



Halden Kommune, Remmendalen

Investering i en termofil rötningsanläggning minskar slamvolymerna, stabiliserar och hygieniserar slammet samt omvandlar slam till värdefull biogas som kan användas bland annat för produktion av värme till ett intilliggande bostadsområde.

Bakgrund

Remmendalen har fått utsläppskrav från myndigheterna som innebär att anläggningen nyligen har kompletterats med ett biologiskt reningssteg. Samtidigt har man passat på att byta ut den tidigare befintliga mekaniska reningen mot modern utrustning med högre avskiljningsgrad av ovidkommande material, partiklar och framför allt slam. Reningsverket har kompletterats med utrustning för att kunna ta emot externslam från mindre reningsverk och septiktankar, samt fett från storkök. Således har mängden slam som avskiljs i reningsverket ökat, vilket föranledde detta investeringsbeslut.

Åtgärd

Med de sammantagna förutsättningar som fanns för projektet togs beslutet att anlägga en termofil rötningsprocess, vilken omvandlar slammet till biogas vid ca 55° C. Röt-kamrarna har tillräcklig volym för att länge nog kunna hålla slammet vid 55 grader så att det ska hinna stabiliseras och hygieniseras. Det är en förutsättning för att kunna sprida slammet på åkrar och täcka deponier med det.

Efter de båda röt-kamrarna avvattnas det rötade slammet med hjälp av centrifuger för att minska transportkostnaderna. Värmen i det rötade slammet återvinns i värmeväxlare och används för att värma upp det inkommande slammet från reningsverket. Gasen kyls och samlas upp i en gasklocka för vidare användning i en gasturbin, vilken genererar elektricitet och en gaspanna som levererar fjärrvärme.

Resultat

Den nya rötningsanläggningen kommer i framtiden att producera ca 1 060 000 Nm³ biogas/år, vilket motsvarar 700 000 liter bensin eller en körsträcka för en buss på 140 000 mil på ett år. Mer än hälften av slamvolymen omvandlas till biogas.

Kund

Halden Kommune i Norge. Kommunen har cirka 31.000 invånare och är främst känd för Fredrikstens fästning, där Karl XII dog.

Kapacitet

4 200 kg TS/dygn i dagsläget
7 000 kg TS/dygn i framtiden