

## Närvarande

Maria Ask (MA)  
Sven Knutsson (SK)  
Gerhard Barmen, (GB) LTH  
Stefan Larsson (SL)

## Frånvarande

Claes Alén (CA)

## 1. Föregående aktionspunkter

Kvarvarande handlingspunkter, Möte 10 - 11

**Aktionspunkt 10-1a:** *Forskningsfinansieringslandskapet för Tema GEO. Stefan fundera på ett alternativt upplägg till plansch till nästa möte.*

**Aktionspunkt 11-1:** *Stefan presenterar upplägget nästa möte 140117 (som flyttats till 140214 på grund av sjukskrivning)*

**SL rapporterar på nästa möte, 140314**

**Aktionspunkt 10-1b:** *Stefan skickar en mall för publikationer – som vi också föreslår att börja lägga ut på hemsidan.*

SL har skickat Jord och bergs publikationslista vilken kan fungera som mall, se Bilaga 12-1.

**Aktion 10-2A:** *Vi rapporterar in nya projekt till SBU:s hemsida!*

MA påminner alla att göra detta

**Aktionspunkt 10-4:** *Maria skriver första draft av Tema GEOs redovisning för mars 2011- augusti 2013 för SBU innan 1 december 2013.*

**Aktionspunkt 11-1:** *Nytt slutdatum: senast 131231. Maria cirkulerar draft med följande innehåll:*

- 1, Rapport från månadsmöten, vad vi
- 2, Tema GEO arrangerade öppna möten i samband med GeoInfra-utlysningen, resultatet: TRUST
- 3, Högschulekonferenser, Tema GEOs deltagande
- 4, Geoteknik för GRU, Göran Sällfors
- 5, Påbörjat forskarutbildningssammanställningskatalogen (draft 1), Sven Knutsson
- 7, Tema GEOs inspel till Fo-proppen

MA har påbörjat arbetet med verksamhetsberättelsen, som försenats pga. sjukskrivningen. Den skall slutföras ASAP och cirkuleras.

**Aktionspunkt 11-2B:** *Maria kommer att föreslå på nästa SBU styrelsemöte 140129 att nästa högschulekonferens (21-22/8 2014) skall inkludera hur vi förbereder våra (utländska) doktorandstudenter för arbetslivet*

MA berättar om detta under punkt 4. Andra nyheter

## 2. Utbildning

### A. Grundutbildningen

SL har tagit en deltidstjänst på KTH som pedagogisk utvecklare. KTH har 18 tjänster för pedagogisk utveckling för att skapa ett livskraftigt forum för lärare. Det första mötet var 140210 och projektet pågår under 2014. Man vill implementera ny typ av kursanalys och workshops för de 18 pedagogiska utvecklarna skall arrangeras efter varje läsårsperiod. Mycket fokus ligger på e-Learning.

MA påminde om Göran Sällfors material.

### B. Doktorandutbildningen

SK berättade att arbetet med sammanställningen med doktorandkurser går trögt av olika skäl.

MA bad om en genomgång om kursutbudet på respektive högskola:

- GB: Kurserna inom Teknisk geologi ges inom brett område och rör främst grundvattentransport och geofysik. Man samarbetar med vattenresurslära respektive Lund geologiska institution
- SL: Det finns inget driv att vilja genomföra doktorandkurser pga. låsta kurser, tex tre av fyra kurser innan lic. är obligatoriska. Fredrik Johansson arbetar med en kurs i teoretisk bergmekanik som skall ges inom ramen för TRUST projektet. Kursen är öppen för alla intressenter.

# JoB Publications 2011-

---

## Journal papers

### *Published/ In press*

1. Johan Spross, Stefan Larsson. (2014) On the observational method for groundwater control in the Northern Link tunnel project. *Bulletin of the Engineering Geology and the Environment*. DOI: 10.1007/s10064-013-0501-8
2. Rasmus Müller, Stefan Larsson and Johan Spross. Multivariate evaluation of uncertainty in the stability during construction of a staged embankment. Accepted for publication in *Geotechnique*.
3. Rasmus Müller, Stefan Larsson and Johan Spross. (2013) Quantification of shear strength uncertainty in the Veda sulphide clay. *Canadian Geotechnical Journal*, Published on the web, DOI: 10.1139/cgj-2012-0176.
4. Jalaleddin Yaghoobi Rafi and Håkan Stille. (2013) Control of rock jacking considering spread of grout and grouting pressure. *Tunnelling and Underground Space Technology* 40; 1-15.
5. Johan Spross, Fredrik Johansson and Stefan Larsson. (2013) The use of pore pressure measurements in reassessments of concrete dams founded on rock. *Georisk: Assessment and Management of Risk for Engineered Systems and Geohazards*, DOI: 10.1080/17499518.2013.864172
6. Niclas Bergman and Stefan Larsson. (2013) Comparing column penetration and total-sounding data for lime-cement columns. *Proceedings of the ICE - Ground Improvement*, ahead of print <http://dx.doi.org/10.1680/grim.12.00019>
7. Almir Draganovic, Håkan Stille. Filtration of cement-based grouts measured by a long slot. Accepted for publication in *Tunnel and Underground Space Technology*.
8. Omid Saeidi, Håkan Stille and Seyed Rahman Torabi (2013) Numerical and analytical analyses of the effects of different joint and grout properties on the rock mass groutability. *Tunnelling and Underground Space Technology* 38; 11-25.
9. Mehdi Bagheri and Håkan Stille (2013). A new analytical solution based on joint relaxation for analyzing symmetrical block stability. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics* 37(8); 771–786.
10. Carl Wersäll and Stefan Larsson (2013). Small-Scale Testing of Frequency-Dependent Compaction of Sand using Vertically Vibrating Plate. *ASTM Geotechnical Testing Journal* 36(3); 1-10.
11. Rainer Massarsch & Carl Wersäll (2013). Cumulative Soil Displacement due to Pile Driving in Soft Clay. (2013). Sound Geotechnical Research to Practice, *Geotechnical Special Publications (GSP) GSP 230 Honoring Robert D. Holtz*, ASCE, Reston, Virginia.
12. Carl Wersäll & Rainer Massarsch (2013). Soil Heave due to Pile Driving in Soft Clay. Sound Geotechnical Research to Practice, *Geotechnical Special Publications (GSP) GSP 230 Honoring Robert D. Holtz*, ASCE, Reston, Virginia.

13. Niclas Bergman, Mohammed Al-Naqshabandy and Stefan Larsson (2013). Strength variability in lime-cement columns evaluated by CPT and KPS. *Georisk* 7(1); 21-36.
14. Mohammed Al-Naqshabandy and Stefan Larsson (2013). Effect of uncertainties of improved soil shear strength on the reliability of embankments. *ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering* 139(4); 619-632.
15. Mari Westberg and Fredrik Johansson (2013). System Reliability of Concrete Dams with respect to foundation stability - application to a spillway. *ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering* 139(2); 308-319.
16. Rasmus Müller, Stefan Larsson and Bo Westerberg (2013). Stability of a high embankment founded on sulphide clay. *Proceedings of the ICE - Geotechnical Engineering* 166(1); 31-48.
17. Johan Wiklund, Mashuqur Rahman, Ulf Håkansson (2012). In-line rheometry of micro cement based grouts - a promising new industrial application of the ultrasound based UVP PD method. *Applied Rheology* 22(4); 42783 (11 pages).
18. Håkan Stille, Gunnar Gustafson and Lars Hässler (2012). Application of new theories and technology for grouting of dams and foundations on rock. *Geotechnical and Geological Engineering* 30(3); 603-624.
19. Stefan Larsson, Richard Malm, Benjamin Charbit, Anders Ansell (2012). Finite element modelling of laterally loaded lime-cement columns using a damage plasticity model. *Computers and Geotechnics* 44; 48-57.
20. Rasmus Müller and Stefan Larsson (2012). Hydraulic conductivity and coefficient of consolidation of two sulphide clays in Sweden. *Geotechnical and Geological Engineering* 30(1); 173-186.
21. Mohammed Al-Naqshabandy, Niclas Bergman and Stefan Larsson, (2012) Strength variability in lime-cement columns based on CPT data. *Proceedings of the ICE - Ground Improvement* 165(1); 1-15.
22. Mohammed Al-Naqshabandy, Niclas Bergman and Stefan Larsson (2012). Effect of spatial variability of the strength properties in lime-cement columns on embankment stability. *ASCE Geotechnical Special Publications (GSP)* 228, 231-242.
23. Jalaleddin Yaghoobi Rafi, Mehdi Bagheri, Håkan Stille (2012). Applying Real Time Grouting Control Method in Sedimentary Rock. *ASCE Geotechnical Special Publications (GSP)* 228, 1450-1459.
24. Ulf Håkansson, Mashuqur Rahman, Johan Wiklund (2012). In-line measurements of rheological properties of cement-based grouts – Introducing the UVP-PD method. *ASCE Geotechnical Special Publications (GSP)* 228, 1023-1034.
25. Almir Draganovic, Håkan Stille (2012) Bleeding and bleeding measurements of cement-based grout. *ASCE Geotechnical Special Publications (GSP)* 228, 1681-1690.
26. Almir Draganovic, Håkan Stille (2011) Filtration and penetrability of cement-based grout: study performed with a short slot. *Tunnelling and Underground Space Technology* 26(4); 548-559.
27. Mehdi Bagheri and Håkan Stille (2011). Investigation of model uncertainty for block stability analysis. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics* 35(7); 824–836.

**Submitted second review**

1. Fredrik Johansson and Håkan Stille. A conceptual model for the peak shear strength of unfilled and rough rock joints. Submitted to *International Journal of Rock Mechanics and Mining Science*.

**Submitted**

1. Anders Prästings, Rasmus Müller and Stefan Larsson. The observational method applied to a high embankment founded on sulphide clay. Submitted to *Engineering Geology* Jan 2014.
2. Carl Wersäll, Stefan Larsson, Nils Rydén and Ingmar Nordfelt. Frequency Variable Surface Compaction of Sand Using Rotating Mass Oscillators. Submitted to *ASTM Geotechnical Testing Journal*, Nov 2013.
3. Fanny Deckner, Märta Lidén, Kenneth Viking and Staffan Hintze. Measured ground vibrations during vibratory sheet pile driving. Submitted to *ICE – Geotechnical Engineering*.
4. Mashuqur Rahman, Ulf Håkansson and Johan Wiklund. In-line rheological measurements of cement grouts: Effects of water/cement ratio and hydration. Submitted to *Tunnelling and Underground Space Technology* April 2013
5. Fanny Deckner, Kenneth Viking and Staffan Hintze. Factors influencing vibrations due to pile driving. Submitted to *Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Geotechnical Engineering* in December 2012.

**In preparation (complete manuscript available)**

1. Razvan Ignat, Sadek Baker and Stefan Larsson. Two and Three Dimensional analyze of excavation support with deep mixed shear walls of lime-cement columns
2. Niclas Bergman, Stefan Larsson Influence of curing time on settlements of deep-mixed soil using reliability-based design.
3. Stefan Larsson and Niclas Bergman. A combination of design by calculation and the observational method in SLS design of deep mixing.
4. Mwajuma Ibrahim Lingwanda, Stefan Larsson and Dalmas Nyaoro. Comparison of geotechnical uncertainties linked to different soil characterization methods.
5. Stefan Larsson, Razvan Ignat, Sadek Baker and Helen Åhnberg. Discussion of "Numerical modelling of geotextile reinforced embankments over deep cement mixed columns incorporating strainsoftening behaviour of columns" by N.N.S.Yapage, D.S. Liyanapathirana, H.G. Poulos, R.B. Kelly and C.J. Leo. *Int. Journal of Geomechanics*, Posted ahead of print July 18, 2013. doi:10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000341
6. Pin Zhou, Fredrik Johansson. Comparison between the representative elementary volume for circular excavations and rectangular rock mass samples expressed with the continuity factor
7. Anders Palmén, Morgan Axelsson and Stefan Larsson. Stabilization of frictional soil through injection of CIPS.

8. Mwajuma Ibrahim Lingwanda, Stefan Larsson and Dalmas Nyaoro. Correlations of SPT, CPT and DPL data from a sandy soil in Tanzania.
9. Restituta Mapinduzi, Pancras Bujulu and Stefan Larsson. The Influence of pH on the Leaching Behavior of Selected Heavy Metals in Stabilized Gold Mine Tailings.
10. Hamidreza Fereidouni and Håkan Stille. Probabilistic assessment of tunnel construction time based on risk evaluation: a case study.
11. Almir Draganovic and Björn Lagerblad. Filtration measurements of a low pH cementitious grout with different short slots and chemical analysis.
12. Bo Westerberg, Rasmus Müller and Stefan Larsson .Empirical evaluation of undrained shear strength of fine-grained sulphide soils.
13. Mehdi Bagheri and Håkan Stille. Application of partial factors to block stability analysis.
14. Alexandra Krounis Guerrero and Fredrik Johansson. Model uncertainty in sliding stability analyses of concrete gravity dams with bonded concrete-rock interfaces. Under revision.
15. Mohammed Al-Naqshabandy and Stefan Larsson. Evaluation of partial factors for the undrained shear strength of lime-cement columns. Under revision.

## Popular Scientific Journal papers

1. Claire Guillemet, Fanny Deckner, Kenneth Viking, Staffan Hintze (2014). Nytt fältförsök visar en kraftigt minskad omgivningspåverkan närmast sponten. *Bygg & teknik* 1/14; 25-30.
2. Rainer Massarch, Carl Wersäll (2014). Horisontell jordundantängning vid påslagning i lera. *Bygg & teknik* 1/14; 46-51.
3. Stefan Larsson, Fredrik Johansson, Johan Spross, Carl Wersäll (2014). Geotekniker och bergmekaniker ska lära för livet – men hur ska det gå till? *Bygg & teknik* 1/14; 70-72.
4. Razvan Ignat, Stefan Larsson, Sadek Baker (2014). Studie av 2D/3D numerisk modellering av kalkcementpelare installerade som överlappande skivor. *Bygg & teknik* 1/14; 80-83.
5. Peter Lundman, Yvonne Rogbeck, Lovisa Moritz, Sven Knutsson, Minna Karstunen, Stefan Larsson och Gunilla Franzén. Branschsamverkan i grunden (BIG) – nytt forskningsprogram. *Bygg & teknik* 1/14; 51.
6. Johan Spross, Fredrik Johansson och Stefan Larsson (2013). Tillståndsbedömning av betongdammar grundlagda på berg med observationsmetoden. *Bygg & teknik* 1/13; 83-87.
7. Niclas Bergman och Stefan Larsson (2013). Alternativ metod för verifiering av hållfasthet hos kalkcementpelare. *Bygg & teknik* 1/13; 75-79.
8. Rasmus Müller och Stefan Larsson (2013). Multivariatanalys – hur mycket ska jag undersöka för att vara säker? *Bygg & teknik* 1/13; 71-74.
9. Carl Wersäll, Ingemar Nordfelt och Stefan Larsson (2013). Vibrovältar och jordddynamik – mot effektivare packning. *Bygg & teknik* 1/13; 32-35.
10. Fanny Deckner, Märta Lidén, Staffan Hintze och Kenneth Viking (2013). Markvibrationer vid spontning för Karlstad teater. *Bygg & teknik* 1/13; 25-30.
11. Interview with Håkan Stille (2012). An expert opinion. *World Tunneling* September 2012, 14-15.

12. Stefan Larsson, Muhammed Al-Naqshabandy, Niclas Bergman och Razvan Ignat (2012) Kalkcementpelare – forskningen på KTH med industrisamverkan, *Samhällsbyggaren* Nr 4, 2012.
13. Stefan Larsson, Richard Malm, Anders Ansell (2012) Numerisk simulering av lateralt belastade kalkcementpelare. *Bygg & teknik* 1/12; 25-28.
14. Ingrid Källström (2011). Samhällsbyggaren - Stefan Larsson. *Samhällsbyggaren* Nr 4; 44-45.

## Conference papers

### **Published (\* notes presentations at conferences)**

1. \*Mari Westberg Wilde, Fredrik Johansson (2013) Probability-based guidelines for design and assessment of concrete dams. In: Safety, reliability, Risk and Life-Cycle Performance of Structures and Infrastructures – Proc. Of 11<sup>th</sup> International conference on structural safety and reliability (ICOSSAR).
2. \*Niclas Bergman, Razvan Ignat and Stefan Larsson (2013). Serviceability limit state design of lime-cement columns – a reliability-based design approach. Proc. 4<sup>th</sup> International Symposium on Geotechnical Safety and Risk (ISGSR2013), Hong Kong.
3. \*Almir Draganović and Conny Björk (2013). Improvement of penetrability of cement based grouts by optimization of cement size curve. Proc. 7<sup>th</sup> Nordic Grouting Symposium and 2<sup>nd</sup> Nordic Rock Mechanics Symposium Gothenburg.
4. \*Mats Holmberg, Masakuni Tsuji, Jalaeddin Yaghoobi Rafi, Björn Stille, Håkan Stille (2013). Evaluation of pre-grouting with the RTGC method and results from the City Line project. Proc. 7<sup>th</sup> Nordic Grouting Symposium and 2<sup>nd</sup> Nordic Rock Mechanics Symposium Gothenburg.
5. \*Mashuqur Rahman, Ulf Håkansson (2013). In-line ultrasound based rheology – A new tool for the measurement of flow and rheological properties of cement based grout. Proc. 7<sup>th</sup> Nordic Grouting Symposium and 2<sup>nd</sup> Nordic Rock Mechanics Symposium Gothenburg.
6. \*Rasmus Müller and Stefan Larsson (2013). Aspects on the modelling of smear zones around vertical drains. Proc. 18<sup>th</sup> International Conference for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Paris.
7. \*Stina Dahlberg (2013). Pile set-up in cohesionless soil. *European Young Geotechnical Engineers Conference*, Paris
8. \*Anders Palmén (2013). Stabilization of frictional soil through injection using CIPS. *European Young Geotechnical Engineers Conference*, Paris.
9. \*Johan Spross, Fredrik Johansson & Stefan Larsson (2013). Reducing uplift pressure uncertainty with measurements under concrete dams. In *Proc. ICOLD 2013 International Symposium*, Seattle, Washington. Denver: US Society on Dams. ISBN: 978-1-884575-63-1
10. Jalaeddin Yaghoobi Rafi, Masakuni Tsuji and Håkan Stille (2013). Theoretical Approaches in Grouting Fractures of the Rock Mass: Theories and Applications. *47<sup>th</sup> US Rock Mechanics/ Geomechanics Symposium*, San Francisco, CA, 13-284.

11. Mashuqur Rahman and Ulf Håkansson (2013). In-line ultrasound based rheology - A new tool for the measurement of flow and rheological properties of cement based grout. *47th US Rock Mechanics/ Geomechanics Symposium*, San Francisco, CA, ARMA ARMA 13-449.
12. \*Mashuqur Rahman, Ulf Håkansson (2013). In-line rheometry of cement based grout- Application of an ultrasound based non invasive method. *Bergmekanikdag 2013, BeFo*, 57-71.
13. \*Jalaleddin Yaghoobi Rafi, Masakuni Tsuji and Håkan Stille (2013) Theoretical approaches in grouting design: estimation of penetration length and fracture deformation in real. *Bergmekanikdagen 2013*, Rock Engineering Research Foundation and Swedish National Group of ISRM.
14. \*Rasmus Müller (2013). Är det sannolikt att det är stabilt? *Grundläggningdagen 2013 – Geoteknik i ny dimension*. SGF – Svenska Geotekniska föreningen, 221-233.
15. \*Carl Wersäll, Anders Bodare and Rainer Massarsch (2012). Frequency content of vertical ground vibrations caused by surface impact, *The 9<sup>th</sup> International Conference on Testing and Design Methods for Deep Foundations*, Kanazawa, pp. 877-884.
16. Carl Wersäll, Anders Bodare and Rainer Massarsch (2012). Vibration Source Localization along Railway Tracks. In: T. Maeda et al. (eds.), *Noise and Vibration Mitigation for Rail Transportation Systems. Notes on Numerical Fluid Mechanics and Multidisciplinary Design* 118, pp. 267-274.
17. Mashuqur Rahman, Ulf Håkansson, Johan Wiklund (2012). Application of the Ultrasound Velocity Profiling + Pressure Difference (UVP+PD) method for cement based grouts. In: *Proc. 8th Int. Symp. on Ultrasonic Doppler Methods for Fluid Mechanics and Fluid Engineering, Dresden*.
18. \*Fanny Deckner, Staffan Hintze and Kenneth Viking. (2012) Ground vibrations due to pile and sheet pile driving – prediction models of today. *European Young Geotechnical Engineers Conference*, Göteborg.
19. Mohammed Al-Naqshabandy and Stefan Larsson. (2012) Partial factor design for a highway embankment founded on lime-cement columns. *Proc. ISSMGE – TC 211 International Symposium on Ground Improvement IS-GI Brussels*, Vol. 3, pp. 3-12.
20. \*Håkan Stille (2012) Keynote lecture: Rock grouting in tunnel construction – models and design. *IRSM International Symposium, EUROROCK 2012, Stockholm*.
21. \*Shimizu H., Koyama, T., Draganović, A. & Stille, H. (2012) CFD-DEM simulation for filtration and penetrability of cement-based grout. *IRSM International Symposium, EUROROCK 2012, Stockholm*.
22. \*Mashuqur Rahman, Ulf Håkansson, Johan Wiklund (2012). Grout pump characteristics evaluated with the Ultrasound Velocity Profiling with combined Pressure Difference method (UVP-PD). *IRSM International Symposium, EUROROCK 2012, Stockholm*.
23. \*Mats Holmberg, Masakuni Tsuji, Björn Stille, Håkan Stille (2012) Evaluation of pre-grouting for the City Line project using the RTGC method. *IRSM International Symposium, EUROROCK 2012, Stockholm*.
24. \*Pin Zhou, Håkan Stille & Fredrik Johansson (2012). Numerical study on the continuity factor and the limits between continuous and discontinuous behaviors. *IRSM International Symposium, EUROROCK 2012, Stockholm*.

25. \*Johan Spross, Hana Lizka, Stefan Larsson (2012). Observationsmetodens tillämpning på inläckande grundvatten i bergtunnlar – Fallstudie: Norra länken i Stockholm. *Bergmekanikdag 2012 - Föredrag*, BeFo, 89-100.
26. \*Ahmed El-Sayed and Fredrik Johansson (2012). Verification of a conceptual model for the shear strength of rock joints with different degrees of matedness. *Bergmekanikdag 2012 - Föredrag*, BeFo, 23-34.
27. Jalaleddin Yaghoobi Rafi, Hamidreza Fereidouni, Håkan Stille (2012). Robustness of Theories and Newly Developed Methods for Cement Base Grouting Works. *First International and the Third National Conference on Dams and Hydropower in Iran*.
28. \*Mari Westerberg and Fredrik Johansson (2011). System for concrete dam reliability with respect to foundation stability. *3rd International week on Risk Analysis, Dam Safety, Dam Security, and Critical Infrastructure Management*.
29. \*Alexandra Krounis and Fredrik Johansson (2011). The influence of correlation between cohesion and friction angle on the probability of failure for sliding of concrete dams. *3rd International week on Risk Analysis, Dam Safety, Dam Security, and Critical Infrastructure Management*.
30. \*Alexandra Krounis and Fredrik Johansson (2011). Estimation of the probability of failure of a gravity dam for the sliding failure mode. *XI ICOLD Benchmark Workshop on Numerical Analyses of Dams, Valencia*.

### **Accepted/Submitted**

1. Fredrik Johansson. Inverkan från skala och passning på skjuvhållfastheten för bergsprickor, Bergmekanikdagen 2014, Stockholm.
2. Carl Wersäll, Stefan Larsson, Anders Bodare. Dynamic response of vertically oscillating foundations at large strain. Submitted to the 14<sup>th</sup> Int. Conf. of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics, Kyoto 2014.
3. Anders Prästings, Stefan Larsson, Rasmus Müller. Utvärdering av osäkerheter i geotekniska parametrar. Grundläggningdagen 2014. SGF – Svenska Geotekniska föreningen
4. Elisa Lazzari, Fredrik Johansson, Diego Mas, A Sánchez Juncal. Advances, current limitations and future requirements for a numerical shear box for rock joints using PFC2D. Accepted for Eurock 2014. ISRM European Regional Symposium, Vigo, Spain.
5. Pin Zhou, Fredrik Johansson. On the use of the continuity factor for rock mass properties based on a literature review of the representative elementary volume. Accepted for EUROCK 2014 - ISRM European Regional Symposium, Vigo, Spain
6. Johan Spross, Fredrik Johansson, Håkan Stille, Stefan Larsson. Towards an improved observational method. Accepted for EUROCK 2014 - ISRM European Regional Symposium, Vigo, Spain
7. Stefan Larsson, Sebastian Adevik, Razvan Ignat, Sadek Baker. A case study of the effect of using surcharge fill as a complement to ground improvement with lime-cement columns. Accepted for DFI-EFFC International Conference on Piling and Deep Foundations, Stockholm, May 2014.



## ***Presentations at conferences (no paper published)***

1. Stefan Larsson. Recent Developments in Deep Mixing Research in Sweden. Invited lecturer at the Ground Improvement Day 2013, Pohjanvahvistuspäivä 2013, Aalto Univeristy, Espoo, Finland.
2. Håkan Stille. Presentation av det internationella kommittéarbetet som pågår med revidering av Eurocode 7. Bergmekanikdagen 2013, Rock Engineering Research Foundation.
3. Mohammed Al-Naqshabandy. Ultimate limit state design of LC columns. Invited presentation at the Swedish Foundation Day 2013, Swedish Geotechnical Society.
4. Stefan Larsson. Invited key-not lecturer, session chairman and member of the scientific committee at EYGEC 2012, 22<sup>nd</sup> European Young Geotechnical Engineers Conference in Gothenburg, Sweden
5. Stefan Larsson. Session chairman at the Nordic Geotechnical Meeting, NGM 2012, Copenhagen, Denmark
6. Stefan Larsson. Key-Note Lecture “Kalkcementpelardagen”, arranged by the Swedish Geotechnical Society – Ground Improvement Committee, KTH, Stockholm 2012.
7. Stefan Larsson. Special invitation speaker. “Smart Geotechnical Management - The use of existing materials on site”. Baltic Inert Material Management Symposium 2011, Stockholm
8. Stefan Larsson. Moderator for a panel debate concerning Eurocode at the Swedish Foundation Day 2011, Swedish Geotechnical Society.

## **Books and Reports**

1. Fredrik Johansson (2013) *Inverkan från skala och passning på skjuvhållfastheten för bergsprickor*. Submitted to BeFo (BeFo rapport numer saknas ännu)
2. Carl Wersäll (2013). *Influence of frequency on compaction of sand in small-scale tests*. Trita-JOB. LIC 2023, ISSN 1650-951X.
3. Fredrik Johansson, Johan Spross Lennart Fransson (2013). *Islast mot dammkonstruktioner: Sammanställning av kunskapsläget samt förslag till forskning och utveckling*. Elforsk rapport 13:56.
4. Alexandra Krounis (2013) *Uncertainty in Sliding Stability Analyses of Existing Concrete Gravity Dams with Bonded Concrete-Rock Interfaces*. Trita-JOB. LIC 2022, ISSN 1650-951X.
5. Rasmus Müller (2013) *Probabilistic stability analysis of embankments founded on clay*. Trita-JOB. PHD 1018, ISSN 1650-9501.
6. Mashuqur Rahman (2013) *In-line rheology of cement grouts*. Trita-JOB. LIC 2020, ISSN 1650-951X.
7. Jalaleddin Yaghoobi Rafi (2013) *Design approaches for grouting of rock fractures; Theory and practice*. Trita-JOB. LIC 2021, ISSN 1650-951X.
8. Fanny Deckner (2013) *Ground vibrations due to pile and sheet pile driving: influencing factors, predictions and measurements*. Trita-JOB. LIC, ISSN 1650-951X; 2019.
9. Masakuni Tsuji, Mats Holmberg, Björn Stille, Jalaleddin Yaghoobi Rafi, Håkan Stille, (2013). *Optimization of the grouting procedure with RTGC method -Data from a trial grouting at city line*. SKB R-12-16, Svensk Kärnbränslehantering AB, Stockholm-Sweden
10. Fredrik Johansson, Mari Westberg (2012) *Probabilistiska metoder för stabilitetsanalys av betongdammar – förslag till framtida utveckling*. Elforsk rapport.

11. Fredrik Johansson, Tommy Edeskär (2012) *Reparationsinjektering av dammar och undergrund – strategi för forskning och utveckling*. Elforsk rapport 12:65
12. Mohammed Salim Al-Naqshabandy (2012). *Reliability-based ultimate limit state design of lime-cement columns*. Trita-JOB. PHD; 1017.
13. Mattias Lindgren (2012). *Excavation in moraine and dense none-cohesive soil – Numerical analysis of soil behaviour*. Trita-JOB. LIC, ISSN 1650-951X; 2018.
14. Niclas Bergman (2012) *Characterization of strength variability for reliability-based design of lime-cement columns*. Trita-JOB. LIC; 2017.
15. Mehdi Bagheri (2011). *Block stability analysis using deterministic and probabilistic methods*. Trita-JOB. PHD; 1016.
16. Stefan Larsson, Benjamin Charbit, Richard Malm and Anders Ansell (2011). *Pilotstudie för utveckling av förenklad beräkningsmetod för jordstabilisering med skivor av kalkcementpelare*, SBUF Report Project 12125.
17. Mohammed Salim Al-Naqshabandy (2011). *Strength variability in lime-cement columns and its effect on the reliability of embankments*. Trita-JOB. LIC; 2016.
18. Md. Mashuqur Rahman and Ulf Håkansson (2011). *In-line rheological measurements of cement based grouts using the UVP-PD method*. BeFo Report 99.

## MSc theses

11/01	Sofie Björk. Stabilitetsanalys av 20 meter hög bergvägg i befintlig kanal mellan sand- och klaminingsmagasin i Aitik – en utvärdering av beräkningsmodeller.	Fredrik Johansson
11/02	Rana Muhammad Sajid Imran Kahn & Kabindra Man Shrestha. Stability analysis of shallow tunnel of Norra Länken.	Håkan Stille
11/03	Fadi Halabi. Utvärdering av förstärkningskostnader med hänsyn till geologisk osäkerhet och bergklasser.	Håkan Stille
11/04	Johan Fransson. A study of the correlation between soil-rock sounding and column penetration test data.	Niclas Bergman Stefan Larsson
11/05	Magnus Nilsson. Numerisk simulering av jordtryck mot rörbro – med tillämpning av programmet PLAXIS.	Stefan Larsson
11/06	Victor Ehnbohm & Filip Kumlin. Reality based design of lime-cement columns based on total settlement criterion.	Niclas Bergman Mohammed Al-Naqshabandy Stefan Larsson
11/07	Lisa Avestedt. Comparison of Risk Assessments for Underground Construction Projects – A study about distinctions and common features and suggestions for improvements.	Staffan Hintze
11/08	Johan Spross. Observationsmetodens tillämpning på inläckande grundvatten i bergtunnlar.	Stefan Larsson
11/09	Syed Bahadur Shah. Analysis of Block Stability and Evaluating Stiffness Properties.	Håkan Stille
12/01	Torsten Fischer. Geoteknisk bärförmåga hos borrade injekterade	Stefan Larsson

	pålar i åsmaterial.	
12/02	Cecilia Eliasson. Intensities as Tools in Grouting Evaluations Using Data from the North Link and Stockholm City Line.	Jalaleddin Yaghoobi Rafi Stefan Larsson
12/03	Ola Lidehorn. Numerisk modellering av sekantpålar som stödskonstruktion vid NL 12.	Stefan Larsson
12/04	Ahmed Elsayed. Experimental Study of the Shear Strength of Unfilled and Rough Rock Joints.	Fredrik Johansson
12/05	Hanna Melin. Controlling parameters for normal and shear behaviour of rock fractures – A study of direct shear test data from SKB.	Fredrik Johansson
12/06	Märta Lidén. Ground Vibrations due to Vibratory Sheet Pile Driving – A Case Study.	Fanny Deckner Staffan Hintze
12/07	Diego Lope Álvarez. Limitations of the Ground Reaction Curve Concept for Shallow Tunnels Under Anisotropic In-situ Stress Conditions.	Fredrik Johansson
12/08	Ali Iqbal. Probability of Failure for Concrete Gravity Dams for Sliding Failure.	Fredrik Johansson
12/09	Stina Dahlberg. Bärförmågetillväxt i pålad friktionsjord.	Stefan Larsson
12/10	Xu Leilei. Influence of In-filled Trench as Wave Barrier on Ground Vibrations.	Carl Wersäll Stefan Larsson
12/11	Anders Palmén. Stabilization of frictional soil through injection using CIPS.	Stefan Larsson
13/01	Emma Adolphi och Josefin Eriksson. Islast mot betongdammar - en probabilistisk approach.	Fredrik Johanson Johan Spross
13/02	Petter Odén Johanna Nilsson. Provbekastning av sprängstensfyllning.	Stefan Larsson
13/03	Martin Carlsson	
13/04	Elisa Lazzari. Numerical study of peak shear strength for rock joints using PFC.	Fredrik Johansson
13/05	Claire Guillemet. Pile-soil interaction during vibratory sheet pile driving	Staffan Hintze Fanny Deckner
13/06	Jennie Kock-Larsen. Korrelation mellan hållfasthet i kalkcementpelare och oförstärkt lera - En studie av sonderingar utförda på projekt BanaVäg i Väst.	Stefan Larsson
13/07	Villiam Bjureland. Analysis of deep excavations using the mobilized strength design (MSD) method.	Stefan Larsson
13/08	Sebastian Adevik. Effekt av överlast på förstärkt jord - FEM-analys för att visa överlastens verkningsgrad på krypsättningar i kalkcementpelarförstärkt lös jord.	Stefan Larsson Razvan Ignat
14/01	Alex Gebretsadik. Cyclic loading of lime-cement improved clay – a laboratory study.	Stefan Larsson Almir Draganovic

14/02	Zhaleh Habibnezhad. Stability Analysis of Embankments Founded on Clay – a comparison between LEM & 2D/3DFEM.	Stefan Larsson
Gransk	Anders Landqvist. Energipålning - En grön grundläggning.	Razvan Ignat Stefan Larsson
pågår	Mirza Kahvic. Beräkningsmodeller för torv.	Stefan Larsson
pågår	Elizaveta Pronina. Loading of lime-cement columns in the passive zone inside a sheet pile wall – a numerical study with Plaxis 3D.	Stefan Larsson Razvan Ignat
pågår	Vincent Mahidul Islam. En jämförelse av Eurokod och äldre svenska normer inom geoteknik – en studie av Söderströmsbron.	Stefan Larsson
vt-14	Lina Gemvik och Fredrik Eriksson. Elektroosmos.	Stefan Larsson
vt-14	Jimmie Andersson. Reliability-based design for pile groups	Stefan Larsson
vt-14	Ferencz Suta. Prognostisering av sättningar vid hög uppfyllnad i Högbytorp. Jämförelse numeriskt – analytiskt samt uppmätta sättningar	Stefan Larsson
vt-14	Alejandro Vazquez Borragan. Modelling Of Movements Within An Embankment Dam Prior To Breaching.	Stefan Larsson
vt-14	Anastasios Mentesisidis. Evaluating the effects of dynamic pressure on improving the grout penetrability.	Stefan Larsson Almir Draganovic
vt-14	Veronica Gustafsson. Settlement behaviour of non-compacted rockfill	Stefan Larsson
vt-14	Victor Karlowskis. Drivning av grova stålrörspålar i Värtahamnen	Stefan Larsson
vt-14	Peo Kylmänen	Stefan Larsson
vt-14	David Fouhy	Fredrik Johansson
vt-14	Francisco Ríos Bayona	Fredrik Johansson
vt-14	Einars Jaunzems	Fredrik Johansson
vt-14	Brynjolfur Brynjolfsson	Fredrik Johansson

## Rewards

1. Md. Mashuqur Rahman. EUROCK *Outstanding Paper Award for young scientist and engineer*. International Rock Mechanics Symposium, EUROCK 2012, Stockholm.
2. Johan Spross. *ByggOpus*, the journal *Byggindustrin* price for the best MSc thesis in Sweden 2011.
3. Johan Spross. *The best graduate of the year 2011* by the School of Architecture and the Built Environment, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm.
4. Carl Wersäll. *Teaching assistant of the year 2011*. Awarded by the Konglig Samhällsbyggnadssektionen at the School of Architecture and the Built Environment, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm.

## SBU – Tema GEO telefonmöte 12, 140214

- SK: Det finns ingen särskild struktur på LTU utan detta bestäms inom varje ämne.Handledare och student bestämmer kurserna inom ramen för den individuella studieplanen (ISP). Det finns starka rekommendationer att läsa vissa kurser (Scientific Writing, pedagogik, bibliotekskurs) men inga obligatoriska kurser.

MA föreslår att sänka ambitionsnivån med SBUs kurshandbok och att kurser annonseras på SBUs hemsida. Där skall en sida med kommande och genomförda kurser presenteras.

**Action Item 12-1:** Högskolerepresentanterna rapporterar till MA om kommande kurser. MA ansvarar för att kurserna publiceras på SBUs hemsida. Vänligen följ [samma format](#).

## 2. Forskning

### A, Pågående projekt

SL Fredrik Johansson annonserar för en doktorand för TRUST projekt 3.2, Eurocode berg

MA, TRUST WS 3 genomfördes 3-4 februari 2014. Dag 1 med 60 deltagare från akademi och industri var fokus nyttor. Dag 2 med ca 40 deltagare låg fokus på interna aktiviteter (presentation av resultat, partnering charter, platsvalsprocessen)

SL, TRVs BIG projektet har genererat ansökningar om medfinansiering till SBUF

SK: LTU-KTH går in med gemensam ansökan till industridoktorand NCC gällande transportbehov, jordförbättring och terrass stabilisering. Man vill hitta metoder för att göra jordmaterialet mindre tjälfarligt. Projektet är lite länkat till Optimas. Arbetet är tänkt att utföras av en industridoktorand (Mirja Rothammel).

SL, KTH skall samarbeta med LTH inom projektet SIPS där man vill göra sandsten av sand mha. bakterier. Lovande slänterosionsskydd. I projektet ingår PEAB (Pär Lind, Nils Rydén. Ansökan skickas till SBUF.

### B, Nya utlysningar

Inget att rapportera

## 4. Andra Nyheter

MA, hörde att TRV har en minskad forskningsbudget 2014 (-100 MSEK). SK förtydligade att det skett en omfördelning, och att 100 MSEK riktas till luft- och sjöfart, ämnesområden som tidigare ignoreras.

GB berättade att LTH 140401 kommer att diskutera geoämnet på LTH. Man har bjudit in branschfolk och erfarna akademiker. Inbjudna talare från akademien är SK och Göran Sällfors och Gunilla Franzen talar om branschens perspektiv.

**Action Item 12-2:** SK ger återkoppling om dagen nästa möte, 140314.

MA berättade om SBUs styrelsemöte 140129. Temat för två kommande möten diskuterades:

- Externa rådet (ER), 140507, Stockholm. Temat för mötet är att ER skall presentera sina forskningsbehov.
- SBUs högskolekonferens, 140821—22, Skokloster. Temat för dagarna är samverkan i forskning mellan näringsliv och akademi. Här ingår Aktionspunkt 11-2B.

MA uppmanade att alla att deltagarna deltar på dagarna. GB kommer den 5/7.

## 5. Övriga frågor

Mötetiderna som MA skickat ut fastställdes tom juni: 140313, 140211, 140516, 140613. GB rapporterade att han har förhinder 140411.

Nästa möte 140414.