

Polymerdosering på Hedensted Renseanlæg

Ulrik Folkmann, Hedensted Kommune
Hedensted Centralrenseanlæg



Hedensted Centralrenseanlæg

Hedensted Centralrenseanlæg er i dag et fuldt udbygget mekanisk, biologisk og kemisk renseanlæg med en kapacitet på 15.000PE. Det kemiske og biologiske slam udtages fra bunden af efterklaringstanken, hvorfra det pumpes ind i koncentreringstanken, inden det føres til en dekanter med tilsætning af polymer. Justeringen af polymertilsætningen foregik tidligere ved manuel indstilling af doseringsmængden efter vurdering af rejecktandet. Denne måde var meget tidkrævende, fordi polymermængden måtte justeres mange gange om dagen. Alligevel var en konstant overdosering nødvendig, for at kagen ikke skulle falde sammen og for at sikre et optimalt tørstof indhold på 20-21% tørstof.

Vi har i det foregående år kørt forsøg med "Polymer-DS" et udstyr til styring af Polymer dosering ved afvanding af slam, leveret af firmaet ABC Miljø. Udstyret er testet på en dekanter, der kører med biologisk slam, resultatet af forsøgene har været meget positive. Der er opnået en besparelse i doseringsmængden på mellem 15 og 40 %. TS i det afvandede slam er øget med 0,5%.

En opnået besparelse ved at undgå fast bemanding på afvandingens delen, er ikke medregnet.

Doseringssystemet startes automatisk ca. 15 minutter efter dekanterens start for at undgå det værste slam ved opstart af dekanteren. Doseringssystemet stopper automatisk med dekanteren. Systemet tager selv prøve fra rejecktandet, hvor der måles, om der er over- eller underskud af Polymer. Målingen baserer sig på forholdet mellem de positive og negative ioner i rejecktandet, det opnåede resultatet styrer Polymer doseringspumpen. Systemet kan anvendes til både positive og negative Polymer

Vi afvander ren biologisk slam, som bliver pumpet op i en omrørt koncentreringstank, hvor det har en opholds tid på max. 2 timer, den indpumpede SS kan svinge med op til 0,5 kg. SS over de ca. 25 timer dekanteren kører. Det "Polymer-DS" kan, som vi ikke kan, er en konstant overvågning af rejecktandet fra dekanteren hele døgnet. En anden besparelse er tidsforbruget på justeringer gennem dagen, nu passer systemet stort set sig selv fra start til slut.

Den største besparelse er om sommeren ved et lavt SS i processen. Dette resulterer i, at den indpumpede SS på dekanteren svinger meget. Det indpumpede slam er tyndt, da vi ikke har nogle muligheder for at tykne slammet.

Da polymeren er placeret på en vægt, kan forbruget måles dagligt.

Ulrik Folkmann (uf@hecr.dk)



Polymer-DS kontroltavle