



CHALMERS

Kandidatarbete

Examenskod ACEX10



Hållbar avloppsrening: analys av Ryaverket i Göteborg

Gryaab driver Ryaverket som är ett av Nordens största reningsverk. Nu står Gryaab inför stora utmaningar för att på ett hållbart sätt klara framtidens tuffa reningskrav. För att kunna avgöra vad som är bäst för framtiden behövs även gedigen kunskap om nuvarande anläggning och hur den fungerar.

Ryaverket är ett mycket kompakt byggt reningsverk med många speciella processlösningar för att klara att rena ca 4000 liter vatten per sekund från kväve, fosfor och organiskt material. Vattnets väg går bland annat genom försedimentering, aktivt slam, biobäddar, rörliga bärare för nitrifikation och denitrifikation, eftersedimentering och skivfilter. I alla dessa reningssteg ändras vattnets sammansättning av kväve, fosfor och organiskt material och online-mätare och laboratorieanalyser registrerar vattnets innehåll.

I detta kandidatarbete kommer vi att granska och analysera Ryaverkets data för ett år och ställa frågor som: Finns det avvikelser och kan dessa i så fall förklaras? Indikerar data-analysen några möjligheter till optimering av reningssteg?

Tillförlitliga data är också mycket viktigt för att processen ska kunna modelleras. Den granskade datamängden kommer användas i en processmodell och vi kan

Målgrupp

Samhällsbyggnadsteknik

Gruppstorlek

3-6

Speciella förkunskaper

Förslag från

Namn:

E-post:

Tel:

Handledare

Namn: Maria Neth

E-post:

maria.neth@gryaab.se

Tel: 0705-797413

Examinator(er)

Namn: Oskar Modin

E-post:

oskar.modin@chalmers.se

Tel: 031-772 2138

Kan projektet dubbleras?

Nej



CHALMERS

analysera överensstämmelse med verkligheten. Detta arbete kommer hjälpa Gryaab att välja hållbara processlösningar i framtiden.

Förslag på litteratur:

- <https://www.gryaab.se/publikationer/miljorapport-ryaverket-2019/miljorapport-ryaverket-2019/>
- <https://modelleraarv.se/generella-databehov-och-datainsamling/>