

Ny teknik för hantering av BDT-avlopp från fritidshus och kolonistugor



BDT-avlopp (bad-, disk- och tvättavlopp) består mest av vatten men kan vid utsläpp ändå utgöra ett problem för fastighetsägaren och omgivningen. Problemen handlar vanligen om att fibrer, matrester, oljor och fetter kan orsaka stopp i ledningar och försumpning av mark. Försumpningen leder till syrebrist med kraftig lukt och uppkomst av ohyra. För både husägaren själv och för skyddet av miljön är det därför viktigt att BDT-vatten tas om hand på ett bra sätt.

WRS Uppsala AB har utvecklat en ny teknik som möjliggör lokal och hållbar hantering av BDT-avlopp för fritidshus och kolonistugor. Tekniken kallar vi **"Mullfilter med Förstärkt Resorption"**.

Mullfiltret omhändertar köksavloppet i en process som kan liknas filtrering genom en väl-dränerad matjord. Här avskiljs och omvandlas partiklar till oskadliga restprodukter genom och markorganismernas nedbrytande aktivitet. I mullfiltret omvandlas ständigt stora mängder organiskt material (BOD) till koldioxid och vatten. Kvar blir bara en liten mullrest som byggs upp i jorden.

Det renade vatten som dräneras från mullfiltret leds ut i ett **förstärkt resoptionsdike**. Hit leds också övrigt BDT-vatten från hushållet (från dusch, tvättmaskin mm). I resoptionsdikets övre del sker ytterligare nedbrytning av organiskt material i ett syresatt filter uppbyggt av geotextil. BDT-vattnet som nu är renat från partiklar och syreförbrukande material hamnar därefter i dikets undre del som är ett perkolationsmagasin där flöden utjämnas och vattnet fördelas ut och i omgivande mark. Resoptionsdikedet är täckt och placeras lämpligen intill en häck i kanten av en gräsmatta.

Mullfiltret och resorptionen är utformad och dimensionerad för sommarbruk och för att omhänderta allt BDT-vatten från ett normalhushåll. Detta innebär att mullfiltret har en kapacitet för att omhänderta:

Vatten: 300 l/dygn (kortare perioder kan högre belastning accepteras)
BOD: 100 g/d (kortare perioder kan högre belastning accepteras)

Ramvillkor ställs på källkontroll (t ex användning av hushållskemikalier, flödes- och partikelkontroll mm).

Mullfilterbehållaren behöver en yta av en kvadratmeter och filtret placeras alldeles utanför huset. Den efterföljande artificiella filtrationsanläggningen grävs ner på matjordsdjup och det behövs cirka fem kvadratmeter mark. Tekniken klarar allt BDT-vatten under sommarhalvåret för en normalfamilj.



Ett grunt dike grävs på lämpligt ställe.



Vattenprov före och efter mullfilter.

Hårda krav på tekniken

Mullfiltertekniken är utvecklad för att klara följande hållbarhetskrav:

- Miljösäker. Det betyder att den ska eliminera lokala störningar såsom lukt, råttor, möss, flugor och mygg. Gödande eller andra miljöstörande ämnen ska så långt som möjligt avskiljas. Risk för försumpning av mark eller annan negativ vattenpåverkan på hus och byggnader ska undvikas.
- Tekniskt tillförlitlig. Det betyder att den ska klara olika belastningssituationer och kräva ett minimum av tillsyn och underhåll.
- Attraktiv för de boende. Det betyder att den ska vara billig (inte ekonomiskt orimlig) samt i byggnadssätt, form och utseende väl anpassad till hus och tomt.
- Tekniken kräver ingen slamtömning och inga stora grävarbeten vid installation.
- Legaliserbar. Detta betyder förutom vad som nämns ovan att den är kontrollerbar och tydligt avgränsad från recipient (alltså den sjö, det vattendrag eller grundvattnet dit det reade vattnet leds). Haveri i processfunktionen ska återverka på användaren och fel ska lätt kunna åtgärdas.
- Medger möjlighet att använda ROT-avdrag.

Vi siktar på ett kundpris på 20 000-25 000 kr (inkl. moms och ROT-avdrag) och då ingår montering och installation. För mer information om tekniken kontakta:

Barbro Beck-Friis
Mullfilterbolaget
Tele: 072-8438408
E-post: mullfilter@telia.com

Processansvarig: Peter Ridderstolpe