

Spildevand:

# Det åbne lands mediator



**Rådgivende ingeniørfirma med speciale i afløbsløsninger og blandt andet stor erfaring med kloakering i det åbne land mener, at der i endnu større grad skal fokuseres på en udnyttelse af eksisterende afløbssystemer. At der med andre ord er lavthængende frugter, som ikke plukkes. Virksomheden påtager sig gerne opgaven som mediator, for kloakering er også kommunikation, især i det åbne land**

Af Jesper Winther Andersen

"Vil du være med til at sætte nye standarder inden for løsninger til afløbssystemet og har lyst til at være en del af denne udvikling, er du altid velkommen til at sende en uopfordret ansøgning til os. Vi er beliggende i rolige og naturskønne omgivelser i byen Strib ved Middelfart - kun 100 m til Lillebælt. I et godt og uformelt arbejdsklima tilbyder vi de bedste rammer for, at du kan yde det optimale og udvikle dig sammen med os. Der vil også være mulighed for på sigt at få del i ejerskabet gennem medarbejderaktier og hermed være med til at bestemme firmaets udvikling. Vi har i øjeblikket stor tilgang af nye opgaver, som kræver flere hænder og nye kompetencer, og søger netop nu nye medarbejdere - en hydrauliker/modelberegner med erfaring i beregning af afløbssystemer med Mike Urban, herunder kalibrering, en afløbsingeniør med erfaring inden for kloaksanering, projektering af

afløbssystemer og spildevand på landet og en GIS-medarbejder, helst med erfaring inden for afløbssystemer, med GIS som platform".

Sådan står der på [www.bonnerup.net](http://www.bonnerup.net), og det er Bonnerup Consult ApS, der går mod strømmen og udvider i et marked, hvor der nok er optimisme, men hvor mange aktører venter og ser tiden lidt an. Bonnerup Consult har haft travlt, siden Arne Bonnerup i 2002 besluttede at etablere virksomheden, og mange af de opgaver, der kommer ind, er spændende og kræver utraditionel tilgang.

-Vi er et rådgivende ingeniørfirma, der har valgt at specialisere os inden for afløbssystemer og spildevandsområdet. Vi har gennem mange år opbygget stor kompetence til håndtering og rensning af store regnvandsmængder og optimering af afløbssystemer, og vi kan tilbyde planlægningsopgaver (kloaksaneringsplan, regnvandsstrategiplan, måleprogram, kalibrering, hydrauliske beregninger, CO<sub>2</sub>-beregninger, energioptimering), kloaksaneringsprojekter, udbud af rammeaftaler, ledningsregistreringsopgaver, opmåling af bygværker, tilsyn mv., forklarer Arne Bonnerup og tilføjer:

- Vi har også erfaring med de mere udfordrende anlægsarbejder i forbindelse med kloakanlæg. Med andre ord er vi godt rustet til at tage imod klimaudfordringerne, og vi giver gerne et bud på, hvordan afløbssystemerne kan klimatiseres bedst muligt.

90 procent af kunderne hos Bonnerup Consult er kloakforsyninger. De resterende ti procent er mellemlid - for eksempel entreprenørvirksomheder.

## Klimaforberejede

Klimasikring af afløbssystemer kan betyde en omfattende udbygning af afløbssystemet,

*Aflejringer i afløbssystemer som følge af manglende selvrensning eller manglende renholdelse giver både meromkostninger og forringer funktionen af afløbssystemet. Automatisk renholdelse af bassiner i afløbssystemer med skyllesystemer forbedrer arbejdsmiljøet, reducerer omkostninger til manuel rengøring, giver betydelig bedre stoffjernelse og forøger levetid af bassiner når svovlbrinte ikke længere nedbryder betonen. Billedet viser en af de mange løsninger, som udvikles af HydroSystems*



*-Når afløbsledninger renholdes automatisk, vil den hydrauliske kapacitet forøges markant - og samtidig reduceres spidsbelastningen til renseanlæg og til recipienter, idet spildevandets koncentration vil blive reduceret under regnsky, forklarer Arne Bonnerup, der her ses ved en forsøgsopstilling.*

idet både større nedbørsmængder, ny dimensioneringspraksis og større sikkerhedsfaktorer vil medføre, at store dele af afløbssystemet skal udvides og forbedres.

-Med begrænsede ressourcer vil det være nødvendigt at foretage en prioritering af udbygningen - og i endnu større grad fokusere på en udnyttelse af eksisterende afløbssystemer, siger Arne Bonnerup. Bonnerup Consult har stor erfaring med optimering af afløbssystemer gennem forbedret strømningsfordeling, bedre bundfældningsfunktion og indbygning af automatisk renholdelse i eksisterende bassin-

anlæg, forbedring af overløbsbygværkers rensfunktion, driftsoptimering af pumpestationer, forbedring af afløbsledningers kapacitet, højvandsikring under stigende vandstand i havet samt større udnyttelse af volumen i afløbssystemer.

-En række steder kan det være tilstrækkeligt til at klimatisere afløbssystemet inden for de eksisterende fysiske rammer. Men andre steder vil restlevetiden af eksisterende afløbssystem være så begrænset, at en udskiftning og udbygning vil være påkrævet, understreger Arne Bonnerup. Klimaforandringerne med

endnu større nedbørsmængder vil give en række nye udfordringer for kloakforsyningerne, og sætte dårligt fungerende afløbssystemer under endnu større pres.

-For os er det en udfordring af få udnyttet ressourcerne i alle hjørner af afløbssystemerne. Vi er klimaforberejede - og vi vil gerne være den foretrukne klimapartner til klimasikring af afløbssystemerne, tilføjer Arne Bonnerup.

Afløbssystemet skal også kunne sikre afledning under "monsterregn", så oversvømmelser ikke rammer lavtliggende byområder. Det stiller store krav til byplanlægningen, og ikke mindst samarbejdet mellem byplanlæggeren og kloakforsyningen, så der sikres god overensstemmelse mellem dimensioneringen, de kloaktekniske anlæg, reguleringsenheder og den ønskede integrering i bymiljøet.

-Vi har gennem mange år arbejdet med integrering af regnvandsbassiner lokalt i byområder, herunder også lokal nedsivning af regnvand. Vi har stor kompetence på reguleringsenheder til kloakanlæg, og vi har udviklet nye renseteknologier til håndtering af regnvand og overløbsvand, der muliggør en effektiv rensning selv i områder med begrænset plads, understreger Arne Bonnerup.

## Ekspert i det åbne land

Rensning af spildevand på landet er for mange kommuner en betragtelig økonomisk og administrativ omkostning når det drejer sig om mange ejendomme. Det er derfor vigtigt at vælge de rigtige løsninger.

-Tryksatte systemer er ofte en relativ dyr løsning, men fokuseres der på driftssikre løsninger, og hvis projektet samtidig kan gennemføres rationelt, vil det over en årrække være en økonomisk fordelagtig løsning, forklarer Arne Bonnerup og fortsætter:

-Vi har indgået flere rammeaftaler om planlægning og projektering af tryksatte systemer, udbud af minirensanlæg, nedsivningsløsninger og tømningsskemaer, hvor der løbende foretages optimering af alle delprocesser for herved at minimere ressourcerne og forbedre økonomien.

Vi er nok den rådgiver, der har projekteret flest pumpeløsninger i forhold til vores størrelse. Det er blevet til ca. 150 pr. år gennem de seneste år. Med erfaring fra udvikling af biologiske minirensanlæg og deltagelse i lovgivningsarbejdet bag typegodkendelsesordning for 12 år siden er vi også godt rustet til at vurdere og anvende minirensanlæg. Når vi anbefaler en løsning, ser vi ikke kun på pris, men tager flere parametre med. Desuden optræder vi ofte som kommunens forlængede arm og optræder som mediator, der sørger for kommunikationen mellem kommune og borger.

## Teknisk effektivisering

Under Bonnerup-paraplyen finder man også HydroSystems ApS, der siden 2004 har leveret produkter til effektivisering af afløbssystemer og tilbyder en række produkter, der kan forbedre effektiviteten og forøge kapaciteten med 20-50 %. HydroSystems kan i dag tilbyde en række forskellige mekaniske, elektriske og hydrauliske reguleringsenheder, der giver forskellige muligheder for optimering af afløbssystemer.

-HydroSystems leverer kvalitetsprodukter til afløbssystemer. Vi følger vore produkter til dørs, udfører funktionstest og overdrager til driftspersonalet sammen med driftsinstruktion og manualer til service af produkterne. Vi gennemfører også CE-mærkning og varetager risikovurdering for vore produkter. Vi giver produktgaranti på alle vore produkter, og på en række af vore produkter kan vi også tilbyde en funktionsgaranti, så slutproduktet bliver i overensstemmelse med vore kunders krav, oplyser Arne Bonnerup. HydroSystems samarbejder med Steinhardt Wassertechnik, der er en af Tysklands førende producenter af udstyr inden for afløbssystemer. Endvidere er der i sagens natur et tæt samarbejde med søsterfirmaet Bonnerup Consult.

-Vi skal optimere, det vi har. Vi skal anlægge en helhedsbetragtning, når vi projekterer og etablerer afløbsløsninger. Det er lidt af en mærkesag for mig, at bestående afløbsløsninger meget ofte kan optimeres til at yde væsentligt mere, pointerer Arne Bonnerup. At han har fat i noget af det rigtige, kan illustreres af, at hans virksomhed sidste år blev kåret til Gazelle-virksomhed.



*-Vores kernekompetence er naturligt inden for kloakforsynings arbejdsområder. Vi er ikke bange for nye udfordringer, hvor vi har den nødvendige kompetence og er konkurrencedygtige. Vi indgår helst i et tæt samarbejde med vore kunder - specielt ved opstart af nye opgaver. Men er opgaven først veldefineret, håndteres alle typer af opgaver selvstændigt - de teknisk komplicerede, de kedelige, de sure eller de ressourcekrævende. Kort sagt - vi assisterer hvor kundens egne ressourcer ikke slår til, og vi vil forfølge vores værdier i enhver rådgivningsydelse, siger Arne Bonnerup*