

## **Bakgrund**

Avloppsreningsverket i Kiruna centralort behandlar inkommande avloppsvatten mekaniskt, biologiskt och kemiskt. Avloppsvattnet leds genom två maskinrensande galler, sandfång och försedimentering. Därefter pumpas vattnet upp till biobäddens spridaranordning, varvid det rinner igenom bäddmaterialet innan det samlas upp och leds till flockning där fällningskemikalier tillsätts. Slutligen leds vattnet till slutsedimenteringen innan det renade vattnet släpps ut till recipient.

Biobädden på Kiruna avloppsreningsverk fungerar så att avloppsvattnet sprids över bäddens yta med hjälp av en motordriven, långsamt roterande spridare. Biobädden är överbyggd och tillförs ventilationsluft från sandfångsrummet och försedimenteringen. Luftgenomströmningen säkerställs genom att en fläkt suger luft från biobäddens utloppskammare. Från utloppskammaren leds vatten dels vidare till efterföljande flockningssteg och dels tillbaka till biopumpen.

Några gånger per år blir biobädden utslagen och det tar några veckor för bädden att återhämta sig till full rening. Detta skulle kunna medföra att kravet på utgående halt BOD inte kan klaras. Något riktvärde har överskridits, men än så länge har samtliga gränsvärden klarats.

## **Förslag examensarbete**

Syftet är att undersöka orsakerna till att biobädden blir utslagen, d.v.s. se över om det är något i processerna eller sammansättningen på inkommande avloppsvatten som är bidragande orsaker till att bädden blir utslagen samt undersöka biobäddens funktion med inriktning på att hitta eventuella fel och att ge förslag på förbättringar i drift och process.

## **Kontaktuppgifter**

Maria Lundin

Miljöingenjör, Teknisk Infrastruktur

0980-707 89

[Maria.lundin@tvab.kiruna.se](mailto:Maria.lundin@tvab.kiruna.se)