



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

2023-01-11

Vägledning till beräkningsmall för uppföljning av utsläpps- och kontrollkrav enligt NFS 2016:6

Detta är en vägledning till ”Mall för att kontrollera utsläpps- och kontrollkrav NFS 2016_6” i SMP-hjälp. Den innehåller automatgenererade beräkningar som kan användas för att kontrollera efterlevnad av Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2016:6. Föreskrifterna genomför EU:s avloppsdirektiv, men reglerar även kontrollen för anläggningar som inte träffas av direktivet. Du behöver alltid rimlighetsbedöma utfallet av automatgranskningen.

Observera att beräkningsmallen inte tar hänsyn till vilka utsläppskrav som gäller för en enskild anläggning. Detta gäller främst för tätbebyggelser < 10 000 pe med utsläpp av BOD och COD till kusten, och för tätbebyggelser > 10 000 pe med utsläpp av kväve i avrinningsområden till kusten norr om Norrtälje. Du behöver därför hålla reda på vilka krav som gäller enligt föreskrifterna för att kunna tolka mallens indikativa resultat på rätt sätt. Observera att kontrollkraven enligt NFS 2016:6 är minimikrav som gäller även när det saknas föreskrifts-reglerade utsläppskrav.

När mallen används i samband med EU-rapporteringen gäller något andra utgångspunkter än vid direkt uppföljning av utsläpps- och kontrollkrav enligt NFS 2016:6. Dessa utgångspunkter redovisas i underlaget inför EU-rapporteringen.

1. Information om blad 1. Grunddata

Uppgifterna under orangea rubriker i detta blad relaterar till **tätbebyggelsen** som styr vilka utsläppskrav som gäller. Uppgifterna under grå rubriker kopplar till **avloppsreningsverket**. Uppgifterna i de gröna rutorna förs över automatiskt från bladet för grunddata till de övriga bladen i excelfilen. Dessa uppgifter används för att flödesvikta utsläpp och kontrollera utsläpps- och kontrollkrav och är således nödvändiga att fylla i för att mallen ska fungera.

I kolumn D, under rubrik ”Storleken på den samlade tätbebyggelsen, **uttryckt i max gvb** (pe)”, ska du ange storleken på tätbebyggelsen i sin helhet. I kolumn E ska du ange den del av den samlade tätbebyggelsens storlek som respektive reningsverk tar hand om, också uttryckt i max gvb (pe).

Observera att uppgifterna om tätbebyggelsens storlek i kolumn D och E normalt är samma värde. De skiljer sig endast åt när det finns fler än ett reningsverk för en och samma tätbebyggelse.

De hittills redovisade tätbebyggelserna som har fler än ett reningsverk är:

- JÖNKÖPING (Simsholmen, Huskvarna)
- MALMÖ (Sjölunda, Klagshamn)
- SKOGHALL (Hammarö, Sättersviken)
- STOCKHOLM (Himmerfjärdsverket, Henriksdal, Bromma, Käppala)
- SUNDSVALL (Tivoliverket, Fillanverket)
- ÖRNSKÖLDSVIK (Bodum, Knorthem, Prästbordet)

BräddAnl (bräddning anläggning) i kolumnerna I och K avser bräddning i/vid avloppsreningsverket.

2. Information om blad 2-5 för BOD, COD, N-tot och P-tot

I dessa blad ska du fylla i uppgifter under de gråmarkerade rubrikerna i kolumn A-E, samt uppgifter om bräddat avloppsvatten nedanför rad 20 i kolumn M-P. Uppgifterna avser datum för start och slut för provtagningen samt uppmätt halt/halter och volym under den provtagna perioden.

2.1. Fördjupad information om blad 2. BOD och blad 3. COD

Resultatet av beräkningarna för varje parameter sammanfattas i varje blad. Högst upp i kolumn Q under rubriken ”Sammanfattning...” redovisas utsläppshalter som flödesviktade årsmedelvärden, både inklusive och exklusive brädd. Om den beräknade halten blir rödmarkerad, indikerar det att detta sätt att uppfylla utsläppskravet inte är godkänt (det vill säga utsläppskravet formulerat som ett begränsningsvärde för tillåten högsta halt beräknat som årsmedelvärde). Då kvarstår att undersöka om kravet kan följas som högsta koncentration per mättillfälle eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle. Observera att det räcker att uppfylla utsläppskraven på ett sätt för att följa föreskrifterna.

I grön kolumn till höger om informationen om sammanfattning, skrivs det automatiskt ut om tillräckligt många prov har tagits. Antalet prov som krävs följer av kontrollkraven enligt NFS 2016:6, och grundas på tillståndsgiven anslutning för anläggningen.

2.1.1. Högsta koncentration eller minsta procentuella reduktion per mättillfälle

I kolumn D markeras enskilda prover som röda om de överskrider begränsningsvärdet som högsta koncentration per mättillfälle (30 mg/l för BOD₇ och 70 mg/l för COD). I kolumn I markeras enskilda prover som röda om de underskrider begränsningsvärdet som lägsta reduktion per mättillfälle (70 procent för BOD₇ och 75 procent för COD).

Utsläppskrav per mättillfälle får över- respektive underskridas ett visst antal enskilda prov per år. Antalet tillåtna underkända prover beror på antalet provtagningstillfällen. Detta kommer att framgå av beräkningsarket i kolumn Q (under ”Sammanfattning...”) och markeras med rött om för många prover är underkända. Om du tillämpar begränsningsvärdet för högsta koncentration per mättillfälle (30 mg/l för BOD₇ och 125 mg/l för COD) gäller dessutom att ett enskilt prov inte får överstiga 100 procent av detta värde, d.v.s. 60 respektive 250 mg/l). Om något av dessa värden överskrids skrivs en varning automatiskt ut med röd text under den sammanfattande rutan som påminner om att skriva en kommentar till värdet i kolumn K.

2.1.2. Undantaget för kallt klimat upphörde att gälla årsskiftet 2022/23

För BOD₇ finns det också en rad (under ”Sammanfattning...”) som avser det mindre stränga utsläppskrav som tidigare gällde ett fåtal anläggningar i kallt klimat. Detta undantag upphörde att gälla årsskiftet 2022/23 och kan endast tillämpas nationellt (inte för EU-rapporteringen) sista gången avseende år 2022. Motsvarande automatiska kontroll och markering med rött sker här om för många prover är underkända, det vill säga om reduktionen av BOD₇ underskrider 40 procent per mättillfälle.

2.2. Fördjupad information om blad 4. N-tot

Resultatet av beräkningarna sammanfattas i kolumn Q. Överst redovisas utgående halt beräknad som flödesviktat årsmedelvärde, både inklusive och exklusive bräddat avloppsvatten. Om de beräknade koncentrationerna markeras som röda uppfylls inte detta sätt att följa utsläppskravet. Då kvarstår att undersöka om utsläppskravet för kväve uppfylls genom procentuell reduktion över anläggningen beräknad som årsmedelvärde.

Om kravet uppfylls genom att nyttja naturlig kväveretention i recipienten, behöver du ha fyllt i värdet för retentionen i beräkningsarket i blad 1. Grunddata, kolumn L för att automatberäkningen ska fungera.

Precis som för BOD₇ och COD autoskapas information i kolumn U som avgör om tillräckligt många prover har tagits i förhållande till kontrollkraven i NFS 2016:6.

2.3. Fördjupad information om blad 5. P-tot

Innehållet i blad 5 om totalfosfor, skiljer sig från övriga blad eftersom NFS 2016:6 fram till sista december 2022 inte reglerar utsläppskrav för fosfor. Autogenereringen av resultat i förhållande till utsläppskrav baseras på avloppsdirektivets utsläppskrav. Det betyder att denna beräkning av efterlevnad av utsläppskrav för fosfor endast är av intresse i samband med EU-rapportering. Utfallet för efterlevnad av kontrollkraven baseras däremot på kontrollkraven för totalfosfor i NFS 2016:6.

Resultatet av beräkningarna sammanfattas i kolumn Q. Överst redovisas flödesviktad utgående halt som årsmedelvärde, både inklusive och exklusive brädd. Om den beräknade halten markeras som röd uppfylls inte detta sätt att följa utsläppskraven i avloppsdirektivet. Då kvarstår att undersöka om avloppsdirektivets utsläppskrav för fosfor uppfylls genom procentuell reduktion som årsmedelvärde.

3. Blad ”Sammanfattning”

Den sista bladen i mallen är en sammanfattning av resultaten. Den hämtar data från övriga blad och behöver därför inte fyllas i separat.