

Kommentarer til miljødata 2019

I dette notat kommenteres BIOFOS' miljødata for 2019, som kan ses i separat dokument. Nedenstående miljødata er udvalgt, bl.a. fordi de adskiller sig fra de sidste to år.

- Modtaget spildevand og organisk stof
- Bypass på renseanlæggene
- Energiregnskab
- Ressourceforbrug
- Tungmetalindhold i ind- og udgående spildevand, slam og aske

For tidligere års miljødata henvises til miljøberetninger, som kan findes på www.biofos.dk

Modtaget spildevand og organisk stof

2019 har været et vådt år med langt mere nedbør end normalt. Der kom ca. 745 mm i Københavnsområdet til sammenligning med et normalt år på 607 mm. Dette har haft indflydelse på mængden af modtaget spildevand, hvor der samlet er modtaget ca. 17 % mere vand i 2019 sammenlignet med 2018, der var ekstraordinært tørt, og knapt 5 % mindre vand end i 2017.

Den modtagne mængde organisk stof (COD) er ca. 7 % lavere i 2019 end i 2018, men ses der over en længere periode, fx de sidste 10 år, er mængden steget stødt. Organisk stof kommer primært med spildevandet fra borgere og erhverv, og er i mindre grad afhængig af nedbøren. At mængden af organisk stof er steget de sidste år kan hænge sammen med, at der er flyttet flere personer/erhverv til renseanlæggenes opland, og at der fx er sket en minimering af overløb i oplandet, tætning af kloakker og lignende, så der ledes mere ufortyndet spildevand til anlæggene. Derudover er der konstateret en stigning i belastningen fra regnvandsbetingede tilløb over de senere år på alle tre renseanlæg, som følge af at regnvandet er mere belastet (pga. mere trafik mv).

Den modtagne mængde af suspenderet stof (SS) er på niveau med tidligere år, mens mængden af fosfor og kvælstof til renseanlæggene er lidt lavere end tidligere år, hhv. 17 % og 7 % lavere end 2018.

De udledte mængder af organisk stof, fosfor, kvælstof og suspenderet stof (SS) er lidt højere i 2019 end i 2018 som følge af en højere bypass mængde fra to af BIOFOS' tre renseanlæg.

Bypass på renseanlæggene

Mængden af bypass på Renseanlæg Lynetten og Damhusåen er højere i 2019 end 2018. Det skyldes bl.a., at den store nedbørmængde i 2019 har medført, at tilløbsflowet i perioder har oversteget den biologiske kapacitet på renseanlæggene. Til sammenligning var omfanget af bypass dog minde end i 2017 pga. der er sket driftsmæssigt tiltag på renseanlæggene. Fokus har været på at holde slamkoncentrationerne lave, så kapaciteten kunne opretholdes bedst muligt. Dette har generelt reduceret omfanget af bypass på de to renseanlæg.

I 2019 var der ingen bypass på Renseanlæg Avedøre og kravet til bypass i udledningstilladelser er overholdt på alle tre renseanlæg.

Energiregnskab

På alle tre renseanlæg er biogasproduktionen steget betydeligt i forhold til niveauet i 2018. I 2019 er BIOFOS' samlede energibalance på 173 %, hvilket betyder, at der blev produceret næsten dobbelt så meget energi, som der blev brugt. Det er en stigning på 22 % i forhold til 2018.

I 2019 opnåede vi en bedre balance mellem køb og salg af fjernvarme. Det betød, at indkøbet faldt med 8 %, mens salget steg med 13 %. Det nye varmesystems formål er at udnytte forbrændingens egenproduktion af spildvarme, og dermed minimere indkøb af fjernvarme og på sigt overflødig indkøb af fjernvarme. Salg af biogas er en del af BIOFOS' strategi for 2020-2025 om at blive et klimapositivt renseanlæg, mens vi opretholder samme høje kvalitet i vandrensningen.

Ressourceforbrug

Ressourceforbruget på de tre renseanlæg ligger generelt på samme niveau som i 2018 og 2017, på nær forbruget af vand, som er faldet betydeligt.

Den primære årsag til et lavere vandforbrug i 2019 skyldes, at vandforbruget på Renseanlæg Lynetten var ekstraordinært højt i 2018 bl.a. pga. forbruget af vand til trykprøvning af nye rådnetanke ved idriftsættelse.

Ressourceforbruget på de tre renseanlæg ligger generelt på samme niveau som i 2018 og 2017, på nær forbruget af vand, som er faldet betydeligt.



Tungmetaller i ind- og udgående spildevand, slam og aske

Koncentrationerne af indkomne tungmetaller adskiller sig ikke særligt i 2019 sammenlignet med tidligere år. Der er dog nogle tendenser i 2019, hvor der er målt en noget højere koncentration af kobber i slammet og i det indkomne spildevand sammenlignet med tidligere år på Renseanlæg Lynetten og Damhusåen. Mængden af kobber i det udledte spildevand er på samme niveau som i 2017, men væsentlig højere end i 2018. Der er målt lavere koncentrationer af kobber i asken på Renseanlæg Lynetten og Avedøre i 2019 i forhold til 2018, men cirka samme niveau som i 2017.

For zink ses en højere mængde i slammet samt i den tilledte og udledte vandmængde i 2019 end i 2018 for Renseanlæg Lynetten og Damhusåen, mens mængden på Renseanlæg Avedøre er faldet de sidste år. Derimod er der målt en lavere koncentration af zink i asken fra slamforbrændingen på Renseanlæg Lynetten og Avedøre end i 2018.

Den målte højere koncentration af kobber og zink i asken på Lynetten i 2018, skyldes høje analyseværdier målt i en enkelt prøve i 2018, hvilket kan være en analysefejl.

For kviksølv ses en højere koncentration i den tilledte mængde på Renseanlæg Avedøre i 2019 i forhold til 2018, mens koncentrationer på Renseanlæg Lynetten og Damhusåen er lavere og på samme niveau som i 2017. Den udledte koncentration af kviksølv er tilsvarende højere for Renseanlæg Avedøre i 2019 end i 2018.

Mængden af kviksølv i slammet er på samme niveau som i 2018 og 2017 på Renseanlæg Lynetten og Damhusåen. Derimod er mængden af kviksølv i slammet halveret på Renseanlæg Avedøre. Koncentrationen af kviksølv i asken er betydelig lavere i 2019 end tidligere år. Den lave koncentration af kviksølv i asken skyldes, at kviksølv hovedsageligt fjernes med posefilterasken på slamforbrændingsanlæggene. Posefilterasken nyttiggøres/deponeres i Norge.

Det skal bemærkes, at de målte koncentrationer af kviksølv i de tilledte og udledte mængder, i slammet og asken er meget lave og tæt på detektionsgrænsen. Det betyder, at analyseresultater kan være behæftet med mindre usikkerheder. I 2019 har det ene analyseresultat ud af fire af den udledte koncentration været fejlbehæftet for Renseanlæg Lynetten, hvilket har været udslagsgivende for den samlede massebalance for kviksølv i 2019.