



Her ses 11 ud af de 14 bede til slammineralisering på Helsingørse Slamminaliseringsanlæg.

Succesfuldt samarbejde giver bedre biologisk behandling af slam

Gribvand Spildevand har i samarbejde med NIRAS optimeret deres tilgang til at behandle slam. Det har givet en mere effektiv drift af anlægget i Helsingørse, hvor 14 bede hjælper med at skille vand og slam ad.

Slam er det organiske materiale, som bliver tilovers, når man renser spildevand. Oftest ender det sine dage ved at blive spredt ud på landbrugsjord som gødning. Men inden det sker, er der en lang proces, der går ud på at skille vand fra og nedbryde de miljøfremmede og organiske stoffer.

Hos forsyningen Gribvand Spildevand har man siden sommeren 2020 arbejdet på at optimere den sidste del af denne proces, som gælder slambehandlingen. Ofte består slam nemlig af op til 99 % vand og kun 1 % tørstof. Derfor er der gevinster at hente, jo mere effektivt vandet kan trækkes ud, så man undgår at sprede vand på landbrugsjorden, som kunne have været håndteret på rensesanlægget.

Faktaboks: Slammineralisering

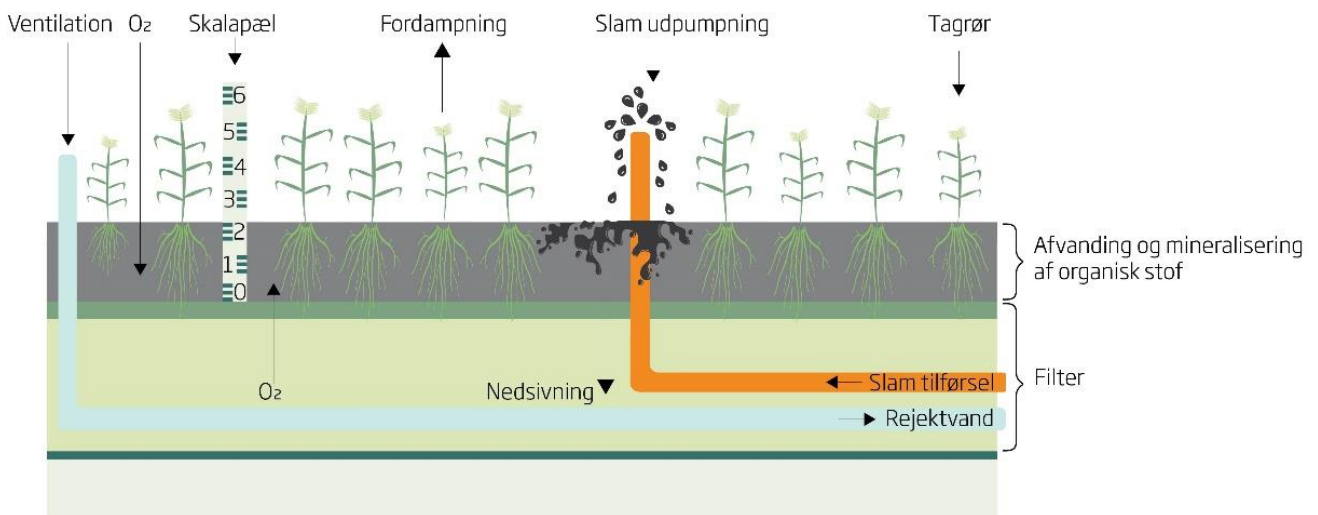
Gribvand Spildevand benytter metoden slammineralisering, som er en biologisk metode til at trække vandet ud af overskudsslam og omsætte det organiske stof, slammet indeholder. Slammineralisering er en lavteknologisk metode i modsætning til mekanisk behandling af slam, hvor vandet bliver slynget ud af det organiske materiale.



14 bede dræner vandet

Processen på Helsinge Slammineraliseringsanlæg fungerer ved, at 14 bede på skift modtager slam fra Helsinge Renseanlæg. Via underjordiske rør bliver slammet ledt ud i bedene, som har et filter i bunden og er plantet til med en slags græs, der kaldes tagrør (siv). Her dræner vandet dels ned igennem bedet og ledes tilbage til renseanlægget. Dels fordamper vandet via overfladen og tagrørens vækst. Når bedene efter en periode er afvandet, bliver de tømt for slam (nu kaldet tørstof), som herefter bruges som gødning på landbrugsjord.

Sådan virker bedene



Det er driften af disse 14 bede, som NIRAS har rådgivet Gribvand Spildevand om. Samarbejdet har især haft som målsætning at opnå en så høj tørstofprocent som muligt. Det har været nødvendigt at nytænke driften i forhold til en række faktorer. Det handler fx om, hvor meget slambedene kan modtage, hvor lange pauser de skal have til at dræne, og hvordan årstider og tagrørens vækstsæson påvirker bedenes kapacitet.

Sommer- og vinterkvoter viser gode resultater

Nu afprøver Gribvand som noget nyt en differentieret driftsform med sommer- og vinterkvoter, som skal give tørstofprocenter på ca. 20-25% eller mere i bedene. Med denne driftsform sikrer man bedene de længste pauseperioder til fordampning i perioder med tagrørsvækst om sommeren, og minimerer samtidigt risikoen for overbelastning i perioder uden fordampning om vinteren.

Efter knapt et år viser samarbejdet mellem medarbejdere fra NIRAS' Renseanlægsafdeling i Holbæk og driftspersonalet i Gribvand gode resultater. Aftalen om driftsrådgivning løber indtil februar 2023 med mulighed for forlængelse i 2 år.

Faktaboks: Nøgletal for anlæggene

Helsinge Renseanlæg

Belastning i 2020: 17.054 PE

Aktivt slam afvandes på Helsinge Slammineraliseringsanlæg

Helsinge Slammineraliseringsanlæg

Etableret i 1996 / Udvidet i 2013

14 bede (14.792 m² filter)

Belastning i 2020: ca. 480 ton tørstof (32 kg/m²)