

Minirensesanlæg med vind i sejlene

Spildevandsrensning i det åbne land er et fokusområde, og Fregatten Jylland var den spektakulære ramme om præsentationen af en spændende nyhed på området

Af Jesper Winther Andersen
Fregatten Jylland er verdens



Bestyrelsesformand i BioKube, Peter Taarnhøj: - Vi har stor succes i udlandet og mærker absolut nu, at der blæser milde vinde herhjemme

længste, nuværende træskib og er bygget på Orlogsværftet, hvor det løb af stabelen den 20. november 1860. Skibet foretog fem ture til Dansk Vestindien og deltog i søtræningen ved Helgoland den 9. maj 1864. I 1874 blev skibet indrettet til kongeskib for Christian IX og foretog som sådan et togt til Island i anledning af tusindeårsfesten og indførelsen af begrænset selv-

styre i den daværende danske koloni. I 1876 tog det danske og græske kongepar på en tur til Skt. Petersborg ombord på skibet. Siden fungerede Jylland som eksercerskib og karneseskib og udgik af flådens tal den i 1908.

I mange år herefter førte Fregatten Jylland en omtumlet og ofte kummerlig tilværelse, men kom i 1960 til Ebeltoft, hvor det nu ligger som museumsskib og fungerer som et symbol på de prægtige tider, hvor man i Danmark kunne bygge verdens længste træskib, og hvor den danske flåde kunne sætte sig i respekt.

Den første dag i september havde BioKube A/S, som udvikler og producerer biologiske minirensesanlæg, valgt Fregatten Jylland som ramme for præsentationen af deres nye mini-rensesanlæg til de enkelte husstande. Over 200 kloakmestre fra hele landet mødte op for at se BioKubes nyhed, for at deltage i en god frokost på fregatten og for at være med på de spændende rundvisninger på det prægtige skib. MILJØ MAGASINET deltog som gæst, og vi fik i høj grad opfattelsen af, at de mange kloakmestre og deres ledsagere fik en god oplevelse



Dygtige folk har vist, hvor flot Fregatten Jylland kunne sættes i stand. Spildevandsrensning i det åbne land kan give sit bidrag til at restaurere miljøet

ud af det. Oplevelsen ved at se verdens længste nuværende træskib blev for MILJØ MAGASINET'S udsendte ikke mindre af, at vi på hjemturen fra Ebeltoft til Sjællands Odde passerede Elly Mærsk, der er 6. og seneste nybygning i serien af verdens største containerskibe, og som var på prøve-sejlad i farvandet. Foruden at kunne glæde sig over Danmarks kompetencer, når det gælder avanceret skibsbyggeri, så var det også en aktuel opmuntring, at skibe i denne Mærsk-serie sætter nye standarder inden for miljø og sik-

kerhed. Miljøvenlig silikone-maling dækker for eksempel skibets skrog under vandlinjen og reducerer vandmodstanden og mindsker skibets brændstofforbrug med 1.200 ton om året.

Fregatten Jylland havde en 2-cylindret dampmaskine på 400 HK. Elly Mærsk er bestykket med en 14-cylindret Wärtsilä RT-flex hovedmotor, der yder 110.000 HK.

- Hos BioKube er vi gået den modsatte vej. Vores nyhed er i virkeligheden lille, idet vi har udviklet et mini 5PE-anlæg, som passer til en enkelt hus-

stand, forklarer administrerende direktør Henrik Hedegaard, BioKube A/S, til MILJØ MAGASINET. Set gennem miljøbriller er nyheden stor nok. Spildevandsrensning i det åbne land er et helt aktuelt fokusområde.

Småt men godt

Et gennemgående spørgsmål fra de mange kloakmestre ved præsentationen af de nye BioKube-produkter var, hvordan den nye Biokube kan rense lige så godt som den gamle, og hvordan det er lykkedes at gøre den så meget mindre:

- Den indbyggede pumpebrønd er flyttet ned i anlæggets bund. På den traditionelle BioKube er første kammer af de fire "kvarte oste" den indbyggede pumpebrønd. Denne pumpebrønd er i det nye rensesanlæg flyttet ned i bunden af anlægget. Den nye BioKube står således på den indbyggede pumpebrønd. Dette medfører dels, at anlægget bliver mindre. For kloakmesteren har det yderligere den store fordel, at det bliver lettere at gravitere spildevandet ind i den indbyggede pumpebrønd. Indløbsdybden øges fra 90 cm. til 130 cm, forklarer Henrik Hedegaard og fortsætter:

- 2. og 3. kammer samles til et

og anlægget er gjort dybere. De to bioblokke i det nye første kammer er stablet oven på hinanden. Den samlede vandmængde er pga. den større højde den samme som i de gamle første og andet renseskammer. Første renseskammer i den nye BioKube mini udgør ca. 2/3 af volumen af renseskammerne. 2. renseskammer indeholder som i det gamle tredje renseskammer én Bio-Blok, men den er nu arrangeret som to halve BioBlokke stablet oven på hinanden. Total set er der således samme vandmængde til rådighed - blot nu arrangeret i et lidt højere rensesanlæg.

Ydermere udmærker det nye



BioKubes bilflåde foran Flådens tidligere stolthed. På blot en halv snes år BioKube vokset fra et lille firma med en god idé og en enkelt bil til et stort firma med mange ansatte, mange biler, mange gode idéer og - frem for alt - mange kunder

anlæg sig ved at have et mindre energiforbrug:

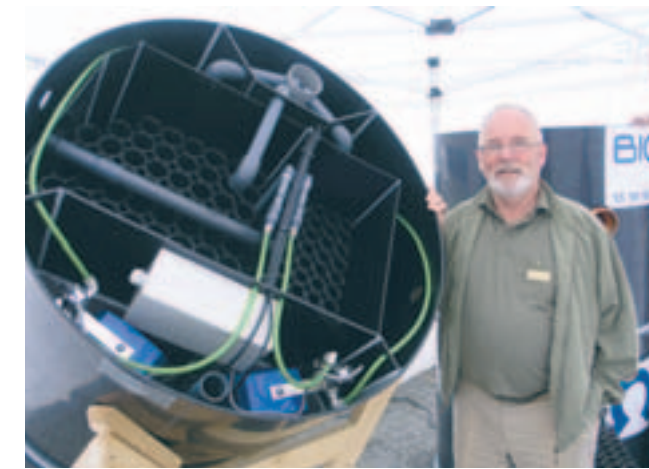
- Den større vanddybde og det forhold, at der kun er to renseskammer og dermed kun to blæsere i den nye mini BioKube betyder samtidig, at der bruges mindre strøm. Strømforsbruget reduceres fra ca. 70 watt til 45 watt. Det betyder lavere driftsudgifter for husejeren, pointerer Henrik Hedegaard.

God vind

- Vi er glade for at kunne præsentere nyheden, som vi mener rammer lige ind, hvor der er et udtalt behov. Der er stigende fokus på rensning af spildevand i det åbne land, forklarer arbejdende bestyrelsesformand Peter Taarnhøj, BioKube A/S og tilføjer:

- Det danske marked har været præget af en vis form for konservatisme. Men de nye, store kommuner er nu i en fase, hvor de skal beslutte, hvad der kan stå, og hvad der skal falde, når de skal se på deres spildevandsstruktur. Vi oplever blandt andet, at mange kommuner er åbne for rådgivning og vejledning nu, hvor der er sat en nedtælling i gang til, at de skal leve op til kravene om spildevandsrensning i det åbne land.

Sideløbende med, at BioKube nu gør et målrettet fremstød på hjemmemarkedet, har virksomheden alt nok at gøre på eksportmarkederne.



Direktør og teknisk idemand i BioKube, Henrik Hedegaard: - BioKube-metoden har skabt en effektiv efterligning af naturens egne renseløsninger. Nu lancerer vi en "mini-løsning" til 1 husstand i henholdsvis O, OP, SO og SOP udgaver

- Behovet for rensning af spildevand er nærmest eksplosivt. Vand er en knap ressource, og det er der flere og flere, som gør sig klart. Men samtidig ser vi, at der åbnes nye markeder for alternativ anvendelse af vores produkter. For eksempel kan jeg nævne, at i takt med, der bliver knaphed på spise-fisk fra havene, ser vi etableringen af flere og flere dambrug. Vandet i disse dambrug skal renses, og meget bekvemt har vi altså løsningen, pointerer Peter Taarnhøj. BioKube har således rigelig vind i sejlene, og ligesom Fregatten Jylland har virksomheden flere muligheder for fremdrift.

Fregatten Jylland var den sidste af tre succesfulde skruefregatter af Niels Juel-klassen. Kølen blev lagt d. 11. juni 1857 på bedding nr. 2 på Nyholm, og da den blev søsat 20. november 1860 var der forbrugt 35.000 kubikfod egetræ svarende til 40 tdr. land egeskov. Søsejningen satte punktum for de egebyggede større orlogsskibe til den danske flåde. Så at sige, mens Jylland blev bygget, foregik en heftig kamp mellem træskibet, der tilhørte en epoke, som var ved at slutte, og jernskibet, der varslede nye tider. Træskibet var et resultat af en langvarig, og behersket udvikling, det havde ikke undergået væsentlige forandringer de sidste ca. 150 år og det lod sig ikke udvikle mere, blandt andet fordi der er en øvre grænse for dets længde. Jernskibet havde derimod så godt som ubegrænsede udviklingsmuligheder og den store tilgang af jernskibe kommer pludselig og næsten eksplosionsagtigt i 1850'erne.

Som et dansk produkt er BioKube's rensesanlæg underlagt de strengeste regulativer på miljøområdet. Den danske miljølovgivning betragtes som visionær mht. beskyttelsen af grundvandsressourcerne, og Danmark er ét af de lande med den strengeste miljølovgivning.

Hvis man skal opretholde eller forbedre miljøet i vore vandløb, er det nødvendigt at nedbryde mængden af næringsstoffer, kemikalier og suspenderet stof, som udledes gennem husholdnings-spildevand. Det er tydeligt, at sammensætningen af spildevand fra husholdninger er langt mere kompleks end for ti år siden, bl.a. er forbruget af kemikalier mangedoblet. Det har også vist sig, at vandforbruget pr. person er faldet markant igennem det sidste årti, hvilket har bevirket, at koncentrationen af husholdningskemikalier er væsentlig forøget i den reducerede spildevandsmængde. BioKube-systemet er baseret på den nyeste teknologi og viden på spildevandsområdet og kan uden problemer klare de øgede krav.

RGS90

SÅ ER JORDEN OGSÅ GRØN I MORGEN

- Rensning af forurenede jord
- Kartering og behandling af jord
- Håndtering af overskudsjord
- Slut- / videredisponering af jord
- Genanvendelse af jord
- Genanvendelse af bygge- og anlægsaffald
- Maskinel sortering af affald
- Håndsortering af affald
- Sortering af slagger
- Oparbejdning af slagger
- Genanvendelse af slagger

en del af Miljø koncernen



Sikker, komfortabel og miljøvenlig varme
CTR – Centralkommunenes Transmissionselskab I/S



CTR

Stæhr Johansens Vej 38
DK 2000 Frederiksberg
Tlf. 3818 5777
Fax 3818 5799
ctr@ctr.dk
www.ctr.dk