

Vägledning om Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse NFS 2016:6

Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, NFS 2016:6, började gälla den 1 januari 2017. Därefter har ändringar av föreskrifterna skett genom NFS 2022:6 och NFS 2022:10 vilka började gälla 1 januari 2023.

Innehåll

INNEHÅLL	2
BAKGRUND	3
FÖRESKIFTERNAS TILLÄMPNINGSOMRÅDE	4
1 § Tillämpningsområde	4
UTFORMNING OCH DRIFT AV AVLOPPSRENINGSANLÄGGNING	6
3 § Klimat- och säsongsvariationer	6
4 § Industrispillvatten	6
RENING AV AVLOPPSVATTEN	7
5 § Rening av organiskt material – BOD ₇ och COD	7
6 och 6 a §§ Krav på mer långtgående rening – totalkväve och totalfosfor	8
7 § Bestämma tätbebyggelsens storlek	9
8 § Begränsningsvärden för utsläpp av BOD ₇ och COD	9
9 § Begränsningsvärden för utsläpp av totalkväve och totalfosfor	11
KONTROLL	13
10 § Representativ kontroll vid provtagning	13
11 § Provtagnings sätt beroende på tillståndsgiven eller anmäld anslutning	14
12 § Provtyp och provtagningsfrekvens	16
12 a § Provtagning av bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningar	17
12 b § Tillsynsmyndigheten får besluta om att undanta prov som beror på analysfel	17
13 § Provtagnings schema	17
14 § Provtagningspunkt	18
15 § Provhantering vid insamling och transport	19
16 § Provtagningsmetoder	19
17 § Provhantering vid analys av BOD ₇ och COD	19
18 § Tillåtna överskridanden i förhållande till antal mättillfällen	20
UNDERHÅLL OCH FUNKTIONSKONTROLL AV MÄTUTRUSTNING	20
19, 20 och 21 §§ Underhåll och kontroll av mätutrustning	20
RAPPORTERING OCH TILLSYN	21
22 § Miljörapportering	21
23 § Tillsyn	21
UNDANTAG	21
24 § Skäl för undantag	21

Bakgrund

Detta är en vägledning till Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (avloppsföreskrifterna). Vägledningen är uppdaterad med ändringsföreskrifterna till samma föreskrift; NFS 2022:6 och NFS 2022:10. Föreskrifterna genomför delvis de EU-rättsliga kraven i avloppsdirektivet¹.

I förekommande fall hänvisar vi till vår kompletterande vägledning till Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport (NFS 2016:8) om avloppsreningsverk, ledningsnät och slam (fortsättningsvis ”kompletterande vägledning för miljörapport”).

[Kompletterande vägledning om avloppsreningsverk, ledningsnät och slam \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Avloppsdirektivet är ett så kallat minimidirektiv, vilket innebär att Sverige får införa strängare regler, men däremot inte ha lägre krav. Regeringen har bemyndigat Naturvårdsverket att föreskriva om vilka försiktighetsmått som ska gälla vid rening av avloppsvatten från tätbebyggelse². Sådana försiktighetsmått får inte gå längre än vad som följer av avloppsdirektivet. Regeringen får vid behov föreskriva strängare krav³. Hittills har regeringen inte utnyttjat den möjligheten. I enskilda fall får tillståndsmyndigheten, med stöd av miljöbalkens hänsynsregler genom villkor i tillståndsbeslut, fastställa strängare renings- och utsläppskrav än vad som följer av avloppsföreskrifterna. Ett exempel på det är krav på rening av fosfor, där svensk praxis är betydligt strängare än föreskrifterna. Men lägre krav än minimikraven i avloppsföreskrifterna får alltså inte fastställas.

Regeringen har även bemyndigat Naturvårdsverket att meddela föreskrifter om kontroll av miljöfarlig verksamhet.⁴ Bemyndigandet är generellt och följer av miljöbalken.⁵ Avloppsföreskrifterna innehåller därför delvis strängare kontrollkrav än vad som följer av avloppsdirektivet.

Avloppsföreskrifterna trädde i kraft den 1 januari 2017. Stommen i föreskrifterna kommer från Naturvårdsverkets tidigare föreskrifter om rening respektive kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse.⁶ En dom i EU-domstolen i september 2021⁷ innebar att Sverige inte får 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 tas nu bort genom ändringsföreskrifterna NFS 2022:6. Ett antal mindre fel i föreskrifterna har också korrigerats. Ytterligare ändringar följer av EU-

¹ Rådets direktiv av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse ([91/271/EEG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31991L0271))

² 47 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

³ 9 kap. 5 § 2 st. miljöbalken

⁴ 9 § förordningen (1989:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

⁵ 26 kap. 19 § 4 st. miljöbalken

⁶ SNFS 1994:7 och SNFS 1990:14

⁷ [EU-domstolens dom i mål C-22/20 den 2 september 2021 \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:62021CJ0222)

kommissionens påpekanden i en formell underrättelse i överträdelseärende 2020/2096 från maj 2020. Båda ändringsföreskrifterna trädde i kraft den 1 januari 2023.

Vägledningen syftar till att klargöra väsentliga tillämpningsfrågor som följer av föreskrifterna och därmed även vilka EU-rättsliga krav som ställs på svenska avloppsreningsanläggningar. Målgrupper för vägledningen är länsstyrelser, kommuner i egenskap av va-huvudmän och tillsynsmyndigheter, konsulter som tar fram material inför tillståndsprovningar av avloppsreningsanläggningar och andra intressenter som till exempel huvudmän för industrier och andra miljöfarliga verksamheter som vill leda sitt processavloppsvatten till en allmän avloppsanläggning.

Föreskrifternas tillämpningsområde

Föreskrifternas tillämpningsområde beskrivs i 1 § läst tillsammans med tillämpliga definitioner i 2 §. Vi har integrerat vägledningen till definitionerna med vägledningen till övriga paragrafer. Det finns därför ingen separat vägledning till definitionerna i 2 §.

1 § Tillämpningsområde

Första paragrafens första stycke reglerar vilka tätbebyggelser med tillhörande avloppsreningsanläggningar som omfattas av de renings- och utsläppskrav som följer av 5, 6 och 6 a §§. Storleksgränsen för tätbebyggelser som omfattas av renings- och utsläppskrav är 2 000 personekvivalenter (pe) eller mera.

I andra stycket regleras kontrollkrav. Kontrollkrav för utsläpp gäller avloppsreningsanläggningar med en tillståndsgiven eller anmäld anslutning större än 200 pe.

Det är viktigt att hålla isär vad som styr utsläppskraven respektive kontrollkraven. Utsläpp- och reningskraven styrs av *tätbebyggelsens* storlek medan kontrollkraven styrs av *avloppsreningsanläggningens* storlek. Detta utvecklas nedan.

Tätbebyggelsens storlek styr utsläppskraven

Tätbebyggelsens storlek ska uttryckas som maximal genomsnittlig veckobelastning (max gvb). Max gvb för tätbebyggelsen avser den medeldygnbelastning, angiven i personekvivalenter (pe), som beräknas uppkomma under den antaget högst belastade veckan under ett år. Storleken uppskattas med stöd av uppgifter om antalet bofasta fysiska personer, icke bofasta (till exempel turister och arbetspendling) och ansluten industribelastning. Ansluten industribelastning kan räknas om till personekvivalenter med hjälp av definitionen att en (1) personekvivalent motsvarar 70 g BOD₇ per dygn. I storleksberäkningen bör även ingå en marginal för eventuell prognosticerad expansion så att tätbebyggelsens storlek kan vara stabil under några år. Det är centralt att beakta eventuella säsongvariationer i belastningen från tätbebyggelsen, eftersom det är den högst belastade veckan under året som ska identifieras. Även mindre orter eller områden kan räknas som tätbebyggelser enligt föreskrifterna, om det förekommer återkommande belastningstoppar på grund av turism, arrangemang eller andra orsaker då den maximala genomsnittliga veckobelastningen uppgår till minst 2 000 pe. Detta följer av definitionerna av avloppsvatten från tätbebyggelse och av hushållsspillvatten enligt 2 §.

Mer vägledning om max gvb för tätbebyggelsen finns här:

[Maximal genomsnittlig veckobelastning \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Tätbebyggelsens storlek, uttryckt som max gvb, styr således vilka utsläppskrav som gäller. Det innebär exempelvis att två olika avloppsreningsanläggningar som betjänar en och samma tätbebyggelse med en maximal genomsnittlig veckobelastning på 15 000 pe omfattas av samma utsläppskrav. Detta oavsett om en av dem tar emot en mindre del av avloppsvattnet. För båda avloppsreningsanläggningarna gäller de utsläppskrav som följer av tätbebyggelsens storlek, det vill säga 15 000 pe. Utsläppskraven styrs också av andra kriterier än tätbebyggelsens storlek, se vidare under vägledningen till 5, 6 och 6 a §§.

Begreppet tätbebyggelse i föreskrifterna avviker från avloppsdirektivets terminologi. Avloppsdirektivet finns på alla EU-länders språk. I det svenskspråkiga direktivet betecknar *tätort* den typ av område som omfattas av direktivets materiella krav. Begreppet tätort kan dock feltolkas i Sverige eftersom SCB:s har en egen definition av begreppet. Även begreppet tätbebyggelse förekommer i det svenskspråkiga avloppsdirektivet, men med betydelsen sammanhållen eller urban bebyggelse. Det valda uttrycket tätbebyggelse i Naturvårdsverkets föreskrifter motsvarar begreppet *agglomeration* i den engelska versionen av direktivet.

Tillståndsgiven eller anmäld anslutning styr kontrollkraven

Kontrollkraven enligt 1 § andra stycket är inte, till skillnad från renings- och utsläppskraven, relaterade till tätbebyggelsens storlek utan i stället till avloppsreningsanläggningens storlek, uttryckt som tillståndsgiven eller anmäld anslutning i personekvivalenter (pe).

Tillståndsgiven anslutning avser tillåten anslutning i pe för avloppsreningsanläggningen och framgår ofta av tillståndets beslutsmening. Förr angavs anslutningen normalt som ett årsmedelvärde. Det var även vanligt att det saknades en tidsbas för pe-beräkningen. Många avloppsreningsanläggningar med nyare tillstånd har en tillståndsgiven anslutning angiven som maximal genomsnittlig veckobelastning, vilket är i linje med avloppsdirektivet och EU-kommissionens synsätt. Uppgiften om tillståndsgiven anslutning är beslutad i tillståndet och kan bara ändras med en ny tillståndsprövning. Vid en sådan prövning bör tillståndsgiven anslutning i vart fall till en del, uttryckas med tidsbasen maximal genomsnittlig veckobelastning. Men oavsett vilken tidsbas som använts, är det den anslutning som specificeras i tillståndet som styr kontrollkraven enligt föreskrifterna. Motsvarande gäller för avloppsreningsanläggningar som drivs med stöd av en anmälan. Den enda skillnaden är att det går att ändra anmäld storlek med ett enklare förfarande.

Kontrollkraven enligt 1 § andra stycket omfattar avloppsreningsanläggningar med en tillståndsgiven eller anmäld anslutning större än 200 pe. Detta innebär att fler avloppsreningsanläggningar omfattas av föreskriftens kontrollkrav än de anläggningar som betjänar tätbebyggelser enligt 1 § första stycket.

Kontrollkrav gäller även, enligt 11 § näst sista stycket, för utsläpp från ledningsnät anslutna till en avloppsreningsanläggning för 2 000 pe eller mer. Även detta krav knyts således till anläggningens och inte till tätbebyggelsens storlek.

Utformning och drift av avloppsreningsanläggning

3 § Klimat- och säsongsvariationer

De avloppsreningsanläggningar som omfattas av renings- och utsläppskrav enligt föreskrifterna ska utformas, byggas, drivas och underhållas så att reningsanläggningen fungerar tillfredsställande under alla normala lokala klimatförhållanden. Vad som är normala lokala klimatförhållanden skiljer sig åt inom landet. Det kan exempelvis gälla regnmängder, regnets intensitet, snösmältning och hur nederbörd och snösmältning fördelar sig över året. Dessa faktorer kan påverka både mängden tillskottsvatten och temperatur på inkommande avloppsvatten. Av detta följer också att anläggningen ska utformas för att kunna hantera variationer i belastningen som kommer in till avloppsreningsanläggningen vid exempelvis ursköljning av sediment i ledningsnätet orsakade av dagvatten eller annat tillskottsvatten.

Utöver att avloppsreningsanläggningen ska fungera tillfredsställande under normala lokala klimatförhållanden ska anläggningen utformas för att hantera årstidsberoende variationer i belastningen. Naturvårdsverket bedömer att säsongsvariationer som inte nödvändigtvis följer av årstiden också ska beaktas. Det kan röra sig om avloppsreningsanläggningar som renar avloppsvatten från tätbebyggelser med stor belastning från sommar- eller vinterturism, årligen återkommande stora arrangemang som till exempel sportarrangemang eller industrianslutning med återkommande belastningstoppar.

Anläggningar med säsongsvariationer behöver särskilt beakta förutsättningarna för att tillämpa och följa kontrollkraven enligt 18 §. Skälet är att den nationellt beslutade möjligheten att tillämpa årsmedelvärden för BOD₇ och COD bygger på förutsättningen att dessa utsläppskrav innebär samma skyddsnivå som de krav som följer direkt av avloppsdirektivet och som avser begränsningsvärden per mättillfälle. Se vidare stycket om alternativa utsläppskrav för BOD₇ och COD i vägledningen till 8 och 18 §§.

4 § Industrispillvatten

Industrispillvatten som leds till en avloppsreningsanläggning ska, enligt 4 §, ha undergått sådan rening som krävs för att säkerställa att driften av avloppsreningsanläggningen och behandlingen av avloppsslam inte störs, samt att slammet kan omhändertas på ett säkert och miljömässigt godtagbart sätt.

Industrispillvatten definieras i 2 § som ”allt spillvatten som släpps ut från områden som används för kommersiell eller industriell verksamhet och som inte är hushållsspillvatten eller dagvatten”.

Bestämmelsen riktar sig till både industrier och andra verksamheter som vill leda sitt industrispillvatten till en avloppsreningsanläggning som omfattas av avlopps-

föreskrifterna och till verksamhetsutövaren/huvudmannen för avloppsreningsanläggningen. Bestämmelsen ska beaktas vid tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter som avser att leda sitt industrispillvatten till en avloppsreningsanläggning som berörs av denna föreskrift.

Bestämmelsen kan läsas tillsammans med vad som uttalas i propositionen till lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (prop. 2006/06:78). På sidan 43 anges följande: ”Vidare är huvudmannen inte skyldig att ta emot spillvatten vars beskaffenhet på ett inte oväsentligt sätt avviker från normalt hushållsspillvatten”. En fastighetsägares rätt att belasta en allmän avloppsanläggning begränsas och regleras i 21–22 §§ lag om allmänna vattentjänster.

Detta kan sammantaget tolkas som att va-huvudmannen har ett omfattande ansvar att avgöra om det är lämpligt att ansluta visst industrispillvatten till det allmänna ledningsnätet. Det innebär i många fall att va-huvudmannen måste ställa krav på rening av industrispillvattnet innan verksamheten ansluts till det allmänna va-nätet, alternativt att va-huvudmannen avstår från att medge en anslutning. Det är slutligen va-huvudmannen som ansvarar för att den aktuella avloppsreningsanläggningen klarar de krav som anläggningens miljötillstånd och föreskrifterna ställer. Va-huvudmannen kan med fördel befästa kraven för anslutning i ett avtal eller på annat sätt skriftligt dokumentera va-huvudmannens krav på föregående rening av industrispillvattnet. Ett avtal gör att va-huvudmannen juridiskt kan hävda det som överenskommit i en civilrättslig tvist, om det senare visar sig att just detta avloppsvatten gör att va-huvudmannen inte klarar att följa sitt eget miljötillstånd eller föreskrifternas krav.

Rening av avloppsvatten

Strängare krav för rening av avloppsvatten än de minimikrav som regleras i avloppsföreskrifterna får fastställas och kan ha fastställts vid tillståndsprövning eller tillsyn enligt miljöbalken eller äldre författningar. Däremot går det inte att i tillstånd fastställa mildare krav än vad som följer av föreskrifterna. Kraven i föreskrifterna och villkor som fastställts i tillstånd gäller parallellt, där det är det strängare kravet som är styrande för anläggningens utformning och drift.

Efterlevnaden av begränsningsvärden ska enligt bilaga 6 till Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport rapporteras i SMP:s emissionsdel. Detta avser de minimikrav som regleras i avloppsföreskrifterna och inte eventuella strängare villkor i tillstånd. Som framgår av vägledningen till 1 § är det tätbebyggelsens storlek som avgör vilka utsläppskrav som gäller.

5 § Rening av organiskt material – BOD₇ och COD

I 5 § regleras vilka utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse som omfattas av krav på rening av organiskt material i form av BOD₇ och COD.

Kravet på rening av BOD₇ och COD gäller för:

- alla utsläpp i sötvatten, inklusive flodmynningar, från tätbebyggelser med 2 000 pe eller mer

- alla utsläpp i kustvattenområden från tätbebyggelser med 10 000 pe eller mer.

Utsläppskraven för BOD₇ och COD för dessa tätbebyggelser regleras i 8 §.

Kustvattenområde avser enligt definitionen i 2 § ”vatten utanför lågvattenlinjen eller en flodmynnings yttre gräns”. Flodmynning definieras som ”övergångsområdet mellan sötvatten och kustvatten i en flods utlopp”. Om vattenområdet där avloppet släpps ut räknas som sötvatten eller kustvatten ska i princip framgå av vattenmyndigheternas indelning av vattenförekomster.

6 och 6 a §§ Krav på mer långtgående rening – totalkväve och totalfosfor

Utöver rening av organiskt material ställer avloppsdirektivet krav på längre gående rening om utsläppet sker i ett utpekat så kallat känsligt område. I Sverige är havs- och kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun är utpekat som känsligt för kväve och fosfor, och alla övriga vatten i Sverige är utpekade som känsliga för fosfor.

Rening av totalkväve

Kravet på rening av totalkväve, enligt 6 §, gäller för:

- avloppsvatten från tätbebyggelser med 10 000 pe eller mer som släpps ut i kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun samt kustvattnet runt Öland och Gotland, och
- avloppsvatten från tätbebyggelser med 10 000 pe eller mer som släpps ut i avrinningsområdena till de nämnda kustområdena.

Utsläppskraven för kväve för dessa tätbebyggelser regleras i 9 § och tabell 3a. För utsläpp i avrinningsområdet får naturlig kväveretention tillgodoräknas för att bedöma om man följer begränsningsvärdet 70 procent som minsta procentuella reduktion räknat som årsmedelvärde. Se vidare under vägledning om retention på s. 12.

Samtliga tätbebyggelser som omfattas av krav på kväverening omfattas även av krav på rening av BOD₇ och COD.

Rening av totalfosfor

Sedan 1 januari 2023 är avloppsdirektivets minimikrav på rening och utsläpp av totalfosfor, P-tot, införda i föreskrifterna. Kraven gäller för avloppsvatten som släpps ut från tätbebyggelse med en belastning från 10 000 pe eller mer i alla svenska vattenområden. Utsläppskraven för fosfor regleras i föreskriftens 9 § och tabell 3b. Anledningen till att begränsningsvärdena för totalfosfor som regleras i avloppsdirektivet inte har förts in i föreskrifterna tidigare är att de är betydligt generösare än svensk praxis, och därför inte tillför något i sak. Efter kritik från EU-kommissionen på att krav på fosforering inte omfattas av ”på förhand fastställda regleringar” i enlighet med direktivet, så valde Naturvårdsverket att föra in kraven i föreskrifterna.

Alla renings- och utsläppskrav i föreskrifterna är minimibestämmelser som följer av avloppsdirektivet och som gäller för hela EU. De ska därför inte ses som normgivande

för vilka krav som kan ställas med stöd av miljöbalkens hänsynsregler i förelägganden om försiktighetsmått eller villkor i enskilda tillstånd. De senare ska beakta de tekniska- och miljömässiga förutsättningarna för varje enskild plats och verksamhet.

7 § Bestämna tätbebyggelsens storlek

7 § har ändrats från den 1 januari 2023. Tidigare skrivning kom direkt från artikel 4.4 i avloppsdirektivet. Ändringen förtydligar att den belastning som avgör vilka utsläppskrav som ska tillämpas, styrs av den uppskattade maximala genomsnittliga veckobelastning som uppkommer i tätbebyggelsen.

Den tidigare ordalydelsen kunde uppfattas som att tätbebyggelsens storlek ska beräknas utifrån den belastning som kommer in till avloppsreningsanläggningen. En sådan tolkning överensstämmer dock inte med artikel 4.1 och 5.2 i avloppsdirektivet som utgår från belastningen från tätbebyggelsen. EU-kommissionens synsätt i denna fråga är tydlig. Den belastning i pe som styr utsläppskraven och ligger till grund för tätbebyggelsens storlek ska utgå från den belastning som uppkommer i tätbebyggelsen och *inte* den inkommande belastningen till avloppsreningsanläggningen. Detta framgår även av avloppsföreskrifternas 5, 6 och 6 a §§.

Tätbebyggelsens storlek ska bestämmas utifrån den maximala genomsnittliga veckobelastning (max gvb) som genereras i tätbebyggelsen. Detta beskrivs närmare i vägledningen till 1 §.

8 § Begränsningsvärden för utsläpp av BOD₇ och COD

Allmänt om begränsningsvärdena

I 8 §, tabell 1 framgår gällande begränsningsvärden för BOD₇. Tabell 2 reglerar motsvarande begränsningsvärden för COD. För båda parametrarna gäller att de kopplar till utsläppskraven för tätbebyggelser enligt 5 §. Hur kontrollen ska genomföras föreskrivs i 10–18 §§.

Utsläppskraven kan för varje parameter följas på tre alternativa sätt. Det är således tillräckligt att följa kraven på *ett* sätt för att uppfylla utsläppskraven för respektive parameter i föreskrifterna. I ett enskilt fall då det utsläppskrav som vanligtvis tillämpas inte har följts under ett kalenderår kan det alltså finnas möjlighet att kravet ändå har följts genom att tillämpa något av de två andra alternativen.

Utsläppskraven för BOD₇ och COD som högsta koncentration som årsmedelvärde avser det totala flödesviktade utsläppet av både renat och bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen.

Utsläpp av COD omfattas sällan eller aldrig av utsläppsvillkor i tillståndsbeslut för avloppsreningsanläggningar. Det betyder att det vanligtvis endast är avloppsföreskrifterna som reglerar utsläpps- och kontrollkraven för denna parameter.

Utsläppskraven ska motsvara samma skyddsnivå för BOD₇ och COD

Avloppsdirektivets utsläppskrav för BOD₇ och COD baseras på att kraven ska följas vid varje mättillfälle. Kraven har införlivats i föreskriftens 8 §, tabell 1 och 2 och avser högsta tillåtna utsläppshalt (29 mg/l för BOD₇ och 125 mg/l för COD) eller minsta procentuella reduktion (70 procent för BOD₇ och 75 procent för COD). *Dessa halter och reduktionskrav avser således inte årsmedelvärden.*

Föreskrifternas alternativa utsläppskrav om högsta koncentration baserat på flödesviktat årsmedelvärde (15 mg/l för BOD₇ och 70 mg/l för COD) följer inte av avloppsdirektivet. En förutsättning för att en medlemsstat ska kunna föreskriva om alternativa kontrollkrav är att de ger motsvarande resultat som de krav som följer av avloppsdirektivet. För att säkerställa ett likvärdigt resultat för dessa alternativa krav, ligger de föreskrivna årsmedelvärdena avsevärt lägre än direktivets haltkrav per mättillfälle. Möjligheten att bortse från vissa provresultat med stöd av 18 § tabell 6 får heller inte tillämpas vid användning av årsmedelvärden. Det senare innebär att det bara är när tillsynsmyndigheten har beslutat att ett enskilt prov kan undantas med stöd av föreskriftens 12 b §, som resultat får räknas bort vid årsmedelvärdesberäkningen.

För att kunna visa att utsläppskraven i föreskrifterna har efterlevts krävs att kontrollkraven i föreskrifterna har följts. Detta gäller till exempel att ett tillräckligt antal prov har tagits i förhållande till bestämmelserna i föreskrifternas tabell 4 och 5. I den kompletterande vägledningen för miljörapport framgår hur begränsningsvärdena ska kontrolleras och rapporteras.

Ersättningsparameter för COD

COD kan ersättas av parametrarna totalt organiskt kol (TOC) eller total syreförbrukning (TOD), om ett bestämt förhållande kan fastslås mellan COD och ersättningsparametern. Denna korrelation måste fastställas i form av en omvandlingsfaktor för varje enskild avloppsreningsanläggning. Undersökningarna för att fastställa en omräkningsfaktor behöver finnas dokumenterade och tillgängliga vid behov, för tillsyn och EU-rapportering. Möjligheten att byta ut COD mot en annan parameter är inte ett sådant undantag som avses i avloppsföreskrifterna 24 §. Men det är ändå lämpligt att samråda med tillsynsmyndigheten.

Även om COD ersätts, ska begränsningsvärdet för COD följas. Den platsspecifika omräkningsfaktorn ska då användas för att konvertera ersättningsparametern till COD, så att efterlevnaden kan kontrolleras. Av bilaga 6, tabell 8 i den kompletterande vägledningen för miljörapport, framgår hur detta ska rapporteras.

Från 1 januari 2023 går det inte att tillämpa mindre stränga krav för BOD₇

EU-domstolens fällande dom mot svenska staten⁸ innebar att Sverige inte uppfyller kriterierna för att få tillämpa avloppsdirektivets artikel 4.2. Bestämmelsen avser möjligheten att få tillämpa ett mildare utsläppskrav för BOD vid utsläpp i bergsregioner över 1 500 meter över havet, där en effektiv biologisk rening är svår att upprätthålla på grund av låga temperaturer. Naturvårdsverket har hittills tolkat bestämmelsen så att kriteriet för att kunna tillämpa bestämmelsen är att utsläppet sker i regioner med kallt

⁸ I mål C-22/20 av den 2 september 2021

klimat. Domstolen kom fram till att det är bestämmelsens exakta ordalydelse som ska tillämpas, inte dess syfte.

Inga orter i Sverige finns på denna höjdnivå, varför bestämmelsen inte är tillämplig för svenska förhållanden. Som en konsekvens av domen har bestämmelsen tagits bort med ändringsföreskrifterna som trädde i kraft 1 januari 2023.

9 § Begränsningsvärden för utsläpp av totalkväve och totalfosfor

Allmänt om begränsningsvärdena

I 9 § tabell 3a och tabell 3b framgår gällande begränsningsvärden för utsläpp av totalkväve (N-tot) och totalfosfor (P-tot). Utsläppskraven för N-tot och P-tot kan följas på två olika sätt. För respektive parameter är det tillräckligt att följa kraven på *ett* sätt för att följa föreskrifterna, antingen som högsta koncentration som årsmedelvärde eller som minsta procentuella reduktion som årsmedelvärde. I ett enskilt fall då det utsläppskrav som vanligtvis tillämpas inte har följts under ett kalenderår kan det således finnas en möjlighet att tillämpa det andra kravet. Utsläppskraven för N-tot och P-tot avser det totala flödesviktade utsläppet av både renat och bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen.

Av 6 och 6 a §§ framgår vilka tätbebyggelser som omfattas av utsläppskrav för kväve och fosfor. Till skillnad från vad som gäller för utsläpp av BOD₇ och COD differentieras utsläppskraven beroende på tätbebyggelsens storlek. Differentieringen gäller för begränsningsvärden för högsta koncentration som årsmedelvärde. För tätbebyggelser från 10 000 upp till och med 100 000 pe gäller begränsningsvärdena 15 mg/l som årsmedelvärde för kväve och 2 mg/l för fosfor. För större tätbebyggelser gäller begränsningsvärdena 10 mg/l respektive 1 mg/l som årsmedelvärde för kväve respektive fosfor.

De procentuella begränsningsvärdena för kväve och fosfor på 70 respektive 80 procent gäller för alla berörda tätbebyggelser från 10 000 pe och större. För att kontrollera den procentuella reduktionen krävs att provtagningen på inkommande avloppsvatten sker enligt de krav som ställs i tabell 4. Provtagningen på inkommande avloppsvatten behöver vara synkroniserad med provtagningen på utgående avloppsvatten. Det räcker således inte bara med rätt antal prov enligt 12 § tabell 4 och 5, utan de ska också tas på sådant sätt att utgående och inkommande mängd kväve och fosfor kan beräknas för varje mättillfälle. Utsläppskravet för kväve och fosfor gäller inte per mättillfälle utan avser reduktionen räknat som flödesviktat årsmedelvärde. Beräkningen ska även inkludera eventuella bräddningar som sker i eller vid avloppsreningsanläggningen.

Begränsningsvärdena är knutna till tätbebyggelsens storlek, inte till inkommande eller tillståndsgiven belastning för avloppsreningsanläggningen. Skillnaden i tillvägagångssätt blir tydligast i sådana fall där det finns fler än en avloppsreningsanläggning som renar avloppsvatten från en och samma tätbebyggelse.

Ibland saknas särskilda tillståndsvillkor för utsläpp av kväve, då prövningen i det enskilda fallet inte har lett till strängare utsläppskrav än vad som redan följer av avloppsföreskrifterna. Då reglerar avloppsföreskrifterna begränsningsvärdet för utsläppet av kväve för den aktuella anläggningen.

Begränsningsvärden för fosfor har införts i föreskrifterna från den 1 januari 2023. Halterna är höga jämfört med normala villkor och förelägganden om försiktighetsmått för svenska avloppsreningsanläggningar. Regleringen syftar endast till att införa avloppsdirektivets minimikrav i svensk författning, efter kritik från EU-kommissionen. Halterna ska inte ses som normgivande för krav på fosforrening i Sverige. Se vidare i vägledningen till 6 §.

Hur kontrollen ska genomföras föreskrivs i 10–17 §§.

Reduktion av kväve genom naturlig kväverening (retention)

Begränsningsvärdet för procentuell reduktion av totalkväve, enligt 9 § tabell 3 a, får även uppfyllas med hjälp av reduktion genom naturlig rening (retention). Den naturliga reningen styrs inte av hur avloppsreningsanläggningen drivs, utan behöver beaktas i annan ordning. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) förfogar över de data och modeller som behövs för att få fram uppgifter om retentionens storlek. Retentionen, beräknad från utsläppspunkt till kust, varierar från plats till plats, men också över tid. Eftersom retentionens storlek beror på hur långa uppehållstiderna är i vattensystemen, så bör retentionen beräknas som ett medelvärde för en längre period, vanligen cirka tio år. Långtidsmedelvärdet kan förändras över tid, varför retentionen räknat från en given plats inte är helt konstant. I de allra flesta fall härrör de senaste årens tillämpade retentionsvärden för respektive tätbebyggelse från en samlad SMHI-utredning från 2011, [Retentionsberäkning för enskilda reningsverk i Södra Sverige \(smhi.se\)](#). Här hittar du senare rapporter i ämnet: [Retention | SMHI](#).

Beräkningen av reduktionen för en anläggning omfattar således både reduktionen i avloppsreningsanläggningen och den tillkommande naturliga reduktionen från utsläppspunkten till det kvävekänsliga kustområdet. Den procentuella reduktionen i avloppsreningsanläggningen respektive i vattendraget kan dock inte summeras direkt baserat på de båda siffervärdena. Av den kompletterande vägledningen för miljörapport, framgår hur retentionen kan beaktas.

Det framgår inte explicit av avloppsdirektivet att man får tillgodoräkna sig naturlig retention för att följa kravet på procentuell reduktion av kväve. Men artikel 5.5 i avloppsdirektivet anger att utsläppskraven för kväve ”ska tillämpas i fråga om sådana utsläpp från reningsverk för avloppsvatten från tätbebyggelse som befinner sig i samma avrinningsområden som de känsliga områdena och som bidrar till föroreningen av dessa”. Sverige har tolkat detta som att retentionen kan påverka om utsläppet från en viss avloppsreningsanläggning i inlandet ska anses bidra till förorening eller inte. Det finns en risk att avloppsreningsanläggningar framgent inte kommer kunna tillgodoräkna sig den naturliga retentionen av kväve. Detta antingen om ett reviderat avloppsdirektiv utformas på ett sådant sätt att retentionen inte får beaktas, eller att möjligheten att tillämpa retention enligt nu gällande avloppsdirektiv underkänns i domstol. Naturvårdsverket ser för närvarande över hur kväveretentionen regleras i

avloppsföreskrifterna i syfte att tydligare fokusera på att bedöma om reduktionen i reningsverket tillsammans med den naturliga retentionen på vägen till det kvävekänsliga området är tillräckligt stor (>70 procent) så att utsläppet av kväve inte bedöms bidra till förorening av detta område.

Kontroll

Föreskrifternas bestämmelser om kontroll baseras på tillståndsgiven eller anmäld belastning. Kontrollkraven börjar gälla för avloppsreningsanläggningar med en anslutning större än 200 pe. Anläggningar med en anslutning mellan 201 och 1 999 pe drivs som regel med stöd av en anmälan och eventuella åtföljande förelägganden. Det är den anslutning som framgår av anmälan som styr vilka kontrollkrav som gäller.

10 § Representativ kontroll vid provtagning

I 10 § regleras att avloppsreningsanläggningar ska vara utformade så att representativa prover kan tas på bräddat vatten, inkommande vatten och på det renade vattnet före utsläpp i recipienten. Provtagning och flödesmätning ska ske så att uttagna prover blir representativa för det avloppsvatten som ska kontrolleras. Av 15 § 1 framgår att vattnet vid provtagningspunkten ska vara helt omblandat och utan skiktningar. Mätutrustningar ska underhållas och kontrolleras enligt bestämmelserna i 19–21 §§. Generella krav på bland annat dokumentation av mätutrustning finns också i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2021:6) om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter⁹.

Provtagningspunkten för inkommande vatten ska vara placerad och utformad så att representativa prover kan tas på det inkommande avloppsvattnet. Provtagningspunkten ska därför väljas så att den inte riskerar att påverkas av interna belastningsströmmar. Detta är särskilt angeläget för att kunna beräkna den procentuella reduktionen över anläggningen korrekt. Vidare ska den totala belastningen som tas emot i avloppsreningsanläggningen kunna mätas för att kontrollera att den ryms inom anläggningens tillståndsgivna omfattning samt för kontroll av inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning till avloppsreningsanläggningen för ett aktuellt år (se vidare s. 18).

Provtagning på utgående vatten ska enligt föreskrifterna ske efter sista behandlingssteget och före eventuell desinficering.

Representativa prover ska också kunna tas på bräddat vatten i eller vid avloppsreningsanläggningen. Bräddat vatten definieras i 2 §: ”Orenat eller ofullständigt renat avloppsvatten som släpps ut från ledningsnät eller avloppsreningsanläggning och som inte leds via den provtagningspunkt som används för behandlat utgående avloppsvatten och som därför omfattas av kraven på kontroll i 11–12 §§”. Definitionen inkluderar så kallade nödutsläpp eller nödbredd, men inte delvis renat vatten som leds förbi ett reningssteg, men som leds tillbaka in i reningsprocessen och kan provtas med utgående

⁹ [Naturvårdsverkets föreskrifter om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

behandlat avloppsvatten. Kravet på provtagning enligt föreskriften avser inte bräddningar eller nödutsläpp på ledningsnätet.

Om andelen delvis renat avloppsvatten är hög på grund av hydraulisk överbelastning, kan det indikera att kraven i 3 § om att anläggningen ska utformas, byggas, drivas och underhållas så att den fungerar tillfredsställande under alla normala lokala klimatförhållanden och kan hantera säsongsberoende variationer i belastningen inte efterlevs.

Vid kontroll med veckoprov ska uttagna dygnsprov och i förekommande fall helgprov sammanvägas flödesproportionellt till ett veckoprov. Veckoprov definieras i 2 § och avser prov som beretts genom att sju dygnsprover eller fyra dygnsprover och ett helgprov, tagna under en vecka, blandas i proportion till den volym som har passerat provpunkten under respektive dygn eller helg.

Utsläppen ska beräknas med flödesviktning. Specifik vägledning om hur den flödesviktade beräkningen ska gå till finns i Naturvårdsverkets kompletterande vägledning för miljörapport.

11 § Provtagningsätt beroende på tillståndsgiven eller anmäld anslutning

11 § reglerar hur flöden ska mätas och registreras och hur prov ska tas, jämför 1 § andra stycket. Utgående behandlat eller bräddat avloppsvatten ska enligt 11 § provtas flödes- eller tidsproportionellt beroende på avloppsreningsanläggningens tillståndsgivna eller anmälda belastning. Enligt 11 § sista stycket, kan flödesproportionell provtagning ersätta tidsproportionell provtagning (men inte tvärt om). Detta eftersom flödesproportionell provtagning normalt är mer representativ för det avloppsvatten som ska kontrolleras.

Utgående renat avloppsvatten

För avloppsreningsanläggningar med en anslutning på 500 pe eller mer krävs kontinuerlig mätning och registrering av utgående avloppsvattenflöde. Utgående vattenkvalitet ska följas upp med flödesproportionell provtagning.

Avloppsreningsanläggningar med en anslutning större än 200 pe men mindre än 500 pe behöver inte övervaka utgående flöde enligt avloppsföreskrifterna. För dessa anläggningar krävs som minimum i stället tidsproportionell provtagning där ett delprov tas ut var tionde minut.

Bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen

Bräddat avloppsvatten i eller vid en avloppsreningsanläggning med en anslutning på 10 000 pe eller mer, ska flödesmätas kontinuerligt och flödet ska registreras. För avloppsreningsanläggningar med en anslutning på 500 pe och upp till 9 999 pe krävs kontinuerlig mätning och registrering så att bräddad volym per dygn kan bestämmas.

Bräddat avloppsvatten från avloppsreningsanläggningar med en anslutning på 10 000 pe eller mer ska provtas flödesproportionellt. För avloppsreningsanläggningar med en

anslutning på 2 000 pe och upp till 9 999 pe krävs som minimum tidsproportionell provtagning där ett delprov tas ut var tionde minut.

För tillståndspliktiga avloppsreningsanläggningar ska avloppsvatten som bräddas i eller vid avloppsreningsanläggningen redovisas i den årliga miljörapporten, både som delmängd (kg, mg/l och 1 000 m³) samt inkluderat i det totala utsläppet från avloppsreningsanläggningen (kg, mg/l och 1 000 m³). Detta beskrivs närmare i vår kompletterande vägledning för miljörapport.

Vilka bräddpunkter som bedöms vara *i eller vid* avloppsreningsanläggningen jämfört med på *ledningsnätet* ska fastställas och dokumenteras. Om det inte framgår av ett tillstånd, bör detta ske i samråd mellan tillsynsmyndigheten och verksamhetsutövaren. Vid sidan av den geografiska placeringen av bräddpunkten behöver också syftet med bräddpunkten påverka bedömningen av vad som ska anses vara i eller vid avloppsreningsanläggningen. Avståndet mellan avloppsreningsanläggningen och bräddpunkten är i sig inte avgörande. En viktigare utgångspunkt är om bräddpunkten har anlagts för att brädda i ett skede då reningsprocessen överbelastas eller riskerar att överbelastas. Denna typ av bräddning bör i normalfallet anses vara i eller vid avloppsreningsanläggningen. Fastighetsgränser, om huruvida bräddpunkten ligger innanför eller utanför ett stängsel som omgärdar avloppsreningsanläggningen eller liknande, är inte avgörande för bedömningen. Exempel på bräddpunkter som inte är i eller vid avloppsreningsanläggningen är sådana som anlagts på ledningsnätet för att till exempel motverka källaröversvämningar. Sådana bräddpunkter ska i stället kontrolleras enligt krav för bräddningar på ledningsnätet.

Bräddat avloppsvatten från ledningsnät

Med ökade krav på, och en effektivare rening i avloppsreningsverken, ökar den relativa betydelsen av utsläpp från ledningsnätet för det totala utsläppet från en tätbebyggelse. Detta förvärras av ett förändrat klimat som också ökar andelen tillskottsvatten och risken för bräddningar.

Enligt 11 § femte stycket, ska volymen av det bräddade avloppsvattnet bestämmas med hjälp av mätning i bräddavloppet eller beräkning. Kravet gäller för utsläpp från ledningsnät som är allmänna enligt lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster hörande till avloppsreningsanläggning med anslutning på 2 000 pe eller mer. Oavsett vilken metod som används för kontroll av ett specifikt bräddavlopp är syftet med kontrollen att bestämma omfattningen av bräddningarna, att bedöma miljöpåverkan och att ge underlag för beslut om eventuella åtgärder.

Bräddningar från ledningsnät ingår i de uppgifter som EU efterfrågar i samband med rapporteringen av avloppsdirektivet. Utöver kravet på kontroll ska bräddningarna också rapporteras i enlighet med de krav som gäller enligt miljörapportföreskriften NFS 2016:8. Minimikravet för rapporteringen av bräddningar på ledningsnätet omfattar totalt antal bräddningar, platser där det har bräddat och det sammantagna totalflödet från alla bräddningar på ledningsnätet (1 000 m³). Dessa krav gällde även enligt de äldre föreskrifterna 1990:14.

Naturvårdsverket har genom bemyndigande¹⁰ möjlighet att skärpa kravet på rapportering av brändningar men detta bemyndigande har hittills inte nyttjats fullt ut. Dock kan kravet på rapportering komma att öka. Redan idag möjliggör rapporteringsverktyget i SMP att antal brändningar samt volym rapporteras för varje brändpunkt. Om det bräddar kontinuerligt över flera dygn eller bräddar stötvis där uppehållet inte är längre än ett dygn, bör det enligt Naturvårdsverkets uppfattning räknas som ett enda bräddtillfälle. Förutsättningen för detta är dock att brändningen sker av samma orsak samt att den sker från en och samma plats.

Val av kontrollmetod för mätning eller beräkning av brändningar från ledningsnät bör ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Valet av kontrollmetod är bland annat beroende på recipientens känslighet för hälso- och miljöeffekter som kan uppstå på grund av utsläppet, avloppsledningsnätets kvalitet och utformning, hur ofta brändningar sker samt antal bräddavlopp.

12 § Provtyp och provtagningsfrekvens

Provtyp och provtagningsfrekvens för inkommande och utgående renat avloppsvatten framgår av 12 §, tabell 4 och 5. Kontrollkraven varierar beroende på avloppsreningsanläggningens storlek, baserat på tillståndsgiven eller anmäld anslutning. Provtagningsfrekvensen är ett minimikrav, vilket beskrivs närmare i vägledningen till 13 §.

Genom ändringsföreskrifterna NFS 2022:6 ersätts veckoprov med dygnsprov för provtagning av COD och fosfor. Kravet på dygnsprov framgår av tabell 4 och 5. I en övergångsperiod fram till och med 31 december 2023 får COD fortsätta att provtas med veckoprov. Av 12 § framgår möjligheten att trots ändringen använda veckoprov för provtagning av fosfor. För fosfor är denna möjlighet inte tidsbegränsad utan gäller tills vidare. Vid tillämpning av veckoprov ska antalet veckoprov uppgå till minst det antal dygnsprov som anges i tabell 4 och 5.

Extrema värden för vattenkvalitet

Enligt 12 § femte stycket ska extrema värden för vattenkvaliteten inte beaktas om de beror på särskilda förhållanden. Även om provet utesluts kan det anses utgöra ett prov på så sätt att det ingår i det antal prov som krävs enligt 12 § tabell 4 och 5 samt antal mättillfällen enligt 18 § tabell 6. Prov som på detta sätt har uteslutits ska redovisas i miljörapporten i enlighet med bestämmelserna i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport. Denna möjlighet att inte beakta vissa värden, gäller inte vid beräkning av årsmedelvärden för BOD₇ och COD enligt 8 § tabell 1 och 2. Då kan i stället 12 b § vara tillämplig.

Särskilda förhållanden exemplifieras i 12 § med kraftig nederbörd. Enligt 3 § i avloppsföreskrifterna, ska avloppsreningsanläggningen utformas, byggas, drivas och underhållas så att anläggningen fungerar tillfredsställande under alla normala lokala klimatförhållanden. Normala lokala klimatförhållanden kan således inte läggas till grund för att undanta ett prov. Vad som är sådana normala lokala klimatförhållanden varierar mellan olika delar av landet. Det kan exempelvis gälla regnmängder, regnets

¹⁰ 47a § 3 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

intensitet, snösmältning eller hur nederbörd och snösmältning fördelar sig över året. Dessa faktorer kan påverka både mängden tillskottsvatten och temperatur på inkommande avloppsvatten. Exempel på särskilda förhållanden, utöver kraftig nederbörd, kan vara brand eller ett haveri i en ansluten industri. Se vägledningen till 18 § (s. 20) om situationer med onormala driftförhållanden. Särskilda förhållanden behöver dokumenteras och tillsynsmyndigheten ska underrättas. Undantag för extrema värden i enlighet med 12 § kan avse både inkommande och utgående avloppsvatten.

12 a § Provtagning av bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningar

Föreskriften 12 a § reglerar krav på vilka ämnen som ska kontrolleras i bräddat avloppsvatten och när detta ska göras. Bestämmelsen gäller för avloppsreningsanläggningar med anslutning från 2 000 pe eller mer. Prov ska tas vid varje bräddningstillfälle och så länge som bräddningen varar. Provtagningen avser samma kontrollparametrar som gäller för utsläppskontrollen utifrån avloppsreningsanläggningens storlek enligt 12 § tabell 5.

12 b § Tillsynsmyndigheten får besluta om att undanta prov som beror på analysfel

Tillsynsmyndigheten får efter ansökan av verksamhetsutövaren i enskilda fall besluta att enstaka prover med extrema värden för vattenkvalitet som beror på analysfel eller felaktig provtagning inte ska ingå i bedömningen av om begränsningsvärde enligt tabell 1, 2, 3 a eller 3 b följs. Bestämmelsen i 12 § om att undanta extrema värden som beror på särskilda förhållanden, avser situationer när sammansättningen av avloppsvattnet är extremt på grund av särskilda händelser. 12 b § syftar i stället på analysfel eller felaktig provtagning så att resultatet därmed inte är representativt för det vatten som provtagits.

Med ansökan menas att verksamhetsutövaren behöver tillhandahålla underlag som styrker att värdet beror på analysfel eller felaktig provtagning. Underlaget bör vara skriftligt och tillsynsmyndighetens beslut ska dokumenteras. Med enstaka värden menas att bestämmelsen endast är till för att nyttjas i enstaka fall och vid särskilda omständigheter. Notera att 10 § ställer krav på att anläggningen är utformad så att provtagningen blir representativ för vattnet som ska kontrolleras.

Ett prov som utesluts med stöd av 12 b § bör om möjligt ersättas med ett nytt prov eller ny analys så att anläggningen följer kontrollkraven i 12 § tabell 4 och 5 samt antal mättillfällen enligt 18 § tabell 6. För att ett nytt prov eller analys ska kunna genomföras inom utsatt tid, behöver således provtagningen och analysresultaten följas upp löpande.

13 § Provtagningsschema

Enligt 13 § ska de prov som tas på inkommande och utgående avloppsvatten enligt 12 §, tas ut under alternerande dygn respektive veckor, enligt ett på förhand fastlagt provtagningschema. Provtagningsschemas utformas på ett sådant sätt att kontrollen ger ett resultat som är representativt för utsläppet under året. Kontrollkraven enligt 11 och 12 §§ är minimikrav. För att säkerställa att tillräckligt många prov tas ut och för att snabbt kunna reagera och vidta åtgärder när något har inträffat, behöver resultatet av

analyser och provtagning följas upp kontinuerligt. Fler prov kan behövas för att uppfylla miljöbalkens krav på egenkontroll och för att säkerställa att kontrollen blir representativ för utsläppet under året. Om belastningen till anläggningen varierar kraftigt under året, till exempel vid säsongsturism, behöver provtagningen utformas så att belastningstoppar inkluderas i provtagningsschemat. Vidare kan mer omfattande kontrollkrav ha fastställts vid tillståndsprövning eller tillsyn.

Kontrollera inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning

Kraven på provtagning av inkommande avloppsvatten i 12 § tabell 4 och 5 är utformade för att kontrollera avloppsreningsanläggningens rening och utsläpp. De är inte utformade för att kontrollera efterlevnaden av den tillståndsgivna belastningen till en anläggning. Naturvårdsverkets föreskrifter om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter¹¹ stadgar att verksamhetsutövaren ska utföra mätningar och provtagningar i den utsträckning det behövs för att kontrollera att tillståndet följs. Det innefattar att kontrollera efterlevnaden av tillståndets omfattning.

Sverige ska vartannat år rapportera årets inkommande maximala genomsnittliga veckobelastning till avloppsreningsanläggningarna till EU. Denna parameter heter *Max gvb-inkommande* i SMP. För att beräkna den inkommande maximala genomsnittliga veckobelastningen, kan fler prover behövas än vad som krävs enligt föreskrifterna. Det gäller särskilt för avloppsreningsanläggningar med en anslutning mindre än 10 000 pe om de endast tar de tolv föreskrivna proverna på inkommande avloppsvatten som krävs enligt 12 § och tabell 4. I de fall den inkommande belastningen tydligt styrs av säsongvariationer till exempel på grund av turism kan kontrollen, utöver vad som krävs enligt tabell 4, fokuseras på specifika högbelastade veckor. I annat fall kan provtagning-frekvensen generellt behöva ökas för att få ett bättre underlag för att beräkna inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning. För utförligare information och vägledning om Max gvb-inkommande se flik 4 i exceldokumentet "[Mall och exempelberäkning för max gvb, tätbebyggelse och inkommande på webbsidan; Rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse \(naturvardsverket.se\)](#)".

Sammanfattningsvis, vid bedömning i enskilda fall, kan inkommande belastning till en anläggning behöva följas upp med en tätare provtagning eller på annat sätt än vad som framgår av avloppsföreskrifterna. Det behöver framgå i det på förhand fastställda provtagningsschemat vilka prover som tas ut och för vilket syfte.

14 § Provtagningspunkt

Provtagning ska ske i en väl definierad punkt i utflödet respektive inflödet till avloppsreningsanläggningen. För bräddat avloppsvatten, där bräddning sker i anslutning till inloppet till avloppsreningsanläggningen, kan provtagaren för det inkommande avloppsvattnet nyttjas för att kontrollera vattenkvaliteten på det bräddade avloppsvattnet. Den bräddade volymen måste mätas separat. En förutsättning för att använda provtagaren för det inkommande avloppsvattnet för kontroll av bräddat avloppsvatten är att provtagningen blir representativ för det bräddade avloppsvattnet, vilket följer av kraven i 10 §.

¹¹ 2 § 1 NFS 2021:6

15 § Provhantering vid insamling och transport

Prover ska, enligt 10 §, tas på ett sådant sätt så att de blir representativa för det avloppsvatten som ska kontrolleras. Enligt 15 § gäller att vattnet vid provtagningspunkten ska vara helt omblandat och utan skiktningar. För att prover ska bli representativa för det vatten som ska kontrolleras ska också, enligt 19 §, all mätutrustning underhållas och kontrolleras regelbundet.

För att motverka att proverna förändras innan analys är det också viktigt med rutiner för hantering och konservering av prover. Enligt 15 § ska uppsamlingskärlet för vattnet förvaras i kylskåp 2–8 °C, alternativt hållas nedkyllt på annat lämpligt sätt under hela provtagningsperioden. Uttagna prover ska konserveras genom syratillsättning eller djupfrysning enligt de metoder som anges i 16 §. Innan analys och vid transport av vattenprover till laboratorium ska proverna också hållas nedkylda. Om proverna konserverats genom frysning ska de hållas frysta.

16 § Provtagningsmetoder

I 16 § listas metoder med standarder för provberedning och analys av avloppsvattenprover. Tillämpliga kriterier i dessa standarder bör användas. Användning av standarderna är inget absolut krav, men i annat fall ska likvärdiga metoder för aktuell typ av avloppsvatten användas. Med metod avses föreskriven standard och inte respektive parameter.

Användning av andra metoder än de som anges i 16 § är inget undantag enligt 24 § utan följer av 16 § första stycket. Även om verksamhetsutövaren inte behöver något beslut om undantag för att få använda en annan metod än föreskriven standard, bör metodvalet ske i samråd med tillsynsmyndigheten. För avloppsreningsanläggningar från 2 000 pe och mer ska använd metod anges i den årliga miljörapporten.

17 § Provhantering vid analys av BOD₇ och COD

För analys av BOD₇ och COD gäller att analyser ska utföras på homogeniserade, osedimenterade och ofiltrerade prover. Detta följer av bestämmelser i avloppsdirektivet. I övrigt gäller de krav som specificeras för respektive standard enligt 16 §.

I och med ändringsföreskrifterna NFS 2022:6 har beteckningen för parametern kemisk syreförbrukning ändrats från COD_{Cr} till COD. Detta har gjorts efter påpekanden från EU-kommissionen. Av 17 § framgår dock att COD ska analyseras med användning av kaliumdikromat. Ändringen från COD_{Cr} till COD är således endast redaktionell och har ingen praktisk betydelse.

Av 17 § framgår att analys av COD och BOD₇ i utsläpp från dammar ska utföras på filtrerade prov. Den totala koncentrationen suspenderade ämnen i det ofiltrerade vattenprovet får dock inte överstiga 150 mg/l.

18 § Tillåtna överskridanden i förhållande till antal mättillfällen

I 18 § tabell 6 anges hur många överskridanden av begränsningsvärden för BOD₇ och COD som är tillåtna under ett kalenderår. Bestämmelsen är knuten till begränsningsvärden för högsta koncentration eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle, enligt 5 och 8 §§. Detta är kontrollmetoder som följer av avloppsdirektivet. Antalet tillåtna överskridanden beror på det totala antalet mättillfällen under året. Minimikraven för antal mättillfällen framgår av 12 § tabell 4 och 5.

Under normala driftförhållanden får koncentrationen av BOD₇ eller COD för ett specifikt prov inte överskrida begränsningsvärdet för koncentration per mättillfälle med mer än 100 procent. Bestämmelsen gäller bara vid uppföljning av högsta koncentration per mättillfälle.

Vid onormala driftförhållanden får koncentrationen överstiga 100 procent av begränsningsvärdet utan att det per automatik innebär ett överskridande av utsläppskraven. Exempelvis kan ombyggnation i en avloppsreningsanläggning innebära en situation med onormala driftförhållanden. Frekvent återkommande störningar eller driftproblem utgör däremot inte onormala driftförhållanden. Varken vid normala eller onormala driftförhållanden får fler prov än vad som anges i tabell 6 överskrida begränsningsvärdena enligt 8 § tabell 1 och 2. Extrema värden som inte ska beaktas i enlighet med sista stycket i 12 § eller 12 b § ska dock inte ses som underkända prov enligt tabell 6.

Enligt 6 § förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll följer att tillsynsmyndigheten ska underrättas vid driftstörningar eller vid liknande händelse som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön. En förutsättning för att ett prov som överskrider 100 procent av begränsningsvärdet inte ska innebära ett överskridande av utsläppskraven, är att de onormala driftförhållandena har dokumenterats och att tillsynsmyndigheten har underrättats.

Enligt 12 § femte stycket ska extrema värden för vattenkvaliteten inte beaktas om de beror på särskilda förhållanden. Om sådana förhållanden föreligger för ett enskilt/specifikt prov ska provet således inte heller räknas in i antalet prov som överskrider, respektive underskrider, begränsningsvärdet i fråga om högsta koncentration per mättillfälle eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle i enlighet med tabell 6. Även om provet utesluts är det ett prov på så sätt att det ingår i det antal prov som krävs enligt 12 § tabell 4 och 5 samt antal mättillfällen enligt 18 § tabell 6.

Underhåll och funktionskontroll av mätutrustning

19, 20 och 21 §§ Underhåll och kontroll av mätutrustning

Av 19, 20 och 21 §§ framgår att mätutrustningen ska underhållas och kontrolleras regelbundet och att underhållsåtgärder och funktionskontroller ska dokumenteras. I

detta ingår att all utrustning för flödesmätning, volymmätning och provtagning ska hållas ren från beläggningar och kontrolleras med avseende på funktion. Vidare ska det vid mätplatsen för flödesmätning i öppna rännor och kanaler finnas en noggrant avvägd fixpunkt eller fast centimeterskala för avläsning av vattennivån i rännan eller kanalen för kontroll av flödesmätningens utrustningen.

Bestämmelser om verksamhetsutövarens fortlöpande kontroll av utrustning m.m. finns även i 5 § i förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll.

Bestämmelser om att mätanordningar, provtagningsutrustning och andra liknande tekniska anordningar för mätning och provtagning ska vara utformade så att mätningarna och provtagningarna fullgör sitt syfte finns i 3 § Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2021:6) om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter. Bestämmelser om dokumentation av mätförhållanden och kontrollresultat finns i 5 § samma föreskrift.

Rapportering och tillsyn

22 § Miljörapportering

Bestämmelser om rapportering av efterlevnaden av dessa föreskrifter finns i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport, eller föreskrifter som ersätter denna.

23 § Tillsyn

Av 23 § framgår att bestämmelser om tillsyn över efterlevnaden av dessa föreskrifter finns i 26 kap. miljöbalken och i miljötillsynsförordningen (2011:13).

Undantag

24 § Skäl för undantag

Möjligheten till undantag gäller endast i förhållande till kraven på kontroll enligt 10–15 och 17–21 §§. Undantag får inte ges i strid med avloppsdirektivet (91/271/EEG). Undantag får endast ges i ett enskilt fall, om det finns särskilda skäl. Omständigheterna som utgör särskilda skäl ska inte vara generella utan avse omständigheterna i det specifika fallet.

Möjligheten att enligt 8 § ersätta analys av COD med analys av TOC eller TOD omfattas inte av 24 § utan hanteras i annan ordning. Inte heller användning av en annan analysmetod än de som anges i 16 § ska hanteras som ett undantag.