



Notat

Dato:
27. marts 2017

Ref.:
EMD/SVM

Vedr.:
Septiktanke, polymer og sivedræn

Til:
Halsnæs Forsyning, Finn Ellegaard

Fra:
Krüger A/S, Svend Marker

Information om tømning af septiktank/ bundfældningstank

Halsnæs Kommune sørger for at din septiktank tømmes en gang årligt for helårsbeboelse, og hvert andet år ved fritidshuse. Det sker for at opretholde en god bundfældning i din septiktank. Samtidig sikres en lavere tilførsel af partikler til sivedrænet. Sivedrænet vil derfor virke bedre, og risikoen for at sivedrænet stopper til, vil minimeres.

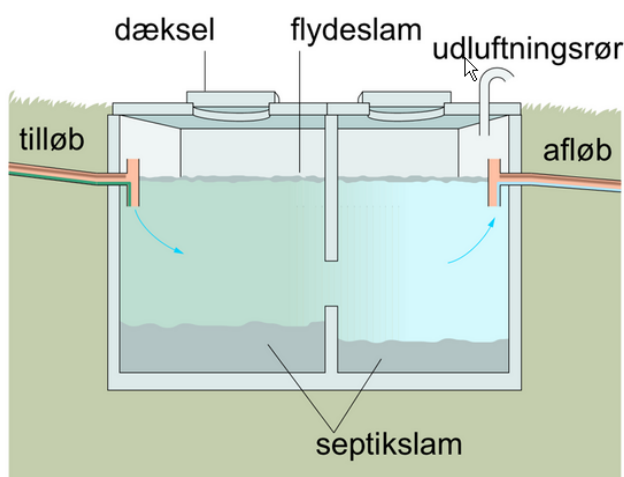
Tømningen udføres af slamsugerfirmaet FKSSlamson A/S ved brug af deres specialbyggede biler, der fungerer som en kombination af slamsuger og slamafvander. Det afhentede slam fra septiktanken bliver efterfølgende deponeret, stabiliseret med kalk og spredt på landbrugsjord eller afleveret på et renseanlæg.

KRÜGER

KSA systemet – Kombineret Slamsuger og Afvanding.

Tømning af din septiktank foregår på følgende måde:

- Septiktanken tømmes ved at suge alt indholdet, både vand og slam, op i slamsugeren.
 - Hvis det er nødvendigt, spules tanken for at sikre sig at alt bundslam suges op.
- Inde i bilen adskilles det opsugede indhold fra din septiktank i en slamdel og en vanddel.
 - Det gøres ved at tilsætte en polymer (en slags tynd tapetklister) der får slampartiklerne til at hænge bedre sammen. Der tilsættes mellem 10-30 liter 2 % polymeropløsning pr. m³ opsugt slam, alt efter tørstofindholdet.
- Slamdelen afvandes til et tørstofindhold på typisk 7-15%. Resultatet afhænger bl.a. af hvor lang tid afvandingen varer og hvor meget fedt/olie, der er i tanken
- Vanddelen ledes retur til septiktanken. Typisk vil vandstanden i septiktanken være ca. 30 cm lavere end før tømningen, og der går et par dage før der igen kan løbe vand fra septiktank til sivedræn



Eksempel på septiktank med 2 kamre

Ingen risiko ved polymer i septiktanken

Det vand, der returneres til din septiktank fra slamsugerbilen, kan indeholde en meget lille rest af polymer.

Polymerens skæbne er blevet drøftet med flere polymerleverandører (Dansk Aqua Kemi (Peter Nygaard) og Bo Jensen Vandbehandling).

KRÜGER

- En KSA-bil bruger 20 liter polymer om dagen som opblandes til en 2 % opløsning. Alt efter slamkoncentrationen i septiktankene kan bilen nå at tømme 20-60 tanke på en dag. Det svarer til at polymeren minimum opblandes med 30 m³.
- Det er polymerleverandørernes vurdering, at mindst 99 % af polymeren vil være bundet til slamfraktionen, hvorved maksimalt 1 % vil blive tilbageført med returvand.
- Koncentrationen af polymer i returvand vil være meget lav; maksimalt 0,0006 %.
- Den polymer der bruges, er af typen Superfloc SD 2085 fra Kemira. Polymeren leveres i en 44 % opløsning. Den aktive mængde polymer i septiktank vil efter tømning og genfyldning max. være på 0,0003 % (3 ml aktiv polymer pr. m³).

Denne polymerrest vil binde sig til slam, så snart dette er muligt, og normalt bundfælde som septisk slam. Undertiden kan der dannes en slamkage i septiktanken, som vil flyde ovenpå som flydeslam. Eventuelt flydeslam vil blive tilbageholdt i septiktanken, da septiktankens afløb er udformet som et T-rør.

Polymeren er biologisk let nedbrydelig. Den polymer, der tilbageføres til septiktanken, vil blive nedbrudt og dermed være uvirksom efter et stykke tid.

I et biologisk aktivt aerobt system vil polymeren være totalt nedbrudt efter 24 timer.

I en septiktank fyldt med returvand vil den biologiske aktivitet være lavere, men til gengæld vil der gå længere tid inden der sker afløb fra septiktanken efter tømning og genfyldning med returvand. Med en septiktank med en diameter på 1,5 m, giver de 30 cm fribord fra vandspejl efter tømning/genfyldning til afløb et volumen på 530 L. Antages 2 personer i en husstand og et forbrug på 100 L/d pr. person, vil der dermed gå 2,5-3 dage inden der sker afløb til sivedrænet igen. En eventuel polymerrest vil blive nedbrudt, og blive uvirksom indenfor dette tidsrum. I praksis vil mængden af eventuel flydeslam blive mindsket.

Sammenfatning

Restpolymer i det returvand, som ifyldes en septiktank efter tømning, har ikke betydning for funktionen af nedsivningsanlægget, da:

- Den aktive polymerkoncentration er meget lav (max. 0,0003 %)
- Polymeren vil binde sig til slam og bundfældes eller danne flydestof, som tilbageholdes i septiktanken og således ikke belaster sivedrænet
- Polymeren nedbrydes biologisk, og vil have mistet sin virkning når der efter 2-3 dage efter en tømning, igen sker afløb fra septiktank til sivedræn
- Det er usandsynligt at polymerrester er årsag til tilstopning af sivedræn