

Ny metode til rensning af overløbsvand

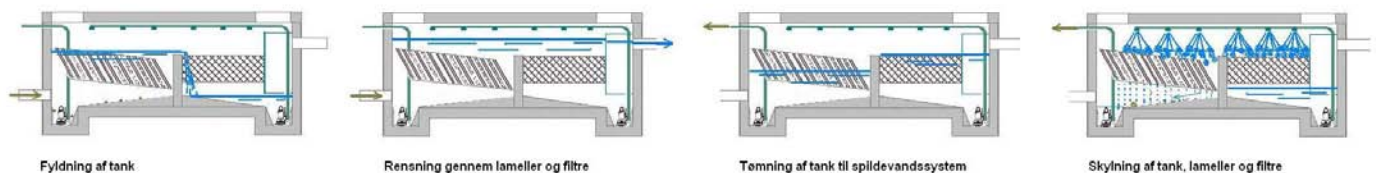
Abstract udarbejdet af Allan Bruus, Middelfart Spildevand og Arne Bonnerup, Bonnerup Consult ApS

I et samarbejdsprojekt mellem Middelfart Spildevand a/s og Bonnerup Consult ApS er der udviklet et anlæg til rensning af overløbsvand fra fællessystemer. Projektet er støttet af Miljøministeriet. Der er idriftsat et anlæg i Kærby i Middelfart Kommune. De foreløbige resultater viser relativt lave udløbskoncentrationer og gode driftsmæssige erfaringer. Der skal indhentes langtidserfaringer, men de foreløbige renseresultater tyder på at anlægget med fordel kan anvendes på en række overløbsbygværker, enten som selvstændig renseløsning eller i kombination med bassin eller supplerende rensetrin. Med en markant lavere anlægsomkostning.

Baggrund

Med baggrund i et af Bonnerup Consult udviklet anlæg til rensning af overfladevand, betegnet **HydroSeparator**, er der sammen med Middelfart Spildevand fokuseret på at udnytte HydroSeparator til rensning af overløbsvand fra et overløbsbygværk beliggende i Kærby.

Der er på anlægget i Kærby meget langvarige overløb, der giver mulighed for at teste anlægget under de meget varierende hydrauliske forhold.



Principskitse af HydroSeparator

HydroSeparator blev etableret august 2010. Der er gennem denne periode foretaget en række test og videreudvikling af konceptet.

Rensetrin

HydroSeparator er baseret på følgende væsentlige trin:

- Magasinering af den første del af regnskyllet.
- Rensning i lameller ved effektiv bundfældning
- Rensning i filtre ved adsorption på filteroverflade
- Tømning af separator efter hvert regnskyl
- Skylning af filtre og lameller efter hvert regnskyl.
- Bypass-mulighed ved større regnskyl



HydroSeparator, testanlæg i Kærby, 2010.

Gennem de første måneder har det pga. langvarige overløb ikke været muligt udnytte eksisterende bassin, idet bassinet har været permanent fyldt.

Der er inden HydroSeparator etableret finrist med risteafstand 4 mm for at undgå aflejringer af papir mv. i anlægget.

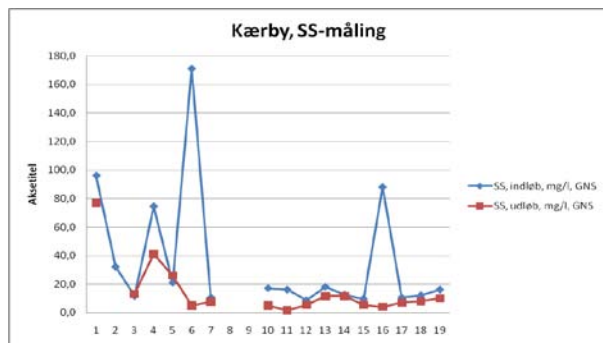
Det har gennem måleperioden været nødvendigt at foretage ændringer af driftscyklus, idet stofmængderne har været markant større end forventet pga. langvarige aflastninger. Og med hurtigere ophobning i specielt filterdelen.



Måleprogram

Måleprogrammet gennemføres med støtte fra bl.a. Miljøministeriet, og omfatter måling af flg. parametre:

Suspenderet stof	COD
Tot-P	Chlorid
Total-Bly	Total-Kobber
Total-Chrom	Total-Zink
Total-Nikkel	Total-Cadmium
PAH	



Udover ovennævnte omfattende måleprogram gennemføres lokale analyser af driftspersonalet ved Middelfart Spildevand.

Prøverne udtages som mængdeproportionale prøver i både indløb og udløb.

Dokumentation

Der vil i forbindelse med det støttede projekt blive udgivet særskilt rapport, hvor der udover dokumentation for renseseffekt også vil være fokus på langtidseffekten, energiforbrug, driftserfaringer, samt økonomi.

Indlægsholder:

Allan Bruus, Middelfart Spildevand A/S og Arne Bonnerup, Bonnerup Consult ApS,
Mail: ab@middelfartspildevand.dk arne@bonnerup.net