

**Membranbioreaktor med aerobt granulerat slam för närsaltsreduktion I avloppsvatten****Sammanfattning**

Många avloppsreningsverk måste byggas om för att utöka kapaciteten och för att möta nya striktare utsläppskrav. Eftersom många reningsverk har begränsat med plats behövs mer kompakta och effektiva reningsprocesser. Membranbioreaktorer (MBR) är kompakta system som kombinerar aktiv slamprocessen med membranfiltrering. Detta ger mycket god utloppskvalitet genom den effektiva retentionen av biomassa. Ett problem är dock igensättning av membranen. En ny typ av process kombinerar aerobt granulerat slam med membranfiltrering, AGMBR processen. Aeroba granuler är stora, mycket kompakta och runda aggregat av bakterieceller som bildas då slammet utsätts för vissa miljöbetingelser. Granulerna har extremt bra avskiljningsegenskaper och hög mikrobiell aktivitet vilket gör dem lämpliga att kombinera med MBR system. Det övergripande målet med den här studien är att utveckla kompakta, effektiva och mindre energikrävande processer där aerobt granulerat slam kombineras med membranfiltrering. Granuleringsprocessen samt dess effekt på igensättningsmekanismerna av membranen skall undersökas för att öka den grundläggande förståelsen för de bakomliggande mekanismerna och få fram lämpliga driftsstrategier för processen. Forskningsresultaten kommer förhoppningsvis leda till MBR processer med avsevärt mindre igensättning av membranen genom att kombinera aeroba granuler med membranfiltrering.

<b>Projekt titel:</b>	Membranbioreaktor med aerobt granulerat slam för närsaltsreduktion I avloppsvatten
<b>Projektledare:</b>	Britt-Marie Wilén
<b>Organisation:</b>	Chalmers tekniska högskola, Inst för Bygg- och Miljöteknik, Vatten Miljö Teknik, Sven Hultins gata 8
<b>Adress:</b>	412 96 Göteborg
<b>Telefon:</b>	031-772 2153
<b>E-post:</b>	britt-marie.wilen@chalmers.se
<b>Tidplan:</b>	2014-2016
<b>Total projektkostnad:</b>	4 505 000 kr
<b>Projektanslag:</b>	4 505 000 kr FORMAS
<b>Finansiärer:</b>	FORMAS