

En evighedsmaskine - næsten da

AquaGreen laver slam om til gødning, varmt vand og gas. Forskere på DTU har hjulpet med at gøre anlægget klar til markedet.

Det begyndte for godt fire år siden som tegninger på en serviet til et middagsselskab, hvor diskussionen gik på de problemer, fiskeopdrættere har med at slippe af med deres spildevandsslam. I 2017 blev første patenterede dampføringsanlæg solgt til et fiskeopdræt i Norge, og nu er AquaGreen i fuld gang med at tage næste skridt: Et anlæg, der ikke alene tørrer slammet, men bagefter laver det om til gødning, varmt vand og gas ved hjælp af pyrolyse.

Det varme vand kan bruges til opvarmning lokalt eller sælges som fjernvarme, og gassen opvarmer næste portion slam i evig cirkulation.

- Efter vi har tørret slammet, har vi stadig 90 procent af energien tilbage. Tabet skyldes blandt andet manglende isolering, så det er ikke en evighedsmaskine – endnu da, smiler Henning Schmidt-Petersen, som stiftede AquaGreen sammen med Claus Thulstrup i 2016.

I 2017 valgte de to at flytte virksomheden til lokaler på DTU Risø, og det var helt bevidst.

- Vi ved godt, at en stor del af de her forskere er klogere end os. Når vi er ude at fortælle om virksomheden, plejer vi at sige, at vi er otte medarbejdere, men har en researchenhed på 5.800, som er de ansatte på DTU, siger Henning Schmidt-Petersen.

I Norge har fiskeopdrætterne adgang til billig energi, så de er primært inte-

resserede i dampføreren. For de fleste andre kunder er den anden del af anlægget, pyrolysen, mindst lige så interessant. Og da den skulle udvikles, fik AquaGreen penge fra ViIRS-puljen til at købe forskertimer for at få konstrueret den helt rigtige brænder.

- Vi bruger pyrolysen til at lave en biochar, som er en gødning, der holder bedre på næringsstofferne end normalt og derfor reducerer udvaskningen betragteligt. Her er det meget vigtigt at kunne styre temperaturen. Den skal være så høj, at tungmetaller som kviksølv udskilles, men kommer den over 650 grader, vil fosforen i gødningen være mindre tilgængelig for planterne. Vi havde måske kunnet lave brænderen selv, men i hvert fald ikke lige så hurtigt, fortæller Henning Schmidt-Petersen.

Flere spildevandsvirksomheder har vist interesse i anlægget, som vil få tre en halv gange så stor kapacitet som de fire dampførere, der til dato er solgt til Norge. Det vil også kunne håndtere gylle, og lokale biogasanlæg kan blive fremtidige kunder.

- Når biogasanlæggene har kørt deres proces, står de stadig med store mængder slam. Og der er oftest rigeligt energi tilbage til, at det også vil kunne køre en tur i vores anlæg, siger Henning Schmidt-Petersen.



- Vi ved godt, at en stor del af de her forskere er klogere end os. Når vi er ude at fortælle om virksomheden, plejer vi at sige, at vi er otte medarbejdere, men har en researchenhed på 5.800, som er de ansatte på DTU.



PARTNERE:
AquaGreen og DTU

FORM:
Samarbejde med forskere

VÆRDI FOR VIRKSOMHEDERNE:
Virksomheden fik hjælp til at færdiggøre opfindelse, der kan revolutionere håndteringen af spildevandsslam

ViIRS

