

MASTER'S DISSERTATION AT GEOTECHNICAL ENGINEERING

DEPARTMENT OF CONSTRUCTION SCIENCES | FACULTY OF ENGINEERING | LUND UNIVERSITY



ROBIN TVRDEK

PRESENTATION

Spring 2015

REPORT

Will be published as
Report TVGT-5053

SUPERVISOR(S)

Prof. OLA DAHLBLOM
Dept. of Construction Sciences, LTH

HÅKAN LINDGREN *Geotechnical Eng*
Sweco AB

THE WORK IS PERFORMED AT

SWECO AB and DEPT. OF
CONSTRUCTION SCIENCES, LTH

IN COOPERATION WITH

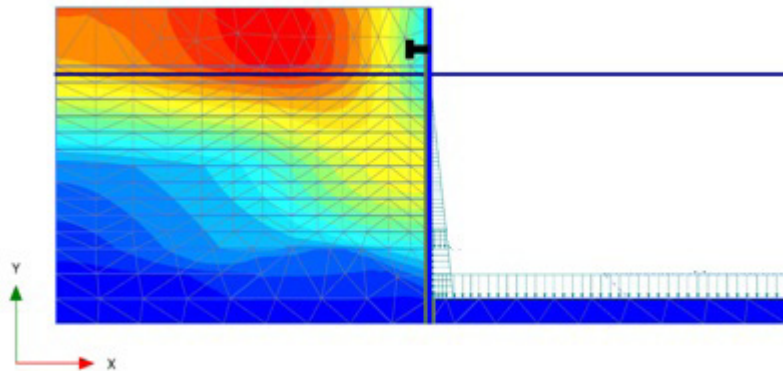
SWECO AB

EXAMINER

KENT PERSSON *PhD*
Dept. of Construction Sciences, LTH



TIDSBEROENDE ANALYS AV SCHAKT I LERA



Interaction between Sheet Pile Wall and Stabilized Backfill Material : Numerical Simulation, 2012 (Bild ovan från Luleå universitet)

BAKGRUND

ESS AB's verksamhet medför att projektet omges av väldigt strikta krav under projekterings- och byggfasen. Den ytmässigt stora huvudschakten i lermorän har väckt en del frågor om hur en godtycklig punkt utanför schakten påverkas med tiden. Numeriska modelleringar används för att genomföra analys av detta.

SYFTE

Arbetet syftar till att bedöma om det är möjligt att avgöra hur en godtycklig punkt utanför en schakt beter sig samt att bedöma hur väl numeriska 2D-modelleringar samt olika materialmodeller kan beskriva detta.

METOD

Under arbetet utförs en litteraturstudie av olika metoder för att genomföra tidsanalyser av lermorän vid släntstabilitet



Sheet Piling Schakt (Bild från Bumi)

och spontkonstruktioner. Studien avses även ge en teoretisk bakgrund till de olika materialmodeller som används.

Olika geometrier, för schakter med släntade eller spontade sidor modelleras i Plaxis. Syftet med modelleringarna är att se hur olika geometrier samt materialmodeller påverkar en godtycklig punkt utanför schakten. Detta appliceras sedan på fallet med ESS huvudschakt.

DIVISION OF GEOTECHNICAL ENGINEERING

Dept. of Construction Sciences, Faculty of Engineering (LTH), Lund University,
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden • Tel: + 46 (0)46-222 73 70 • Fax: + 46 (0)46-222 44 20
• www.byggvetenskaper.lth.se/geoteknik

xpTVGT-5053 (2015-01)