

BÆREKRAFTIG VANNRENSING -SPARE RESSURSER GJENNOM BRUK AV KITOSAN OG AQUATOR I VANNBEHANDLINGSPROSESS



TILTAKET HAR VIST:

- God stabil drift, stabil vannkvalitet
- Redusert vannforbruk i spyle- og modningsprosessen
- Betydelig redusert slammengde (over 40 %)
- Mer miljøvennlig slam og reduksjon av jern/aluminium til naturen
- Redusert kjemikalieforbruk (polymer) i avvanningsdelen
- Halvvert energiforbruk til slambehandling-prosessen
- Tiltaket legger til rette for omlegging til sirkulærøkonomi i vannbransjen. Restprodukt fra sjømatindustrien benyttes.

Haugesund Kommune er nominert til vannbransjeprisen på bakgrunn av sitt langsiktige arbeid for en bærekraftig vannbehandling. Fokus på sikker, god og miljøvennlig vannforsyning samt sparing av ressurser er sentralt.

Haugesund vannverk har benyttet kitosan som fellingsmedium siden 2001. Dette har en rekke fordeler:

- Utnytter et restprodukt fra sjømatindustrien som ny råvare
- God stabil drift, stabil vannkvalitet
- Fjerner veldig godt finfraksjonen av humus og partikler
- Produser mindre slam. Mindre bortkjøring av slam
- Biologisk slam som har potensiale til å brukes som jordforbedringsmiddel
- Doserer mindre mengder kjemikalier (mindre inntransport)
- Lavere forbruk av rentvann og energi til spyling og modning.
- Lavere forbruk av energi og kjemikalier i forbindelser med slambehandling.
- Ikke spor av restmetall i sluttproduktet ut til forbruker

Utvikling

En økning av humus i råvannskilden medførte et ønske fra Haugesund om forsterket fellingsprosess. Et norsk utviklingsprosjekt ble derfor startet, og resultatet av dette ble en helt ny koagulant, Aquator (zirkonium). Vannverket har dosert kitosan sammen med Aquator siden 2013. Effekten blir bedre renseeffekt for farge enn noe annet kjent fellingsmiddel, samtidig har man klart å beholde de viktigste egenskapene til kitosan.

Årets sommer har vist at rent vann er og kan bli en knapp ressurs også i Norge. Gjennom prosessen spares store mengder slam og dermed også forbruk av rentvann, energiforbruk, polymerforbruk og metallutslipp. Tiltaket legger i tillegg til rette for sirkulærøkonomi i vannbransjen da kitosan produseres fra et restprodukt fra sjømatindustrien, samt at produsert slam har potensiale til bruk som jordforbedringsmiddel.

