nödutsläpp p.g.a. t ex strömbrott, haveri eller underhållsarbete. Definition av bräddat avloppsvatten återfinns i 2 § NFS 2016:6: *Orenat eller ofullständigt renat avloppsvatten som släpps ut från ledningsnät eller avloppreningsanläggning och som inte leds via den provtagningspunkt som används för behandlat utgående avloppsvatten och som därför omfattas av kraven på kontroll i 11–12 §§.*
- Skyldighet till kontroll samt att lämna miljörapport för utövare av verksamhet gällande avloppsledningsnät som är allmänna enligt Lagen om allmänna vattentjänster och som är anslutna till en avloppsreningsanläggning som är tillståndspliktig enligt miljöprövningsförordningen.

- För bräddning på ledningsnät är kontrollkraven desamma som tidigare och ska omfatta bestämning av bräddad volym med hjälp av mätning eller beräkning. För rapporteringen av bräddningar på ledningsnät ska följande rapporteras: Totalt antal bräddningar, platser där det har bräddat och det sammantagna totalflödet från alla bräddningar på ledningsnätet (1000 m³).
- I bilaga 6 till NFS 2016:8 finns krav på redovisning av hur utsläppskraven i NFS 2016:6 följs. Om efterlevnad sker på annat sätt än som årsmedelvärde ska analysresultat och beräkningar redovisas. Redovisningen kommer att underlätta tillsynsmyndigheternas granskning av miljörapporterna och även Naturvårdsverkets internationella rapportering till EU-kommissionen.
- Det har upptäckts ett fel i 12 § i den nya avloppsföreskriften NFS 2016:6. En korrigerig av föreskriften planeras. Felet utgörs av en felaktig hänvisning till 11 § och berör avloppsreningsverk med anslutning från 2000 pe till 9999 pe. Då korrigeringen är genomförd ska kravet på kontroll av bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen omfatta samma parametrar som kravet på utgående renat avloppsvatten.

Tätbebyggelsens belastning som maximal genomsnittlig veckobelastning, max gvb

Några rapporteringsparametrar har tidigare vållat problem vid nationella sammanställningar. En av dessa har varit maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen, max gvb. Tätbebyggelsens max gvb anger tätbebyggelsens storlek och det är den som styr *utsläppskraven* i de svenska föreskrifterna och avloppsdirektivet. Naturvårdsverket har tagit fram ny vägledning avseende beräkning av maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelse. Vägledningen har publicerats på Naturvårdsverkets webbplats:

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avlopp/Maximal-genomsnittlig-veckobelastning/>

Den max gvb för tätbebyggelsen som rapporteras in i SMP ska tas fram enligt den nya vägledningen, där ett exempel finns bifogat som kan användas som stöd. Tätbebyggelsens max gvb ska tas fram med utgångspunkten att den ska vara stabil under ett antal år.

Redovisning av utsläpp samt flödesviktning

När det gäller utsläppta föroreningsmängder från avloppsreningsanläggningen redovisas det som bräddats i eller vid avloppsreningsanläggningen respektive det som släppts ut via det renade avloppsvattnet som delmängder. Totalmängden utgörs av summan av utsläpp från det renade avloppsvattnet och det som bräddats. När det gäller utgående halter är totalhalten den

flödesviktade, sammanvägda halten av halten i utgående behandlat avloppsvatten och bräddad halt. Se beräkningsexempel nedan för hur denna sammanvägning beräknas.

Beräkningsexempel för sammanvägd halt

Ett reningsverk har uppmätt en fosforhalt på 0,2 mg/l i utgående avloppsvatten i utloppstuben och flödet 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 halt beräknas som: $(0,2 \text{ mg/l} \times 1\,500\,000 \text{ m}^3 + 20 \text{ mg/l} \times 7\,500 \text{ m}^3) / (1\,500\,000 + 7\,500) \text{ m}^3 = 0,3 \text{ mg/l}$ och 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

Bedömning och rapportering av krav enligt NFS 2016:6

Avloppsdirektivet har bl a genomförts i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse. De parametrar som rapporteras till EU kommissionen är de för vilka begränsningsvärden finns i direktivet; BOD₇, COD_{Cr}, N-tot och P-tot. I Bilaga 3 redovisas en checklista för kontroll av utsläppskrav.

Verksamhetsutövaren ska även fylla i efterlevnad av NFS 2016:6 vid rapporteringen i SMP. Denna information ligger till grund för den rapportering Sverige lämnar till EU-kommissionen vartannat år. Som stöd för detta kan information i Bilaga 3 Checklista för kontroll av utsläppskrav användas. Om man uppfyller kraven på annat sätt än genom årsmedelsvärden ska tillsynsmyndigheten få en redovisning från verksamhetsutövaren där detta redovisas med analysresultat och beräkningar. Detta görs lämpligen med stöd av en excellmall som återfinns på SMP-förvaltningens hjälpsida (SMP-Hjälp). Den ifyllda mallen biläggas som pdf i SMP.

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.

Observera att andra och strängare krav för parametrarna kan ha fastställts för anläggningarna genom villkor i tillståndsbeslut. Rapporteringen omfattar inte dessa villkor utan endast vad som är reglerat i Naturvårdsverkets föreskrifter 2016:6.

Om ett eller flera begränsningsvärden inte uppfylls bör även en förklaring till detta och vilken åtgärd som eventuellt vidtagits vid verksamheten till följd av överskridandet anges i miljörapportens textdel. Kommentaren kan sedan bifogas i rapporteringen till EU, eftersom det då krävs att överträdelser förklaras.

Redovisning av bräddning från ledningsnät

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.

Förtydligande angående miljörapportering av ledningsnät och vilka som berörs finns i Bilaga 1.

Inrapportering avseende bräddningar från ledningsnät i SMP

Från och med verksamhetsår 2017 är det obligatoriskt att rapportera platser där det bräddat, totalt antal bräddningar samt totalt bräddad volym på ledningsnät. Detta görs med parametrarna QVBräddnätAntal och QVBräddnätVolym. För att uppfylla kravet att platsen för bräddningar på ledningsnät ska rapporteras anges koordinater i för detta hänvisat inmatningsfält då QVBräddnätAntal, med resultattyp Del respektive QVBräddnätVolym, med resultattyp Del matas in i SMP.

QVBräddnätAntal, med resultattyp Del, används för att rapportera antal bräddningar för varje bräddningspunkt. QVBräddnätVolym, med resultattyp Del, används för att rapportera bräddad volym för varje bräddningspunkt. Totalt bräddat på nätet, det vill säga summan av det som bräddats på samtliga bräddningspunkter, anges med QVBräddnätAntal, resultattyp Total respektive QVBräddnätVolym, resultattyp Total.

Om det inte är självklart vilket reningsverk som ledningsnätet leder till anges detta lämpligen i kommentarsfältet för Total-värdena.

För de verksamhetsutövare som har flera ledningsnät som leder till olika avloppsreningsverk kan parametrarna QVBräddNätAntal2 och QVBräddNätVolym2 användas till de(t) andra avloppsreningsverken(et).

Parametern QVBräddNät kan/ska inte längre användas.

Redovisning av slammängder

I samband med rapportering av slammängder gäller det att kontrollera att mängderna är i balans. Summan av producerad mängd ska ligga nära omhändertagna mängder för att uppnå en balans. Se exempel på slambalans och hur den rapporteras i Bilaga 2.

Slam rapporteras i enheten TS (torrsubstans) för att det ska vara tydligt att det är torrvikten som avses.

Mallar

Som stöd vid inrapportering i SMP:s emissionsdel finns det två olika Excelmallar att använda beroende på avloppsreningsanläggningens storlek. De mallar som finns vänder sig till avloppsreningsanläggningar med tillståndsgiven anslutning från 2 000 pe till 9 999 pe samt avloppsreningsanläggningar från 10 000 pe och större. Dessa mallar innehåller även parametrar för att rapportera bräddning på ledningsnät.

Dessutom finns en ny mall som ska användas av de verksamhetsutövare som enbart ska rapportera bräddning på ledningsnät (verksamhetsutövare som ska rapportera både utsläpp från avloppsreningsanläggning och bräddning på ledningsnät använder sig av de vanliga mallarna, beskrivna ovan).

I SMP-Hjälp finns även mallar för miljörapportens textdel. I mallarna finns utrymme för ett avsnitt där en kommenterad sammanfattning lämnas avseende de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av 5 h § respektive 5 i § NFS 2016:8.

Mallarna finns på SMP-Hjälp.

Instruktion för rapportering i SMP för avloppsreningsverk

Denna instruktion syftar dels till att förklara hur uppgifter enligt 5 h och 5 i §§ NFS 2016:8 ska tas fram i SMP vid själva rapporteringen, dels till att tydliggöra vilka parametrar som ska rapporteras.

Rapporteringen kan göras på två olika sätt:

- Genom registrering i SMP:s emissionsdel (se DEL 1 nedan samt använd DEL 2 för vägledning om vilka parametrar som ska ingå)
- Genom att fylla i mallen för avloppsreningsverk (se DEL 2 nedan) med egna uppgifter och importera densamma i SMP:s emissionsdel. Innehållet i mallen ersätter då alla uppgifter som tidigare registrerats i SMP:s emissionsdel. Målsättning med mallen är att underlätta rapporteringen vid val av mottagare, parametrar m.m. och att alla uppgifter ska komma med.

Vartannat år rapporterar Sverige till EU-kommissionen huruvida vart och ett av de avloppsreningsanläggningar som tar emot avloppsvatten från tätbebyggelse med 2 000 pe eller mer klarar kraven i NFS 2016:6. Kommande rapporteringar kommer att baseras på de uppgifter som fylls i av verksamhetsutövaren i SMP. Instruktioner om bedömning av utsläppskrav efterlevs eller ej återfinns i en checklista i Bilaga 3. Instruktioner för hur själva ifyllandet i SMP går till anges under DEL 1 respektive DEL 2 nedan.

Observera att avloppsreningsanläggningar med en tillståndsgiven anslutning på 100 000 pe eller mer även omfattas av krav enligt 5 a § NFS 2016:8. De parametrar som ska rapporteras här finns inte med i de mallar som beskrivs i DEL 2 nedan utan behöver läggas till av verksamhetsutövaren. Parametrarna finns i bilaga II i förordningen 166/2006 och i miljörapportföreskrifterna 2016:8.

DEL 1 Följa SMPs inmatning – registrering i SMP:s emissionsdel

För utförligare information om hur uppgifterna ska rapporteras i SMP:s emissionsdel, se användarinstruktion för verksamhetsutövare på SMP-förvaltningens hemsida. Man kommer åt SMP-förvaltningens hemsida via länken "Länk till användarinstruktioner, lathundar och mallar" som finns på fliken "Information" i SMP. För utförligare information om de olika rubrikerna klicka på dem så visas mer info i nytt fönster.

Rapportering 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 4 (Exempelvis ER, In/Vatten, Ut) Klicka därefter på Lägg till.

Klicka på länken Lägg till parameter.

Välj därefter respektive parameter som ska rapporteras i enlighet med tabellerna i Bilaga 4 som stämmer överens med mottagare och flödesriktning. Dessa försvinner då från listan och läggs till i rapporteringsformuläret.

För parametrar där delflöden ska anges (se under Resultattyp i tabellerna i Bilaga 4) 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 nästa rad editeras.

I de fall delflöden ska anges ska dels ett totalvärde och dels en delmängd anges under Resultattyp Del. Till exempel ska, i enlighet med tabell 6 i Bilaga 4, totala, sammanvägda, utsläppet av fosfor anges för resultattypen Total och de andelar som släpps ut genom bräddning respektive direkt från reningsverket anges med resultattyp Del.

Ändra även enheterna så de stämmer överens med tabellerna i Bilaga 4 (enheterna kan behöva ändras från de som kommer upp automatiskt i SMP).

Om importfunktionen för excelarket används i stället för inmatning måste Excel-filen sparas i format Text (tabbavgränsad) (*.txt) det vill säga som en Tabbar-separerad textfil.

För parametrarna BOD₇, COD-CR och N-tot med mottagare Vatten-Halt och flödesriktning Ut ska "Redovisning enl fskr (NFS 2016:6)" anges. 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. Om man uppfyller kraven på annat sätt än genom årsmedelsvärden ska tillsynsmyndigheten få en redovisning från verksamhetsutövaren där detta redovisas med analysresultat och beräkningar. Detta görs lämpligen med stöd av en excellmall som

återfinns på SMP-förvaltningens hjälpsida (SMP-Hjälp). Den ifyllda mallen biläggs som pdf vid rapportering i SMP.

Om värdet 0 anges för någon parameter måste detta förklaras/kommenteras för att miljörapporten ska kunna skickas in. I kommentarsfältet kan man 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 kring hur man rapporterar låga värden i miljörapporten.

DEL 2 Färdiga mallar för avloppsreningsverk som stöd vid inrapportering i SMP:s emissionsdel

Nedan följer en vägledning för de Excelmallar som finns för avloppsreningsanläggningar i SMP. Det finns två olika mallar för att rapportera data som utgår från avloppsreningsanläggningens tillståndsgivna anslutning. Det finns därutöver en mall som kan användas av de verksamhetsutövare som enbart rapporterar bräddningar på ledningsnätet. I emissionsdelen av SMP finns en ruta där verksamhetsutövaren anger vilken mall som använts.

Tabellerna i Bilaga 4 följer parameternässigt de Excelmallar som finns framtagna för att underlätta avloppsreningsanläggningarnas rapportering i SMPs emissionsdel. Tabellerna kan antingen användas som stöd och checklista för vilka parametrar som skall rapporteras vid inmatning parameter för parameter i SMPs emissionsdel eller som stöd för att fylla i värden i arket för direktimport i SMP. I arken och i flikarna till Excelmallarna finns ytterligare information och instruktioner för ifyllandet.

I tabellerna i Bilaga 4 finns fält som återfinns i Excelmallarna (orange tabellhuvuden) för att visa på vilken parameter raden avser och om det är ett inkommande eller utgående flöde m.m. Därutöver finns grå tabellhuvuden. Två av kolumnerna med grå tabellhuvud är indelade efter avloppsreningsanläggningens tillståndsgivna anslutning. För resp. kolumn redovisas om det är obligatoriskt att redovisa de parametrar som listas i Excel-mallen utifrån generell lagstiftning och för vem. I fältet Kommentar görs i vissa fall kommentarer som kan vara bra att tänka på i samband med inmatning/rapportering.

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

- 1) Gå in på SMP-förvaltningens hjälpsida. Flik ”Information” i SMP och klicka på ”Länk till användarinstruktioner, lathundar och mallar”. Klicka sedan på ”Mallar” i den grå rutan till vänster. Du behöver inte vara inloggad för att kunna göra detta.
- 2) Välj den exempelmall som passar din anläggning och spara den i en egen mapp på datorn.
- 3) Öppna filen i MS EXCEL. Mata in värde för respektive rad. Fyll i kolumnerna ”Värde”, ”UtsläppspunktNordKoordinat” samt ”UtsläppspunktSydKoordinat”. Koordinater behöver endast anges på utsläpp. Koordinaterna anges i SWEREF99 TM. Kolumnen BerMatMetod som också är tom i excelmallen fylls med fördel 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;).
- 4) För raderna N-tot, BOD7 samt COD-Cr med Mottagare Vatten-Halt, Flödesriktning Ut och Typ Totalt ska kolumnen O ”Uppf. kod.” anges. Här anges på vilket sätt kraven enligt NFS

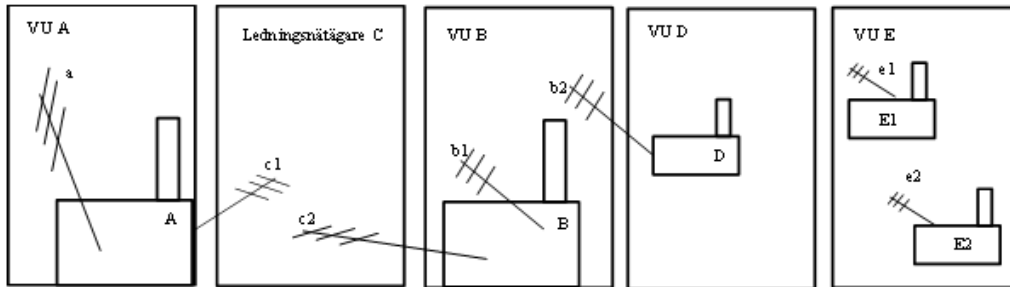
- 2016:6 uppfylls. Beskrivning av de olika koderna (1-17) ges i fliken ”Redovisning av uppfyllnadsgrad”.
- 5) Ta bort de rader där inget värde fyllts i värderutan i mallen genom att markera rad, högerklicka på musen och välj Ta bort rad. Observera att det är viktigt att det görs på exakt det sättet (i vägledningen nedan framgår vilka rader som är frivilliga att fylla i).
 - 6) Spara Excel-filen. Välj sedan Arkiv – Spara som... Ange ett filnamn och välj filformat som Text (tabbavgränsad) (*.txt)
 - 7) Spara Textfilen på din dator.
 - 8) Svara JA på meddelanderutan om att funktionen inte stöds fullt ut.
 - 9) Stäng Textfilen och stäng även Excel-filen.
 - 10) Logga in i SMP, öppna eller skapa en arbetsversion för aktuellt år. Gå därefter in på fliken Emissionsdeklaration.
 - 11) Tryck på knappen Importera från fil.

Så här importeras en Excel-mall i SMPs 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 det inte gjorts i den uppdaterade mallfilen).

Bilaga 1: Förtydligande angående miljörapportering av ledningsnät

I denna bilaga illustreras exempel på hur de nya kraven på miljörapportering av ledningsnät ska hanteras.



Verksamhetsutövare A

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

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

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

Ledningsnätägare C

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

Ledningsnätägare C gör en miljörapport som innefattar ledningsnäten c1 och c2. Särredovisning görs på 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. Man 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.

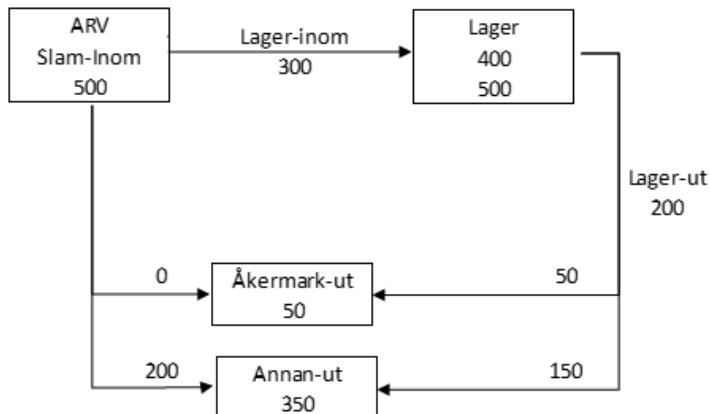
Verksamhetsutövare E

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.

BILAGA 2 Exempel på redovisning av slambalans

I denna bilaga ges ett förtydligande exempel på en slambalans och hur den redovisas i SMP.

Exempel på slambalans



Under perioden 1/1 - 31/12 har det inom avloppsreningsverket producerats 500 ton slam torrsbstans. (ARV, Slam-Inom, 500)

Av det producerade slammet, har under perioden 1/1-31/12, 300 ton levererats till Lager. (Lager-inom, 300)

Av det producerade slammet, har under perioden 1/1-31/12, 0 ton slam levererats till åkermark. (0)

Av det producerade slammet, har under perioden 1/1-31/12, 200 ton slam levererats till Annan användning. (200)

Under perioden 1/1 - 31/12 har det levererats ut 200 ton slam från lager. (Lager-ut, 200)

Av det slam som levererats ut från Lager under perioden 1/1-31/12 har 50 ton levererats till åkermark och 150 ton till annan användning. (50 & 150)

Den 1/1 fanns det 400 ton på lager och den 31/12 fanns det 500 ton på lager. (Lager, 400, 500)

Lager den 31/12 blir Lager den 1/1 + Lager-Inom - Lager-ut,
det vill säga som $400+300-200 = 500$

Den totala användningen på åkermark är 50 (Åkermark-ut, 50)

Det totala användningen Annan-ut är 350 ton (Annan-ut, 350)

Detta rapporteras i SMP enligt tabell 1 nedan.

Tabell 1. Redovisning av exempel på slambalans i SMP

Mottagare	Flöde	Parameter	Värde
Slam	INOM	SlamT-arv	500
Lager	INOM	SlamT-arv	300
Lager	Ut	SlamT-arv	200
Åkermark	Ut	SlamT-arv	50
Annan användning	Ut	SlamT-arv	350

BILAGA 3. Checklista för kontroll av utsläppskrav

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

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

Föreskrifterna reglerar BOD₇, COD_{Cr} och N-tot. Vilka begränsningsvärden som är tillämpliga styrs av tätbebyggelsens storlek och typ och känslighet av recipient.

- 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 avseende BOD₇ och COD vid utsläpp från tätbebyggelser med en storlek på 10 000 pe eller mer.
- 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 även kväveretention (naturlig kväverening) tillgodoräknas.

Avloppsdirektivet reglerar också begränsningsvärden för P-tot från anläggningar som betjänar tätbebyggelser från 10 000 pe och större (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 fosfor. Naturvårdsverkets föreskrifter 2016:6 innehåller dock inga begränsningsvärden för fosfor, eftersom svenska tillståndsvillkor genomgående är avsevärt lägre än avloppsdirektivets begränsningsvärde för P-tot på 1 mg/l eller 2 mg/l beroende på storleken på tätbebyggelsen. Därför behöver uppfyllnad av denna parameter ej anges i emissionsdelen i SMP. Däremot måste Sverige rapportera efterlevnad även för utsläpp av totalfosfor på grund av gällande känslighetsklassificering. För att EU-rapportering ska bli korrekt är det viktigt att uppgifterna om halt och mängder avseende fosfor redovisas i emissionsdelen i SMP.

I tabellerna 2- 5 nedan redovisas alternativa sätt att följa föreskriftens utsläppskrav för BOD₇, COD respektive N-tot. Om kraven för utsläpp av BOD₇ och COD följs genom att tillämpa alternativet högsta koncentration per mätillfälle eller minsta procentuella reduktion per mätillfälle, ska samtliga provtagningsdatum med analysresultat redovisas i samband med rapporteringen i SMP. Detta görs lämpligen med stöd av en excellmall som återfinns på SMP-förvaltningens hjälpsida. Detsamma gäller för de avloppsreningsanläggningar för vilka kväverenkingskravet 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 detta redovisas och motiveras.

Kontroll av BOD₇.

Det finns tre alternativa sätt att uppfylla föreskriften vad gäller utsläpp av BOD₇, se tabell 2 nedan. Ett annat sätt tillämpas av ett fåtal orter i norra Sverige som har ett medgivande i tillståndsbeslut för att vid behov tillämpa undantagsbestämmelse för utsläpp av BOD₇ i Naturvårdsverkets föreskrifter 2016:6 Detta undantag i form av lägre utsläppskrav kan tillämpas på endast ett sätt. Observera att BOD₇ omfattas av både kontroll- och utsläppskrav.

Tabell 2. Kontroll av efterlevnad utsläppskrav BOD₇

Typ av begränsningsvärde	Värde	Kontroll och utvärderingsmetod	Kommentar
Högsta tillåtna halt som årsmedelvärde	15 mg/l	Skер 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 koncentration per mättillfälle.)	Ska ske 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.)	Ska ske enligt 10-18 §§ NFS 2016:6	Reduktionen beräknas för varje mättillfälle som provtagning har gjorts på både inkommande och utgåendevatten. OBS! <u>Antal mättillfällen behöver uppfylla kravet på minimalt antal prov enligt 12§ tabell 4 och tabell 5 NFS 2016:6.</u>

*Vad som inte är normala driftförhållanden avgörs av tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket är behjälpligt med vägledning om hur föreskrifterna ska tolka

Om undantag har meddelats med stöd av tabell 2, fotnot 1 till 8 § NFS 2016:6 p.g.a. kallt klimat ska kraven i tabell 3 uppfyllas.

Tabell 3 Kontroll av efterlevnad av utsläppskrav BOD₇ om undantag för kallt klimat meddelats

Typ av begränsningsvärde	Värde	Kontroll och utvärderingsmetod	Kommentar
Minsta procentuella reduktion per mättillfälle	40 procent. Reningsgraden får underskridas vid det antal mättillfällen som framgår i 18 § tabell 6 till NFS 2016:6. Tillåtet antal under stigande/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.)	Ska ske enligt 10-18 §§ NFS 2016:6.	Reduktionen beräknas för varje mättillfälle som provtagning har gjorts på både inkommande och utgående vatten. OBS! <u>Antal mättillfällen behöver uppfylla kravet på minimalt antal prov enligt 12§ tabell 4 och tabell 5 till NFS 2016:6.</u>

Kontroll av COD_{Cr}.

Det finns tre alternativa sätt att uppfylla föreskriften vad gäller utsläpp av COD (se tabell 4 nedan.). Observera att COD omfattas av både kontroll- och utsläppskrav, och att dessa krav gäller även för anläggningar med ett undantag/lägre utsläppskrav för BOD7 p.g.a. kallt klimat.

Enligt föreskriften kan COD ersättas med TOC om en omräkningsfaktor fastställts. I de fall COD har ersatts av TOC ska värdena räknas om till COD och kontrolleras mot föreskriftens utsläppskrav för COD.

Tabell 4. Kontroll av efterlevnad utsläppskrav COD

Typ av begränsningsvärde	Värde	Kontroll och utvärderingsmetod	Kommentar
Högsta tillåtna halt som årsmedelvärde	70 mg/l	Skер enligt 10-17 §§ NFS 2016:6	
Högsta koncentration per mättillfälle	125 mg/l. Värdet får överskridas vid det antal mättillfällen 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.	Ska ske enligt 10-18 §§ NFS 2016:6, men observera att detta är minimiantal prover	
Minsta procentuella reduktion per mättillfälle	75 procent. Reningsgraden får underskridas vid det antal mättillfällen 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 mättillfälle .)	Ska ske enligt 10-18 §§ NFS 2016:6	Reningsgraden beräknas för varje mättillfälle som provtagning har gjorts på både inkommande och utgående vatten. OBS! <u>Antal mättillfällen</u> behöver uppfylla kravet på minimalt antal prov enligt 12§ tabell 4 och tabell 5 till NFS 2016:6.

* Vad som inte är normala driftförhållanden avgörs av tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket är behjälpligt med vägledning om hur föreskrifterna ska tolkas

Kontroll av N-tot

Kvävereningskrav gäller endast för tätbebyggelser med en storlek från 10 000 pe (uttryckt som maximal genomsnittlig veckobelastning) och större med utsläpp antingen i kustområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun, eller i avrinningsområdena till detta kustområde. Det finns tre alternativ att uppfylla föreskriften vad gäller utsläpp av N-tot, se tabell 5.

Tabell 5 Kontroll av efterlevnad utsläppskrav N-tot

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	Skер 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.)	Skер 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.	Skер 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.

Antag 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.

Procentuell reduktion = $0,6 + (1-0,60) * 0,3 = 0,6 + 0,4 * 0,3 = 0,6 + 0,12 = 0,72 = 72 \%$

BILAGA 4. Parametrar att rapportera

I tabell 6, 7 och 8 nedan redovisas en förteckning av de parametrar som redovisas avseende ARV, avloppsledningsnät och slam i SMP:

Förklaring till beteckningarna som redovisas i kolumnerna ”Tillståndsgiven anslutning” i tabell 6 och 8, respektive ”Krav” i tabell 7:

- Behöver inte redovisas, men mata in värde ifall mätning skett. Krav på redovisning kan förekomma i kontrollprogram m.m.
- A Bör redovisas trots att krav i föreskrifter att redovisa i SMP:s emissionsdel saknas. 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
- C Ska redovisas enligt SNFS 1994:2 om slam använts på åkermark. I övriga fall bör uppgiften också redovisas om analys skett. Krav på redovisning kan förekomma i kontrollprogram m.m.

Tabell 6. Parametrar att rapportera i SMP avseende avloppsreningsanläggningar

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
ER	In	Maxgvb	Pe	Tot alt	-	B	B	Maximal genomsnittlig veckobelastning för tätbebyggelsen, enhet pe
ER	In	Ansl.-till	Pe	Tot alt	-	B	B	Tillståndsgiven anslutning. Enhet pe. Uppgiften avser tillåten/dimensionerad anslutning. Anges ofta i tillståndets beslutning. Om tillståndet är meddelat i BOD7 räknas detta om utifrån sambandet 1pe=70g per dygn.
ER	In	Ansl.pers	St	Tot alt	-	A	A	Aktuell anslutning, antal personer.
ER	In	Ansl.pe-tot	Pe	Tot alt	-	B	B	Inkommande belastning beräknat som årsmedelvärde. Enhet pe. Beräknas normalt som årsmedelvärde utifrån uppmätt inkommande belastning av BOD7. Räknas om till pe utifrån sambandet 1pe=70g per dygn.
ER	In	Ansl.pe-ind	Pe	Tot alt	-	A	A	Anslutning från industri, personekvivalenter m.a.p. BOD7. Anges som totalmängd men är egentligen en uppskattat delmängd av parametern Ansl.pe-tot.
ER	In	QV	1000m ³ /år	Tot alt	-	B	B	Inkommande avloppsvattenflöde (volym per år) i 1000m ³ /år

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
ER	In	P-tot	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Observera att enheten P-tot avser mängd uttryckt som ren fosfor. Enhet kg/år
ER	In	N-tot	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Observera att enheten N-tot avser mängd uttryckt som ren kväve. Enhet kg/år
ER	In	NH4-N	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Ammoniumkväve Enhet kg/år Avser mängd uttrycks som ren kväve.
ER	In	BOD7	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Biokemisk syreförbrukning, 7 dygn. Enhet kg/år
ER	In	COD-Cr	Kg/år	Tot alt	-	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	In	P-tot	mg/l	Tot alt	-	B	B	Observera att enheten P-tot avser halt uttryckt som ren fosfor. Enhet mg/l
ER	In	N-tot	mg/l	Tot alt	-	B	B	Observera att enheten N-tot avser halt uttryckt som ren kväve. Enhet kg/år.
ER	In	BOD7	mg/l	Tot alt	-	B	B	Biokemisk syreförbrukning, 7 dygn. Enhet mg/l
ER	In	COD-Cr	mg/l	Tot alt	-	B	B	Kemisk syreförbrukning. Om värdet fastställts genom mätning av TOC och omräknats, ange detta i kommentarsfältet, med tillhörande omräkningsfaktor. Redovisa även TOC.

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
Vatten	Ut	QV	1000m ³ /år	Tot alt	-	B	B	Utgående renat avloppsvattenflöde normalt + bräddning i eller vid ARV. Enhet 1000 m ³ /år
Vatten	Ut	QV	1000m ³ /år	Del	BräddAn l	B	B	Avloppsvattenflöde som bräddats i eller vid ARV. Enhet 1000 m ³ /år
Vatten	Ut	P-tot	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Utsläpp av fosfor från ARV inklusive det som bräddats i eller vid ARV.
Vatten	Ut	P-tot	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av fosfor via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid ARV)
Vatten	Ut	P-tot	Kg/år	Del	BräddAn l	B	B	Utsläpp av fosfor genom bräddning i eller vid ARV.
Vatten	Ut	N-tot	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Utsläpp av kväve från ARV inklusive det som bräddats i eller vid ARV.
Vatten	Ut	N-tot	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av kväve via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid ARV)
Vatten	Ut	N-tot	Kg/år	Del	BräddAn l	B	B	Utsläpp av kväve från ARV genom bräddning i eller vid ARV.
Vatten	Ut	NH4-N	Kg/år	Tot alt	-	-	B	Utsläpp av ammoniumkväve från ARV inklusive det som bräddats i eller vid ARV.
Vatten	Ut	NH4-N	Kg/år	Del	Från ARV	-	B	Utsläpp av ammonium-kväve via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid ARV)

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstånd dsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten	Ut	NH4-N	Kg/år	Del	BräddAn l	- **	B	Utsläpp av ammonium-kväve från ARV genom bräddning i eller vid ARV. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten	Ut	NO2+NO3-N	Kg/år	Tot alt	-	-	-	Utsläpp av nitrit och nitrat som kväve från ARV inklusive det som bräddats vid ARV.
Vatten	Ut	NO2+NO3-N	Kg/år	Del	BräddAn l	-	-	Utsläpp av nitrit och nitrat som kväve från ARV genom bräddning i eller vid ARV.
Vatten	Ut	BOD7	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som BOD7 från ARV inklusive det som bräddats vid ARV.
Vatten	Ut	BOD7	Kg/år	Del	Från ARV	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som BOD7 via behandlat utgående avloppsvatten (exklusive brädd i eller vid ARV)
Vatten	Ut	BOD7	Kg/år	Del	BräddAn l	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som BOD7 från ARV genom bräddning i eller vid ARV.
Vatten	Ut	COD-Cr	Kg/år	Tot alt	-	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som COD från ARV inklusive det som bräddats vid arv. Om värdet fastställts genom mätning av TOC och omräknats, ange detta i kommentar inklusive omvandlingsfaktor. Redovisa också TOC.

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 ARV) Om värdet fastställts genom mätning av TOC och omräknats, ange detta i kommentar, inklusive omräkningsfaktor. Redovisa också TOC.
Vatten	Ut	COD-Cr	kg/år	Del	BräddAn l	B	B	Utsläpp av syreförbrukande material som COD från ARV genom bräddning i eller vid ARV. Om värdet fastställts genom mätning av TOC och omräknats, ange detta i kommentar tillsammans med använd omräkningsfaktor. Redovisa också TOC.
Vatten	Ut	TOC	kg/år	Tot alt	-	-	- *	Utsläpp av TOC från ARV inklusive det som bräddats i eller vid ARV. * Ska rapporteras på ARV med en tillståndsgiven anslutning på 100 000 pe eller mer enl. EPRTR om utsläppet är >50 000 kg.
Vatten	Ut	TOC	kg/år	Del	BräddAn l	-	-	Utsläpp av TOC från ARV genom bräddning i eller vid ARV.
Vatten	Ut	Ag	kg/år	Tot alt	-	-	-	
Vatten	Ut	Ag	kg/år	Del	BräddAn l	-	-	

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillståndsgiven anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten	Ut	As	kg/år	Totalt	-	-	- *	* Ska rapporteras på ARV med en tillståndsgiven anslutning på 100 000 pe eller mer 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	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten	Ut	Cr	kg/år	Totalt	-	-	B	
Vatten	Ut	Cr	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Cr	kg/år	Del	BräddAnl	- **	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
Vatten	Ut	Cu	kg/år	Tot alt	-	-	B	
Vatten	Ut	Cu	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Cu	kg/år	Del	BräddAn l	-**	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten	Ut	Hg	kg/år	Tot alt	-	-	B	
Vatten	Ut	Hg	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Hg	kg/år	Del	BräddAn l	-**	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten	Ut	Ni	kg/år	Tot alt	-	-	B	

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
Vatten	Ut	Ni	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Ni	kg/år	Del	BräddAn l	-**	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten	Ut	Pb	kg/år	Tot alt	-	-	B	
Vatten	Ut	Pb	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Pb	kg/år	Del	BräddAn l	-**	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten	Ut	Zn	kg/år	Tot alt	-	-	B	
Vatten	Ut	Zn	kg/år	Del	Från ARV	-	B	
Vatten	Ut	Zn	kg/år	Del	BräddAn l	-**	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
								provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten-Halt	Ut	P-tot	mg/l	Tot alt	-	B	B	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning
Vatten-Halt	Ut	P-tot	mg/l	Del	Från ARV	B	B	
Vatten-Halt	Ut	P-tot	mg/l	Del	BräddAn l	B	B	
Vatten-Halt	Ut	N-tot	mg/l	Tot alt	-	B	B	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning.
Vatten-Halt	Ut	N-tot	mg/l	Del	Från ARV	B	B	
Vatten-Halt	Ut	N-tot	mg/l	Del	BräddAn l	B	B	
Vatten-Halt	Ut	NH4-N	mg/l	Tot alt	-	-	B	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning
Vatten-Halt	Ut	NH4-N	mg/l	Del	Från ARV	-	B	
Vatten-Halt	Ut	NH4-N	mg/l	Del	BräddAn l	-**	B	** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillståndsgiven anslutning >10000	Kommentar
								provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten-Halt	Ut	NO2+NO3-N	mg/l	Tot alt	-	-	-	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning
Vatten-Halt	Ut	NO2+NO3-N	mg/l	Del	Från ARV	-	-	
Vatten-Halt	Ut	NO2+NO3-N	mg/l	Del	BräddAn l	-	-	
Vatten-Halt	Ut	BOD7	mg/l	Tot alt	-	B	B	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning
Vatten-Halt	Ut	BOD7	mg/l	Del	Från ARV	B	B	
Vatten-Halt	Ut	BOD7	mg/l	Del	BräddAn l	B	B	
Vatten-Halt	Ut	COD-Cr	mg/l	Tot alt	-	B	B	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning. Om TOC mätts så ange att omräkning skett i kommentarsfältet. Redovisa också TOC.
Vatten-Halt	Ut	COD-Cr	mg/l	Del	Från ARV	B	B	Se ovan
Vatten-Halt	Ut	COD-Cr	mg/l	Del	BräddAn l	B	B	Se ovan

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
Vatten-Halt	Ut	TOC	mg/l	Tot alt	-	-	-	Redovisas genom flödesviktning, se Avsnitt Redovisning av utsläpp samt flödesviktning Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	TOC	mg/l	Del	Från ARV	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	TOC	mg/l	Del	BräddAn l	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Ag	mg/l	Tot alt	-	-	-	Silver och silverföreningar, som Ag. Enhet 1 mg/l = 1000 mikrogram/l
Vatten-Halt	Ut	Ag	mg/l	Del	Från ARV	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Ag	mg/l	Del	BräddAn l	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	As	mg/l	Tot alt	-	-	-	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	BräddAn l	-	-	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cd	mg/l	Tot alt	-	-	B	Kadmium och kadmiumföreningar, som Cd. Enhet mg/l

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstånd dsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten-Halt	Ut	Cd	mg/l	Del	Från ARV	-	B	Enhet mg/l
Vatten-Halt	Ut	Cd	mg/l	Del	BräddAn l	-.**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
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	BräddAn l	-.**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
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

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstånd dsgiven anslutning >10000	Kommentar
Vatten-Halt	Ut	Cu	mg/l	Del	BräddAn l	-**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten-Halt	Ut	Hg	mg/l	Tot alt	-	-	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	BräddAn l	-**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten-Halt	Ut	Ni	mg/l	Tot alt	-	-	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	BräddAn l	-**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Tillstånds-given anslutning 2000–9 999	Tillstån dsgiven anslutni ng >10000	Kommentar
								vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten-Halt	Ut	Pb	mg/l	Tot alt	-	-	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	BräddAn l	-.**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.
Vatten-Halt	Ut	Zn	mg/l	Tot alt	-	-	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	BräddAn l	-.**	B	Enhet mg/l. ** Observera att det i 2016:6 finns en felaktig hänvisning till 11§. För ARV mellan 2000 och 9999 pe ska kraven på provtagning omfatta samma parametrar för bräddat vatten som för utgående renat avloppsvatten. Felet kommer att korrigeras.

Tabell 7. Parametrar att rapportera avseende avloppsslam

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Krav	
Slam	INOM	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	C	Producerad mängd slam på anläggningen under året. Anges i torrsubstans och ton för totala mängden.
Slam	INOM	TS-tot	%	Tot alt	-	C	
Lager	INOM	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	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	Tot alt	-	A	Det slam levererat från lagret av tidigare års slamproduktion.
Åkermark	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	C	Mark som är lämplig att plöja och som kan användas till växtodling. I de fall slammet levererats för annan användning rapportera denna post med siffran 0 (noll).
Skogsmark	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Mark som är lämplig för virkesproduktion och som inte i väsentlig utsträckning används för annat.
Anl.jord-normal P	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Anläggningsjord där totala fosforhalten inte överstiger 0,08 % i torr jord
Anl.jord-hög P	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Anläggningsjord där totala fosforhalten överstiger 0,08 % i torr jord.
Deponitäck n-tätskikt	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Del av deponitäckningen som ska förhindra infiltration av vatten eller skydda tätskiktet. Användning av slam i växtetableringsskiktet vid deponitäckning skall redovisas som anläggningsjord.

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Krav	
Förbränning -ej P utv	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Förbränning utan utvinning av fosfor
Förbränning -P utv	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Förbränning med utvinning av fosfor
Beh.ARV	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Behandling av slammet i annat reningsverk
Deponi	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Slammet har deponerats på deponi vilket kräver dispens om det inte behandlats genom kompostering.
Annan användning	Ut	SlamT-arv	t TS/år	Tot alt	-	A	Annan användning än de ovanstående
Slam-Halt	Ut	P-tot	mg/kg TS	Tot alt	-	C	Observera att analysresultat ofta redovisas i %. 1%=10000mg/kg
Slam-Halt	Ut	N-tot	mg/kg TS	Tot alt	-	C	Se ovan
Slam-Halt	Ut	NH4-N	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	pH	-	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	GF-tot	%	Tot alt	-	C	Glödningsförlust
Slam-Halt	Ut	Ag	mg/kg TS	Tot alt	-	-	
Slam-Halt	Ut	As	mg/kg TS	Tot alt	-	-	

Mottagare	Flöde	Parameter	Enhet	Typ	Ev. Ursprung	Krav	
Slam-Halt	Ut	Cd	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Cr	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Cu	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Hg	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Ni	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Pb	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Zn	mg/kg TS	Tot alt	-	C	
Slam-Halt	Ut	Nonylfenol	mg/kg TS	Tot alt	-	-	
Slam-Halt	Ut	PAH	mg/kg TS	Tot alt	-	-	PAH-Polycykliska aromatiska kolväten, summa av sex föreningar
Slam-Halt	Ut	PCB	mg/kg TS	Tot alt	-	-	Polyklorerade bifenyler, summa av sju föreningar

Tabell 8. Parametrar att rapportera avseende utsläpp från ledningsnät hörande till avloppsreningsanläggning med 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	Bräddat på nät, antal bräddningar
Vatten	Ut	QVBräddnätAntal	st	Del	-	-	Bräddat på enskild bräddningspunkt, antal bräddningar
Vatten	Ut	QVBräddnätVolym	1000 m ³ /år	Total	-	B	Bräddat på nät, bräddad volym
Vatten	Ut	QVBräddnätVolym	1000 m ³ /år	Del	-	-	Bräddat på enskild bräddningspunkt, bräddad volym