

Institutionen för Samhällsbyggnadsteknik på Luleå tekniska universitet har ca 100 anställda på åtta avdelningar, Avfallsteknik, Geografisk Informationsteknik, Miljöledningsgruppen, Tillämpad Geofysik, Tillämpad Geologi, Trafikteknik, VA-teknik och Vattenteknik. Vi omsätter ca 70 milj SEK/år. Grundutbildning sker av civilingenjörer S (180p), GIS-ingenjörer (120p) och Miljö- och kvalitetsmanagement (140p). Målet med forskningen vid institutionen är att skapa 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:

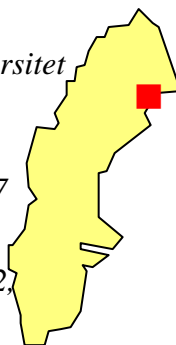
Laboratoriegränd 12,
Porsön, Luleå

Prefekt Göran Westerström
0920/91495

Studierektor Lennart
Widenfalk 0920/91373

hemsida:

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



Handledare för examensarbetet är Gustav Tham på Telge Återvinning och Rolf Sjöblom på ÅF Energikonsult AB. Anders Lagerkvist vid Avdelningen för Avfallsteknik LTU är examinator.

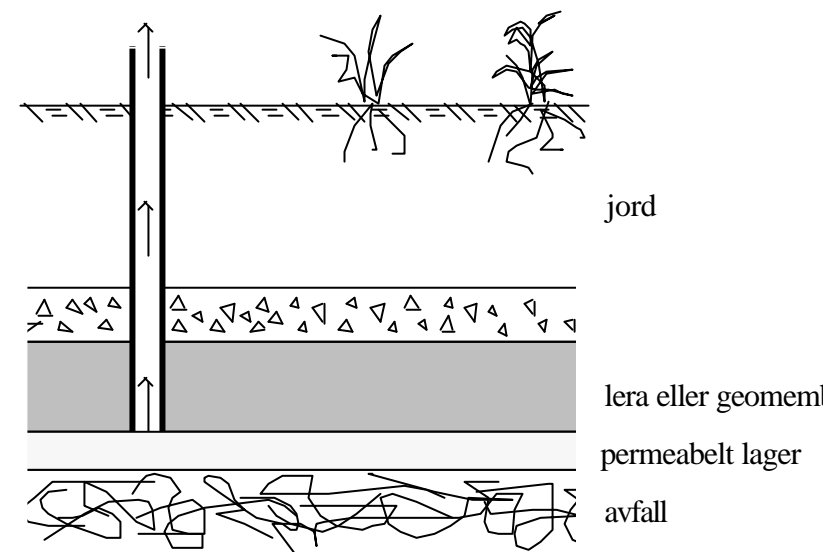
Rapporter från tidigare examensarbeten kan beställas från avdelningen, se hemsida <http://www.sb.luth.se/at/index.html>, eller ring 0920-72101



*Forskningsnytt från Samhällsbyggnadsteknik:
Examensarbete:*

UTVECKLING AV TÄTSKIKT FÖR TVETA AVFALLSUPPLAG I SÖDERTÄLJE

ventilation av gaser ,



Exempel på sluttäckning av avfallsupplag i flera skikt

*Division of Waste Science & Technology
Dept. of Environmental Engineering
Luleå University of Technology*

UTVECKLINGAVTÄTSKIKT FÖR TVETA AVFALLSUPPLAG I SÖDERTÄLJE

Av: Karin Arvidsson

Bakgrund

Tveta Avfallsanläggning i Södertälje driver ett projekt där fyra hektar av avfallsupplaget skall sluttäckas med olika material och materialblandningar i syfte att utveckla nya restproduktbaserade tätskikt. Arbetet utförs i samarbete med ÅF Energikonsult AB och Avdelningen för Avfallsteknik vid Luleå Tekniska Universitet.

Examensarbetarens uppgift är utforma tätskiktet i täckningen. Som tätningsmaterial ska i första hand aska från energiutvinning användas. I arbetet ingår att karakterisera materialblandningarna, främst med avseende på mekaniska och kemiska egenskaper, och att på basis av detta föreslå sannolikt gynnsamma alternativ för fullskaleförsöket. Därutöver omfattar arbetet även att delta i arbetet med att karakterisera platsen och att använda kunskapen från det arbetet i utvecklingen av tätskikten, dels materialkraven, men även bidra med synpunkter för utformningen av hela systemen. I detta ingår analys av vilken påverkan som gas, vätska och klimat kan ha på tätskikt i den aktuella miljön, det vill säga en växelverkan mellan dataanalys och experiment kan förutses.

Flygaskans egenskaper kommer att påverkas i stor utsträckning av karbonatisering. Detta kommer att ha stor betydelse för tätskiktets permeabilitet, hållfasthet och lakningsegenskaper.

Metoder

Inom projektet utförs litteraturstudier och experimentella undersökningar av aktuella material och blandningar av material. T ex undersöks fysiska egenskaper som hållfasthet, permeabilitet och densitet. Även lakningsegenskaper och karbonatiseringsreaktioner studeras.

De uppgifter som erhålls från experimenten beräknas och presenteras med hjälp av statistiska metoder så som jämförande medelvärden, multipel linjär regression och multivariabelanalys.

Tidplan

Projektet startar i oktober 2000 och skall redovisas under VT 2001.

Rapport och användning av resultat

Skriftlig och muntlig rapport görs i samband med projektets avslutande. Resultaten används vid utformningen av ett 4 ha stort försöksområde på Tveta-upplaget, som kommer att utvärderas i ett senare projekt.