

Ex-jobbsförslag - Undersöka bärmaterials förkortning av uppstartstid i pilotskala för behandling av lakvatten i kontinuerlig biologisk rening (KBR)



Bakgrund

På Löt avfallsanläggning har SÖRAB byggt en egen reningsanläggning för Kontinuerlig Biologisk Rening (KBR). I anläggningen sker nitrifikation och de-nitrifikation med hjälp av bakterier. Anläggningen togs i bruk 2014 och är belägen utomhus och påverkas därför av väderförhållandena. Den kan behandla upp till drygt 400 m³ lakvatten per dygn.

Anläggningen byggdes som ett teknikutvecklingsprojekt för att undersöka möjligheten att använda befintliga resurser i form av dammar, luftare och tillgång på deponigas för hållbar rening av ammoniumrikt lakvatten.

KBR-anläggningen har varit i drift sedan 2014 men har fortfarande förbättringspotential när det kommer till uppstartstid efter vintern samt effektiviteten i de-nitrifikationssteget. Tidigare har optimering av kolkällatillsats, syrenivå, fosfortillsats samt en övergripande studie av mikroorganismerna undersökts.

SÖRAB kommer göra det möjligt till försök i pilotskala intill den befintliga KBR-anläggningen för att kunna jämföra olika organismer. SÖRAB har även en stor mängd provtagningar och analyser från dess att reningsanläggningen driftsattes sommaren 2014. I projektet kan det även ingå att göra en närmare undersökning av de de-nitrifierande befintliga organismerna i KBR-anläggningen.

Syfte

Att från litteratur ta fram förslag på, samt undersöka om en tillsats av olika bärare, med fokus på temperaturlåghet, uppstartstid eller effektivitet i kvävereduktion, kan förbättra den befintliga reningen i KBR-anläggningen.

Bedömd omfattning: 30 högskolepoäng

Önskat startdatum: Mars-maj

Kontaktperson: Miljöspecialist Astrid Helmfrid, astrid.helmfrid@sorab.se

Ansökan: Du ansöker via [jobbet.se](https://www.jobbet.se) <https://www.jobbet.se/jobb/sorab/examensarbete-sorab-2019/cjpvamsq51n8u01431akk8eau>