

Det åbne land:

# Bunden er nået

**Den er gal med mange af de bundfældningstanke, der er så vigtig en del af de forbedrede renseløsninger, som skal være udført i det åbne land inden udgangen af 2012**

Af Jesper Winther Andersen

Projektleder Knud Erik Nielsen er en mindre, men vigtig brik i det store puslespil, der skal lægges i forbindelse med etablering af forbedrede renseløsninger i det åbne land, som skal være tilendebragt senest i 2012. De ejendomme, der er omfattet af forbedringerne, er de ejendomme, som leder til vandløb og søer, hvis målsætning ikke er opfyldt. Århus Kommune har været tidligt ude for at opfylde deres del af forpligtelsen, og derfor er man nu i stand til at drage en række konklusioner, hvor en del anlæg har været i brug i nogle år. Dels har Knud Erik Nielsen som projektleder i VAM entreprenørfirma været med til at implementere flere af løsningerne hele vejen rundt om Århus, dels har han efterfølgende og i samarbejde med Orbicon og kommunen opsamlet erfaringer:

-Jeg blev jo udstyret med en alarmtelefon som en del af vores entrepris med Århus Kommune, og da den begyndte at ringe i tide og utide med fejlmeldinger, blev jeg klar over, at noget var galt. Samtlige anlæg - både dem, der er etableret i kommunalt regi og dem, som private har købt - lever op til retningslinjerne, nemlig at der skal være en bundfældningstank på minimum 2m<sup>3</sup> inden tilførsel til selve rensningsenheden, der for eksempel kan være et minirenselanlæg, forklarer Knud Erik Nielsen til MILJØMAGASINET.

Alligevel er der problemer, og årsagen til dem har Knud Erik Nielsen et kontant bud på:

- Som udgangspunkt vil jeg sige, at bundfældningstankene ganske enkelt er for små. Så enkelt er det dog ikke, kvaliteten på det enkelte fabrikat spiller også i høj grad ind, ligesom det generelt er sådan, at mange af tankene ikke er tømningsvenlige og ikke tilbageholder det, de skal p.g.a. dårlig udformning. Det er ligeledes vigtigt, at opføringsrøret er 60 cm i diameter, så der er god plads for slamsugeren til at tømme bundfældningstanken. Men lige meget hvad, så er resultatet, at især i de anlæg, hvor der bruges kemikalier for at forhindre fosforudledning til søer og vandløb, ser vi, at

anlæggene stopper med at fungere efter hensigten. Dette skyldes i mange tilfælde, at bundfældningstankene ikke tilbageholder tilstrækkelige mængder slam, som dermed ledes videre til f.eks. minirenselanlægget, som så slammer til. Resultatet er, at bundfældningstankene skal tømmes oftere end den ene gang om året, der er foreskrevet, pointerer Knud Erik Nielsen, der til dato har undersøgt over 200 anlæg.

## Meget skrammel

Når bundfældningstankene skal tømmes oftere, skal aftalerne med de firmaer, der foretager tømningsen, laves om, og det bliver i sagens natur dyre, når der skal foretages to årlige tømnings. I de tilfælde, hvor det er kommunen, som tilbyder en tømningsordning, er det i første omgang kommunen, der har problemet. Og hvor det er private, der selv har fået etableret løsninger, må der trækkes på husholdningspengene til de ekstra tømnings.

-Der er ingen egentlige skurke i det her. Man har implementeret nogle løsninger, som på papiret så ud til at virke tilfredsstillende og lever op til forskrifterne, men som i praksis viser sig ikke at fungere godt nok, siger Knud Erik Nielsen, der om problemet forklarer:

-Når man kommer kemikalier i spildevandet for at binde fosforen i slammet, sker der det, at materialet skifter karakter. Det fylder mere, det bliver mere vandholdigt, og det lægger sig på bunden.

Det er ikke kun i de anlæg, hvor der tilsættes kemikalier, at der opstår volumenproblemer, men det er i disse anlæg, der registreres flest problemer.

Knud Erik Nielsen oplever i øvrigt, at når han giver tilbud på for eksempel ti renseløsninger, så får han måske kun en enkelt opgave.

-Vi har valgt kun at tilbyde løsninger, som vi ved fungerer. De er lidt dyrere, og der er desværre en udbredt tendens til, at mange vælger efter pris, ikke efter om det dur. Men der er ikke noget at sige til, at entreprenører vælger de billigste løsninger, når de giver tilbud. Her er øvelsen jo ikke at agere løftet pegefing, men at få opgaven. Og når der ikke er lovkrav, som foreskriver etablering af større tanke, så er der jo ikke noget at komme efter. Århus Kommune har dog valgt at sætte 4 m<sup>2</sup> bundfældningstanke i stedet for 2 m<sup>2</sup> tanke foran minirenselanlæg, fordi man har erfaret og efterfølgende konkluderet, at de små tanke ikke lever op til for-

målet.

-Jeg vil godt skærpe min udmelding: For nu at bruge et stuerent ord, så findes der meget skrammel på markedet, pointerer Knud Erik Nielsen og tilføjer:

- Jeg er glad for at BioKube endelig anbefaler, at det er en fordel at bruge større og bedre bundfældningstanke, selvom det ikke er et lovkrav. Da problemet er generelt, vil det være et fremskridt, hvis mine øvrige leverandører på markedet også tager stilling til dimensionering og udformning af bundfældningstanke. Her kan det anbefales, at man ser Rørcenter-anvisning 013 fra Teknologisk Institut, hvor det beskrives, hvilke forhold man bør tage hensyn til i udform-



*-Man kan måske godt forudsætte, at de fleste kommuner har styr på, om bundfældningstankene er store nok til at klare opgaven. Århus Kommune er i hvert fald helt skarpe der. Men man kan ikke forlange, at private husejere skal kunne gennemskue, om den løsning, de tilbyder, nu også vil fungere, siger Knud Erik Nielsen, der er projektleder hos VAM entreprenørfirma og som sådan har checket 200 nyere anlæg med bundfældningstanke i Århus Kommune. Resultatet er nedslående*

ningen af en bundfældningstank. Beskrivelsen i anvisningen vil også kunne hjælpe kommunerne med at vælge de bedst virkende bundfældningstanke på markedet.

## Den eneste farbare vej

BioKube, der er blandt de store leverandører af minirenselanlæg, er helt på linje med Knud Erik Nielsen og har udsendt en anbefaling til blandt andre kloakmestre. Af den fremgår det, at hovedkravet bør være, at bundfældningstanken skal være på mindst 2,3 m<sup>3</sup> for en 5 PE BioKube, men slår fast, at en 3 m<sup>3</sup> bundfældningstank altid vil være bedre, og at bundfældningstanken skal være CE mærket. CE-mærket er en international standard, og der er ikke krav om, at bundfældningstanken skal være dansk, eller at den skal have en bestemt konstruktion som f.eks. opdelt i et vist antal kamre. Videre i anbefalingen hedder det, at for BioKube over 5 PE er mindstestørrelsen på bundfældningstanken ved en årlig tømnings ved 10 PE 4 m<sup>3</sup>, ved



*Bundfældningstanke spiller en stor rolle i forbindelse med etablering af forbedrede renseløsninger i det åbne land. Nu viser det sig, at mange bundfældningstanke er for små og forkert udformet.*

efterlader slam i bundfældningstanken, vil ofte medføre, at bundfældningstanken bliver overfyldt inden næste tømnings og derfor skal tømmes ekstraordinært.

- Hvis der benyttes rejektvand ved tømningsen, skal det sikres, at der ikke tilledes suspenderede stoffer eller COD over de fastsatte grænseværdier for indkommende hus-spildevand i bekendtgørelsen for typegodkendelse af minirenselanlæg. Det er vigtigt, at slamsugeren fungerer forskriftsmæssigt, hvis der benyttes rejektvand.

- Der bør føres kontrol med, at bundfældningstanken tømmes korrekt - typisk som en del af kommunens kvalitetssikring.

- Stoffer, der er hæmmende for

biologien, må ikke tilledes bundfældningstanken i så store mængder, at biologien væsentligt beskadiges.

BioKube gør samtidig opmærksom på, at en større bundfældningstank altid har bedre rensesevne og er mindre belastet af mangelfuld tømnings. BioKube anbefaler derfor at benytte 3 m<sup>3</sup> bundfældningstanke for et 5 PE renselanlæg. Det er ikke et krav; men det indebærer en bedre drift og færre problemer i dagligdagen. Og det uanset om der er tale om et minirenselanlæg eller et nedsvivningsanlæg. Det er lidt dyrere i etablering, men målt over anlæggets mindst 20 års levetid godt givet ud, fastslår BioKube i sin anbefaling.

15 PE 6 m<sup>3</sup>, ved 20 PE 9 m<sup>3</sup> og ved 30 PE 15 m<sup>3</sup>.

Ligeledes slås det fast, at bundfældningstanken skal have en tilbageholdelsesevne for slam og partikler, der indebærer, at der ud af bundfældningstanken ved 1 kg indkommer mindre end 7 g fra udløbet videre til BioKuben. Fabrikanten af en bundfældningstank kan oplyse tilbageholdelsesevnen for deres bundfældningstank, og disse målinger er en del af grundlaget for CE-mærkningen.

Det anbefales at anvende en bundfældningstank med høj tilbageholdelsesevne. De bedste bundfældningstanke har en tilbageholdelsesevne, der er bedre end 1 g partikler i udløbet.

For generelt at have en vel-fungerende bundfældningstank, der kun skal tømmes én gang om året skal følgende iagttages ved den daglige brug:

- Bundfældningstanken skal tømmes korrekt, dvs. fuldstændigt og i alle kamre inden den genfyldes. En ufuldstændig tømnings, der



*BioKube gør opmærksom på, at en større bundfældningstank altid har bedre rensesevne og er mindre belastet af mangelfuld tømnings. BioKube anbefaler derfor at benytte 3 m<sup>3</sup> bundfældningstanke for et 5 PE renselanlæg*