

Naturvårdsverkets författningssamling

ISSN 1403-8234 Beställningsnummer 15822-06

Föreskrifter om ändring av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse;

NFS 2022:6

Utkom från trycket
den 18 november 2022

beslutade den 11 november 2022.

Naturvårdsverket föreskriver¹ med stöd av 47 och 47 a §§ förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd samt 9 § förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll i fråga om Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av avloppsvattenvatten från tätbebyggelse

dels att 2, 5–6, 7–9, 11–12, 13, 15–18 och 22 §§ ska ha följande lydelse,

dels att det i föreskrifterna ska införas tre nya paragrafer, 6 a, 12 a och 12 b §§, av följande lydelse.

2 § I dessa föreskrifter avses med

anslutning: tillståndsgiven eller anmäld belastning till avloppsreningsanläggning uttryckt i pe,

avloppsreningsanläggning: anläggning för behandling av avloppsvatten från tätbebyggelse,

avloppsslam: sedimenterat slam, behandlat eller obehandlat, från avloppsreningsanläggning,

avloppsvatten från tätbebyggelse: hushållspillvatten eller en blandning av hushållspillvatten och industrispillvatten eller dag-, tak- och dräneringsvatten som uppsamlas i ledningsnät,

blandprov: prov på avloppsvatten som bereds av ett antal delprov,

BOD₇: mått på lätt nedbrytbart organiskt material som analyseras som biokemisk syrgasförbrukning under sju dagar (mg/l O₂), motsvarande värdet för BOD₅ multiplicerat med 1,7,

bräddat avloppsvatten: 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 och 12 §§,

dagvatten: nederbördsvatten, dvs. regn- eller smältvatten, som inte tränger ned i marken utan avrinner på markytan,

dygnsprov: blandprov som beretts genom provtagning under ett dygn eller vid kontroll av bräddat avloppsvatten den del av dygnet som bräddningen varar,

flodmynning: övergångsområdet mellan sötvatten och kustvatten i en flods utlopp,

¹Jfr Rådets direktiv av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (91/271/EEG), i lydelsen enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1137/2008.

flödesproportionell provtagning: provtagning av blandprover, bestående av ett antal delprover, som tas på ett sådant sätt att de enskilda blandprovets volym är proportionell mot vattenflödet under respektive provtagningsperiod,

helgprov: blandprov som beretts genom provtagning under en helg, dvs. normalt från fredag till måndag morgon,

hushållspillvatten: spillvatten från bostäder och serviceinrättningar, vilket till övervägande del utgörs av klosettavatten samt bad-, disk- och tvättvatten,

industrispillvatten: allt spillvatten som släpps ut från områden som används för kommersiell eller industriell verksamhet och som inte är hushållspillvatten eller dagvatten,

kustvatten: vatten utanför lågvattenlinjen eller en flodmynnings yttre gräns,

kväveretention: en naturlig process i sjöar och vattendrag där utsläppt kväve omvandlas till kvävgas,

ledningsnät: ett system av tunnlar, ledningar, pumpstationer, utjämningsmagasin m.m. för uppsamling och transport av avloppsvatten från tätbebyggelse,

likvärdig metod: provningsmetod som ger motsvarande resultatnivå och repeterbarhet som den i föreskriften angivna metoden,

pe: 1 pe (personekvivalent) motsvarar den mängd nedbrytbart organiskt material som har en biokemisk syrgasförbrukning på 70 gram löst syre per dygn under sju dygn (BOD_7), motsvarande 60 gram löst syre per dygn under fem dygn (BOD_5),

sekundär rening: en process för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse som innebär biologisk rening med sekundärsedimentering eller någon annan process som uppfyller de begränsningsvärden som anges i 8 § tabell 1 och 2, och

veckoprov: prov på avloppsvatten som beretts genom att sju dygnsprover eller fyra dygnsprover och ett helgprov, tagna under en vecka, och som blandas i proportion till den avloppsvattenvolym som har släppts ut under respektive dygn eller helg.

5 § Avloppsvatten från tätbebyggelse ska genomgå sekundär rening

1. om belastningen från tätbebyggelsen är 2 000 pe eller mer, om utsläppet sker i sötvatten eller flodmynning, och

2. om belastningen från tätbebyggelsen är 10 000 pe eller mer, om utsläppet sker i kustvattenområde.

6 § Utöver sekundär rening ska de begränsningsvärden för kväve som anges i 9 § tabell 3 a gälla för avloppsvatten som släpps ut från

1. tätbebyggelse med en belastning från 10 000 pe eller mer och utsläppet sker i kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun samt kustvattnet runt Öland och Gotland, och

2. tätbebyggelse med en belastning från 10 000 pe eller mer och utsläppet sker i avrinningsområden med avrinning till kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun samt kustvattnet runt Öland och Gotland.

6 a § Utöver sekundär rening ska de begränsningsvärden för fosfor som anges i 9 § tabell 3 b gälla för avloppsvatten som släpps ut från tätbebyggelse med en belastning från 10 000 pe eller mer.

7 § Belastningen från tätbebyggelse uttryckt i pe enligt 5, 6 och 6 a §§ avser den belastning som beräknas uppkomma i tätbebyggelsen, räknat som maximal genomsnittlig veckobelastning under ett år, vilket motsvarar en genomsnittlig dygnsbelastning under den normalt högst belastade veckan under året. Beräkningen ska inte inkludera förhöjd belastning som uppkommer vid exceptionella förhållanden såsom kraftig nederbörd.

8 § För sådant avloppsvatten som ska genomgå sekundär rening ska begränsningsvärdena i tabell 1 och tabell 2 följas.

För begränsningsvärdena gäller att något av kraven på högsta koncentration som årsmedelvärde, högsta koncentration per mätillfälle eller minsta procentuella reduktion per mätillfälle ska följas.

Parametern COD får ersättas av parametrarna totalt organiskt kol (TOC) eller total syreförbrukning (TOD), om ett bestämt förhållande kan fastslås mellan COD och ersättningsparametern.

Tabell 1. Biokemisk syrgasförbrukning mätt som BOD₇

Belastning från tätbebyggelse	Begränsningsvärde
≥ 2 000 pe vid utsläpp till sötvatten eller flodmynning	15 mg/l som årsmedelvärde
	29 mg/l per mätillfälle
eller	70 % reduktion per mätillfälle. Reduktion avser minskningen av mängd BOD ₇ mellan inkommande och utgående behandlat avloppsvatten.
≥ 10 000 pe vid utsläpp till kustvattenområde	

Tabell 2. Kemisk syrgasförbrukning mätt som COD

Belastning från tätbebyggelse	Begränsningsvärde
≥ 2 000 pe vid utsläpp till sötvatten eller flodmynning	70 mg/l som årsmedelvärde
	125 mg/l per mätillfälle
eller	75 % reduktion per mätillfälle. Reduktion avser minskningen av mängd COD mellan inkommande och utgående behandlat avloppsvatten.
≥ 10 000 pe vid utsläpp till kustvattenområde	

9 § Begränsningsvärden för avloppsvattenutsläpp anges för

1. totalkväve i tabell 3 a, och
2. totalfosfor i tabell 3 b.

För begränsningsvärdena gäller att kraven på högsta koncentration eller minsta procentuella reduktion ska följas.

Tabell 3 a. Totalkväve (N-tot)

Belastning från tätbebyggelse	Begränsningsvärde
≥10 000–100 000 pe	15 mg/l som årsmedelvärde
>100 000 pe	10 mg/l som årsmedelvärde
≥10 000 pe	70 % reduktion som årsmedelvärde. Reduktion avser minskningen av mängd totalkväve mellan inkommande och utgående behandlat avloppsvatten. I reduktionen får inräknas kväveretention innan utsläppet når kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun.

Tabell 3 b. Totalfosfor (P-tot)

Belastning från tätbebyggelse	Begränsningsvärde
≥10 000–100 000 pe	2 mg/l som årsmedelvärde
>100 000 pe	1 mg/l som årsmedelvärde
≥10 000 pe	80 % reduktion som årsmedelvärde. Reduktion avser minskningen av mängd totalfosfor mellan inkommande och utgående behandlat avloppsvatten.

11 § För utsläpp av behandlat utgående avloppsvatten från avloppsreningsanläggning med anslutning från 10 000 pe eller mer ska kontroll ske genom kontinuerlig mätning och registrering av flöde samt flödesproportionell provtagning. Motsvarande kontrollkrav gäller för bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen.

För utsläpp från avloppsreningsanläggning med anslutning från 2 000 pe och upp till 9 999 pe ska

- a) behandlat utgående avloppsvatten kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering av flöde samt flödesproportionell provtagning, och
- b) bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen kontrolleras avseende bräddningsfrekvens och bräddad volym per dygn genom kontinuerlig mätning och registrering, samt avseende tidsproportionell provtagning där ett delprov tas ut var tionde minut under tiden för bräddningen.

För utsläpp från avloppsreningsanläggning med anslutning från 500 pe och upp till 1 999 pe ska

- a) behandlat utgående avloppsvatten kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering av flöde samt flödesproportionell provtagning, och
- b) bräddat avloppsvatten i eller vid avloppsreningsanläggningen kontrolleras avseende bräddningsfrekvens och bräddad volym per dygn genom kontinuerlig mätning och registrering.

För utsläpp från avloppsreningsanläggning med anslutning större än 200 pe och upp till 499 pe ska behandlat utgående avloppsvatten kontrolleras genom tidsproportionell provtagning där ett delprov tas ut var tionde minut.

För utsläpp från ledningsnät som är allmänna enligt lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster hörande till avloppsreningsanläggning med anslutning från 2 000 pe eller mer ska bräddad avloppsvattenvolym bestämmas genom mätning eller beräkning.

Tidsproportionell provtagning i stycke 2 och 4 får ersättas med flödesproportionell provtagning.

12 § Vid en avloppsreningsanläggning med en anslutning från 2 000 pe eller mer ska prov tas på inkommande avloppsvatten i enlighet med tabell 4.

Vid en avloppsreningsanläggning med en anslutning större än 200 pe ska prov tas på utgående avloppsvatten i enlighet med tabell 5.

Vid provtagning under helger får dygnsprov bytas ut mot helgprov.

Vid provtagning av totalfosfor får dygnsprov ersättas av veckoprov. Antalet veckoprov ska då uppgå till minst det antal dygnsprov som anges i tabell 4 och 5.

Extrema värden för vattenkvalitet ska inte beaktas om värdena beror på särskilda förhållanden såsom kraftig nederbörd. Detta gäller inte vid tillämpning av årsmedelvärden för BOD₇ och COD enligt 8 § tabell 1 och 2.

Tabell 4. Inkommande avloppsvatten

Kontrollparameter	Provtyp och provtagningsfrekvens vid avloppsreningsanläggningar med olika anslutning (pe)	
	Ansl. $\geq 2\ 000 - 9\ 999$	Ansl. $\geq 10\ 000$
COD	1 dp/månad	2 dp/månad
BOD ₇	1 dp/månad	2 dp/månad
P-tot	1 dp/månad	2 dp/månad
N-tot	1 dp/månad	2 dp/månad

Tabell 5. Utgående behandlat avloppsvatten

Kontrollparameter	Provtyp och provtagningsfrekvens vid avloppsreningsanläggningar med olika anslutning (pe)		
	Ansl. $>200 - 1\ 999$	Ansl. $\geq 2\ 000 - 9\ 999$	Ansl. $\geq 10\ 000$
COD	4 dp/år	2 dp/månad	2 dp/månad
BOD ₇	8 dp/år	2 dp/månad	1 dp/vecka
P-tot	8 dp/år	2 dp/månad	1 dp/vecka
N-tot	8 dp/år	2 dp/månad	1 dp/vecka
NH ₄ -N	-	-	1 dp/vecka
Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr och Ni	-	-	1 vp/månad

12 a § Vid en avloppsreningsanläggning med en anslutning från 2 000 pe eller mer ska prov tas vid varje bräddningstillfälle och så länge som bräddningen varar. Prov ska tas för de kontrollparametrar som gäller för utsläppskontroll av utgående behandlat avloppsvatten utifrån avloppsreningsanläggningens storlek i 12 § tabell 5.

12 b § 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 och 3 b följs.

13 § Dygnsprov, helgprov och veckoprov i tabell 4 och 5 ska tas ut under alternerande dygn respektive veckor, enligt ett på förhand fastlagt provtagnings-schema. Provtagnings-schemat ska utformas på sådant sätt att kontrollen ger ett resultat som är representativt för utsläppet under året.

Krav på att ta ut prov under alternerande veckor gäller inte om ett veckoprov tas ut varje vecka.

15 § För att motverka att prover som ska tas enligt dessa föreskrifter förändras under tiden mellan insamling och analys ska vad som anges i punkt 1–4 iakttas.

1. Vattnet vid provtagningspunkten ska vara helt omblandat och utan skiktningar.

2. Provuppsamlingskärl för avloppsvatten ska under hela provtagningsperioden förvaras i kylskåp med en temperatur mellan 2–8 °C eller hållas nedkylda på annat lämpligt sätt.

3. Uttagna prover ska konserveras genom syratillsättning eller djupfrysning enligt de metoder som anges i 16 §.

4. Vid transport av vattenprover till laboratorium ska proverna hållas nedkylda med en temperatur mellan 2–8° C. Om proverna konserverats genom frysning ska de hållas frysta.

16 § Prover av avloppsvatten ska hanteras och analyseras enligt tillämpliga kriterier i de metoder som anges i andra stycket, eller enligt likvärdiga analysmetoder för aktuell typ av avloppsvatten.

Metoder för hantering och analys av avloppsvatten:

1. COD: ISO 15705:2002, utgåva 1.

2. BOD₇: SS-EN ISO 5815-1:2019, utgåva 1.

3. P-tot: SS EN ISO 6878:2005, utgåva 1.

4. N-tot: SS EN ISO 11905-1:1998, utgåva 1.

5. NH₄ -N: SIS 02 81 34:1976, utgåva 1.

6. För analys och hantering av prover avseende Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr och Ni samt suspenderade ämnen ska metoder tillämpas som ger tillfredsställande precision och riktighet. Där så är möjligt ska internationellt vedertagna metoder tillämpas.

7. För konservering får riktlinjer enligt SS-EN ISO 5667-3:2018, utgåva 4 tillämpas.

17 § Analys av COD och BOD₇ enligt 16 § ska utföras på homogeniserade, osedimenterade och ofiltrerade prov.

COD ska analyseras med användning av kaliumdikromat.

Analys av utsläpp från dammar avseende COD och BOD₇ ska utföras på filtrerade prov. Den totala koncentrationen suspenderade ämnen i det ofiltrerade vattenprovet får dock inte överstiga 150 mg/l.

18 § I tabell 6 anges förutsättningarna för att det renade avloppsvattnet ska anses uppfylla kraven 8 § i fråga om koncentration per mättillfälle eller procentuell reduktion per mättillfälle. Av tabellen framgår det största antal mättillfällen då begränsningsvärdena för koncentration får överstigas eller då begränsningsvärdena för procentuell reduktion får understigas.

För att följa begränsningsvärden enligt 8 § tabell 1 och 2 som anges i mg/l per mättillfälle, får prover som tagits under normala driftförhållanden inte avvika från värdena med mer än 100 procent.

Tabell 6. Största godtagbara antal underkända prov

Antal mättillfällen (dygns- eller helgprov) under ett år	Största godtagbara antal underkända prov
4–7	1
8–16	2
17–28	3
29–40	4
41–53	5
54–67	6
68–81	7
82–95	8
96–110	9
111–125	10
126–140	11
141–155	12
156–171	13
172–187	14
188–203	15
204–219	16
220–235	17
236–251	18
252–268	19
269–284	20
285–300	21
301–317	22
318–334	23
335–350	24
351–365	25

22 § Bestämmelser om rapportering av efterlevnaden av dessa föreskrifter finns i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport.

Övergångsbestämmelser

1. Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 januari 2023.
2. Fram till och med den 31 december 2023 får dygnsprov ersättas med veckoprov vid provtagning av COD enligt tabell 4 och 5.

Naturvårdsverket

BJÖRN RISINGER

Karin Dunér

(Avdelningen för planering, prövning och tillsyn)