

6.9 Slamafvanding

Hvis det indgår i entreprisen, skal det angives, hvorledes og hvor meget slammet ønskes afvandet.

Det afvandede slam skal have et tørstofindhold på mindst 15 % (iht. DS 204). Såfremt der anvendes polymerer til afvanding, skal entreprenøren ved analyseresultater dokumentere, at denne ikke hæmmer renseanlæggets biologiske processer eller indeholder miljøfremmede stoffer. Analyseresultaterne skal forelægges kommunen, inden arbejdet igangsættes.



Arbejdsbeskrivelse

Vejledning:

Rejektvand/returvand

I mange tømningsordninger fyldes tanke efter tømning med det vand, der frasepareres ved slamafvandingen. Kravene til dette rejevtvand er:

- *Det skal være pH-neutralt*
- *Det skal indeholde et minimum af slamafvandingsmidler/polymerer*
- *De anvendte slamafvandingsmidler/polymerer må ikke hæmme de biologiske processer i nedsivningsanlæg eller renseanlæg efter septiktanken*

Når en tank tømmes og derefter fyldes op med rejevtvand, er der en del suspenderet stof (SS) i vandet, dels i rejevtvandet, dels fra den smule slam, der evt. sidder på tankens sider. Der er også stadig "aktive" polymerer i rejevtvandet.

Det er derfor, at tanke ikke skal fyldes helt op med rejevtvand. Ved kun at fylde tankene $\frac{3}{4}$ op eller til underkant af T-stykket i udløbet, sikres det, at tanken vil stå nogle timer, inden der ledes vand ud til nedsivningsanlæg eller renseanlæg efter tanken.

Denne problemstilling er ikke aktuel, når tanken efterfyldes med rent vand.

Slamafvandning

Slamafvandning med polymerer er kompromisets kunst. Nogle septiktanke "flokker" godt og andre dårligt, og her bør der principielt bruges en anden polymer.

Der findes mange typer af polymerer, der blandt andet varierer på:

- *Molekylvægt og spredning af molekylvægt*
- *Gennemsnitlig ladning og spredning på gennemsnitlig ladning*
- *Ladningstæthed*
- *Grad af krydsbundethed*

Selvom septiktanke i princippet er ens, er de også forskellige og hver tank vil derfor have sin egen "livret" polymermæssigt. Derfor er slamafvandning af septiktanke med polymerer et område med kompromiser.

I tanke der flokker godt, kan der opnås SS værdier på under 50 mg/l, mens der i andre tanke kan opnås SS værdier på 2-300 mg/l.

Generelt er det også således, at jo højere tørstofindhold man ønsker i slammet, jo højere bliver SS værdierne i rejevtvandet.

At måle SS i rejevtvand er et muligt sammenligningsgrundlag. Den værdi, som er mest interessant, set fra septiktankens og nedsivningsanlæggets synspunkt, er nok indholdet af SS plus eventuel restpolymer i "mellemlaget" i septiktanken ca. 1 time efter returfyldning. Det suspenderede stof, som findes i rejevtvandet, findes som små slamflokke, og en separering af disse "bundfældningsflokke" og "flydeflokke" sker væsentligt hurtigere end separering af almindeligt slam.



Hvis der har været en vis overdosering af polymer, vil en stor del af denne restpolymer reagere med det slam, som bliver hvirvlet op fra bund og sider af septiktanken, der således blive uskadeliggjort. Det er svært at måle, men kvaliteten af afløbsvandet fra septiktanken vil altid være væsentlig bedre end rejektivandskvaliteten, selvfølgelig forudsat at man undgår overfyldning.

Deklaration af rejektivand

Forskellige slamsugere og forskellige slamafvandingssystemer fungerer forskelligt. Derfor bør kommunen kun stille de overordnede krav til rejektivandet, fx som angivet tidligere i dette afsnit og dokumentation for, at kravene er overholdt. Derefter kan man bede slamsugerfirmaet om at deklarerer sit rejektivand, og det kan være en del af kontrollen at undersøge, om disse værdier overholdes (med de usikkerheder der nu ligger i fx SS i rejektivand).

