

Institutionen för Samhällsbyggnadsteknik på Luleå tekniska universitet har ca 100 anställda på nio avdelningar; Ekologi, Geografisk Informationsteknik, Restproduktteknik, Tillämpad Geofysik, Tillämpad Geologi, Trafikteknik, Upplagsteknik, VA-teknik och Vattenteknik. Vi omsätter ca 70 milj SEK/år. Grundutbildning sker av civilingenjörer S (180p) och GIS-ingenjörer (120p). Målet med forskningen vid Institutionen för samhällsbyggnadsteknik är att ta fram kunskap för att planera, bygga och förvalta ett ekologiskt uthålligt samhälle.

Postadress:

Luleå tekniska universitet
971 87 Luleå

tel (vx): 0920/91000

fax (sb): 0920/91697

Besöksadress:

Laboratoriegränd 12,
Porsön, Luleå

Prefekt Göran Westerström

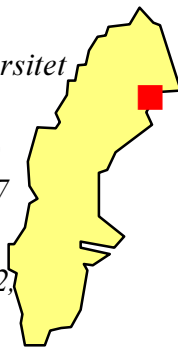
0920/91495

Studierektor Lennart

Widenfalk 0920/91373

hemsida:

<http://www.sb.luth.se/>



Christian Maurice är handledare för det här examensarbetet och Anders Lagerkvist är examinator. Båda finns på avdelningen för Upplagsteknik.

Rapporter från tidigare examensarbeten finns att köpa från avdelningen, se hemsidan <http://www.sb.luth.se/ut/index.html>, eller ring Gunilla Hedman 0920/72101



*Forskningsnytt från Samhällsbyggnadsteknik:
Examensarbete:*

ANAMMOX – EN MÖJLIGHET ATT BEHANDLA LAKVATTEN?

*Avdelningen för Upplagsteknik
Institutionen för Samhällsbyggnadsteknik
Luleå tekniska universitet*

ANAMMOX – EN MÖJLIGHET ATT BEHANDLA LAKVATTEN?

Av: Katarina Kylefors

BAKGRUND

Kväve är en vanlig förorening i lakvatten. För att reducera kvävehalterna kan man använda gängse teknik med nitrifiering efterföljt av denitrifiering. Vid båda dessa behandlingssteg kan det behövas tillsatser för att uppnå önskad effekt. I nitrifieringssteget rör det sig om alkalinitet och i denitrifieringssteget är det behov av ett reduktionsmedel, vilket i allmänhet är organiskt.

Inom den nyligen upptäckta metoden anammox, vilket är en förkortning för anaerob ammonium oxidation, sker denitrifikationen genom att ammonium utnyttjas som reduktionsmedel. Därmed behöver inte allt ammonium i lakvattnet först oxideras innan det kan reduceras till kvävgas. Omkring hälften av lakvattnets innehåll av ammonium behöver nitrifieras då anammox kan användas. Det är då också sannolikt att ingen extra alkalinitet behöver tillsättas vid nitrifikationen. Inget organiskt material behövs för denitrifikationen. Därmed undviker man också den eventuellt efterföljande reningen med avseende på organiskt material.

Anammox-metoden är relativt nyupptäckt och endast provad i labbskala.

MÅL

Att bedömma om anammox är en potentiellt lämplig metod att behandla lakvatten med. Om så, även kunna ge övergripande dimensioneringsunderlag.

UTFÖRANDE

Del 1: Informations-anskaffning.

Information om anammox-metoden införskaffas genom litteratursökning och på andra vägar.

Del 2: Laboratorieundersökningar

Uppstart av försök för anammox. Försöksdrift för att utröna denitrifikationshastighet och möjlig belastning.