



SÅDAN HÅNDBTERER BIOFOS HOVEDSTADSOMRÅDETS SPILDEVAND

Store regnhændelser, der udfordrer afløbssystemet, er blevet hverdag i hovedstadsområdet, men hvad er op og ned i forhold til udledninger af spildevand fra renseanlæggene til havet?

3. juni 2020



Der har i de seneste uger været debat om udledning af spildevand til primært Øresund og knap så meget fokus på de krav og vilkår, der stilles til udledningerne, og som er omdrejningspunktet i vores arbejde. Derfor har vi i BIOFOS udarbejdet denne korte redegørelse om vores håndtering af spildevandet fra vores 15 ejerkommuner i hovedstadsområdet. I alt 1,2 mio. indbyggere.

HVILKE KOMMUNER UDLEDER SPILDEVAND TIL BIOFOS?



Lynetten modtager spildevand fra et opland, der dækker Frederiksberg, Gentofte, Gladsaxe, Københavns og Lyngby-Taarbæk kommuner. Det rensede spildevand udledes ca. 1,5 km ude i Øresund.



Avedøre modtager spildevand fra et opland, der dækker Albertslund, Ballerup, Brøndby, Glostrup, Herlev, Hvidovre, Høje Taastrup, Ishøj, Rødovre og Vallensbæk kommuner. Det rensede spildevand udledes ca. 1,1 km ude i Køge Bugt.



Damhusåen modtager spildevand fra et opland der dækker Frederiksberg, Gladsaxe, Herlev, Hvidovre, København og Rødovre kommuner. Det rensede spildevand udledes ca. 1,5 km ude i Øresund.



HVOR STORE MÆNGDER SPILDEVAND TALER VI OM?

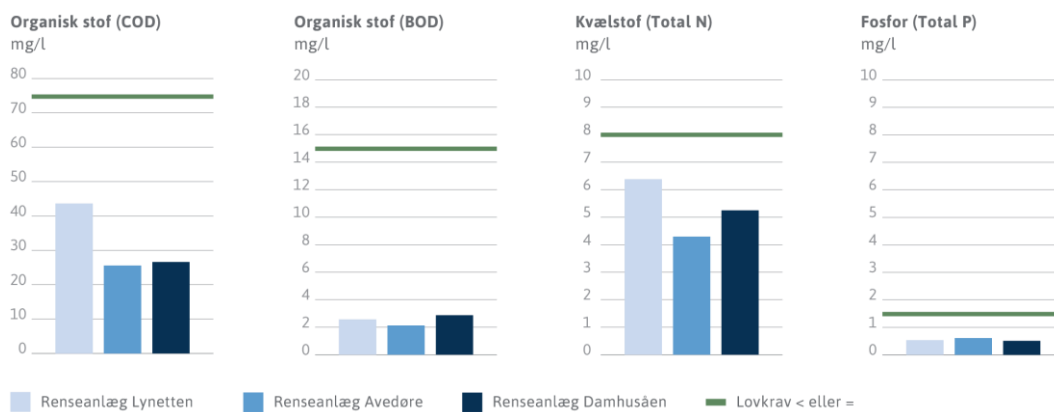
I 2019 udledte BIOFOS i alt 121,2 mio. kubikmeter rensed spildevand. Det fordeler sig således:

Renseanlæg Lynetten:	63,8 mio. kubikmeter
Renseanlæg Avedøre:	25,7 mio. kubikmeter
Renseanlæg Damhusåen:	31,7 mio. kubikmeter

I 2019 blev der bypasset i alt 4,0 mio. kubikmeter mekanisk rensed spildevand fra Renseanlæg Lynetten (1,36 mio.) og Damhusåen (2,64 mio.) til Øresund. Fra Renseanlæg Avedøre var der ingen bypass i 2019 til Køge Bugt. Renseanlæg Avedøre har meget sjældent bypass.

HVILKE KRAV STILLER MYNDIGHEDERNE?

Myndighederne stiller krav til kvaliteten af det udledte rensede spildevand. Alle vores tre anlæg måles individuelt for koncentrationerne i udledning af organisk stof, kvælstof og fosfor, og som det fremgår af grafen, renses spildevandet med meget god margin til de gældende krav.

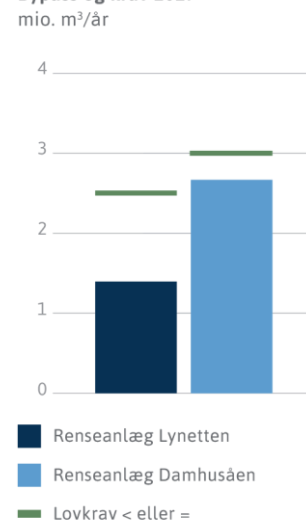


Myndighederne stiller desuden krav til det maksimale årlige bypass på hhv. 2,5 og 3,0 mio. kubikmeter på Renseanlæg Lynetten og Damhusåen, i alt 5,5 mio. kubikmeter ved normalt nedbør.

BIOFOS overholder alle gældende krav til maksimale bypass med endog god margin.

Vil du vide mere om vores miljøresultater over de seneste fem års udledninger fra vores anlæg, kan du finde alle data offentligt tilgængelige her: <https://biofos.dk/produktion/miljoe-og-klima/>

Bypass og krav 2019





HVAD ER BYPASS FRA ET RENSEANLÆG, OG HVORFOR OPSTÅR DE?

Bypass består af mekanisk rensede spildevand, som typisk indeholder 30-50% mindre organisk stof end det spildevand, der kommer til indløbet på rensesanlægget. Indholdet af kvælstof og fosfor i bypasset spildevand afhænger af fortyndingen med regnvand, som kan være op til ca. 5 gange.

Bypass sker, når den hydrauliske belastning af rensesanlægget overstiger den biologiske kapacitet.

Den mest oplagte årsag er, når der er **skybrud**, hvilket er situationer med meget regn i kort tid. Bypass kan også ske, når kapacitetsgrænsen overskrides ved **længerevarende regn** selv ved små mængder i en eller flere dage. I flere tilfælde opleves et skybrud i oplandet ikke så voldsomt på rensesanlæggene, som det måske gør lokalt. Derimod kan selv moderat heldagsregn give meget store mængder af spildevand til rensesanlæggene i lang tid. I 30-50% af perioderne med megen regn overstiger varigheden af hændelsen det, som rensesanlæggene er dimensioneret til. Allerede efter ca. 4 - 6 timer med maksimal belastning overskrides kapaciteten, med bypass til følge. Årsagen til dette er designet af anlæggene, som er helt tilbage fra 1980'erne og begyndelse af 1990'erne.

Bypass kan også ske også ved **planlagt vedligeholdelse** (typisk med dispensation fra myndighederne til ekstraordinær bypass) og **havarier**, som påvirker den hydrauliske kapacitet af vandbehandlingen og derved giver bypass.

Bypass kan også ske, hvis et anlæg har **biologiske udfordringer** med behandlingen af spildevandet, fx slammetts evne til at bundfælde sig og derved reduceret evne til at udtage og viderebehandle slammet, hvilket igen er med til at reducere kapaciteten under regnvejr.

Alle former for bypass indrapporteres til myndighederne. Imens der for Renseanlæg Lynetten og Damhusåen stilles krav til, hvor meget bypass der årligt må være til Øresund, stilles der ingen krav til Renseanlæg Avedøre. Der stilles ikke krav til stofmængder som eksempelvis organisk stof, fosfor og kvælstof i bypasset spildevand.

HVAD GØR BIOFOS FOR AT FORBEDRE MILJØET?

UDBYGNINGSPLAN REDUCERER UDLEDNINGER OG BYPASS

BIOFOS vedtog i 2017 en strategi, der angiver en retning for udbygning af alle tre rensesanlæg, så de modsvare følgende behov og krav:

- Behov for øget kapacitet som følge af befolkningstilvækst og erhvervsudvikling og deraf følgende øget belastning til anlæggene
- Konsekvenser for rensesanlæggenes kapacitet i forhold til klimaændringer og planlagte tiltag i afløbssystemet, eks. separering og etablering af bassiner
- Nye myndighedsplaner og -krav til udledninger og bypass



Udbygningsstrategien tager højde for de kendte udfordringer frem til 2045 og dækker udbygninger til udførelse i perioden 2018-2027 med enkelte elementer, der først udføres senere.

Udover at planen sikrer, at den øgede mængde spildevand som følge af befolkningsudviklingen kan behandles, har den også en betydelig miljømæssig effekt. Sammenholdt med den nuværende udledning til Øresund vil der fra omkring 2027 i forhold til i dag på årsbasis udledes 25% mindre kvælstof og 50% mindre fosfor til Øresund, ligesom mængden af spildevand, der kun renses mekanisk (bypass), reduceres med op til 80–90%. Dette skal ses i sammenhæng med, at belastningen af rensesanlæggene samtidig stiger med ca. 23%. Dette vil være et væsentligt bidrag til at realisere de nationale vandområdeplaner 2015 – 2021 og 2021 – 2017, der er en fortsættelse af Vandplanerne 2009-2015. I de næste vandområdeplaner 2021 – 2027 og de tilhørende bekendtgørelser fastlægges indsatser, der skal sikre god kvalitet i de respektive vandområder. Den gode kvalitet skal være opnået senest i 2027.

Der er ikke fra statslig side indsatser for vandområde Køge Bugt, idet målsætningerne for dette vandområde er opfyldt. Der forventes, som konsekvens af dette, derfor ikke fremtidige skærpede krav til Renseanlæg Avedøre, som udleder til dette vandområde.

KLOAKSYSTEMET SOM ET SAMMENHÆNGENDE SYSTEM

Sammen med de 8 forsyninger i alle 15 ejerkommuner arbejder vi med et digitalt projekt kaldet samstyring. Ved at dele hinandens data i afløbssystem og på rensesanlæg kan vi sammen træffe de rigtige beslutninger, når vandmængderne stiger og falder, og inden spildevandet når frem til rensesanlægget. Det vil medvirke til at reducere antallet af bypass.

SAMARBEJDE MED DMI

Vi har etableret et samarbejde med DMI, som gør det muligt med større nøjagtighed at forudsige mængden af vand, som løber til rensesanlæggene.

Om BIOFOS

BIOFOS ejes direkte eller indirekte af 15 kommuner i hovedstadsområdet. Vi renser spildevandet fra alle 15 ejerkommuner; Albertslund, Ballerup, Brøndby, Frederiksberg, Gentofte, Gladsaxe, Glostrup, Herlev, Hvidovre, Høje-Taastrup, Ishøj, København, Lyngby-Taarbæk, Rødovre og Vallensbæk. BIOFOS er Danmarks største spildevandsvirksomhed.

Vi renser vandet for 1,2 mio. indbyggere i hovedstadsområdet på vores tre rensesanlæg: Lynetten, Avedøre og Damhusåen. Ressourcerne i spildevandet udnytter vi til klimavenlig energi i form af el, biogas og fjernvarme til forsyningsnettet. BIOFOS har desuden en aktiv skoletjeneste, hvor 14.000 skoleelever hvert år modtager undervisning i spildevand, miljø og bæredygtig energi.