



Branschsamverkan i Grunden

VIP- möte 2015

Branschsamverkan i Grunden

BIG –
summering av några fler projekt



Översyn sättningskrav väg och järnväg

Karin Odén, SGI



Förstudie

Syfte:

Underlag revidering krav sättningar

Metod:

Litteraturstudie/kontakter

Resultat:

”State of the art-rapport” för Danmark, England, Finland, Holland, Kanada (Ontario och Quebec), Norge, Spanien, Tyskland och Österrike.

Finland och Holland – krav anpassade efter hur stor kostnaden är att uppnå dessa.

Finland – krav relaterade till entreprenadform.



LCC för geotekniska förstärkningsåtgärder

Stefan Ekelund, ÅF



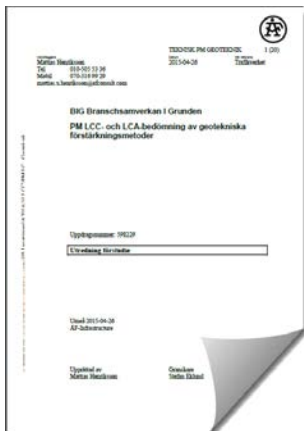
Förstudie

Syfte:

Redovisa och värdera metoder för bedömning av LCC för geokonstruktioner och markförstärkningsmetoder. Förslag till verktyg.

Metod:

Litteraturstudie/kontakter



Resultat:

Allmänt om krav på metoder för LCC och LCA

Föreslår att Geokalkyl kan användas i tidiga skeden. Verktuget bör anpassas till AMA koder för att underlätta koppling till specifikt projekt.

Prognos för deformationer i krossmaterial

Tommy Edeskär/Elin Bergliv, LTU

Förstudie

Syfte:

Identifiera vilka erfarenheter som finns av grundläggning av spårplatta för höghastighetståg på bank.

Metod:

Litteraturstudie/kontakter

Resultat:

Viktiga parametrar är packning och frys/tö cykler.

Konstaterat att svårt få tillförlitliga resultat med triaxialförsök pga. skaleffekter (nedskalat material).
Provning i rätt skala krävs.

Med dagens utrustning inte möjligt att bestämma deformationer för grovkornigt material med tillräcklig noggrannhet. Därför inte heller möjligt att uttala sig om det är möjligt att dimensionera en järnvägskonstruktion så att sättningskrav inte överskrids.



Förenklad beräkningsmetod KC



Stefan Larsson, KTH

Projekt

Syfte:

Öka kunskapen gällande brottmekanismer i horisontellt belastade kalkcementpelarförstärkningar

Metod:

Numeriska analyser kopplade till verkliga fältförsök, bas för att utveckla en förenklad beräkningsmetod.

Resultat:

Fältförsök utförs inom ramen för andra projekt. Resultat kommer att användas för validering (projekt KC i passiv zon).

Modellering pågår

Projekt resultat förväntas under 2016.

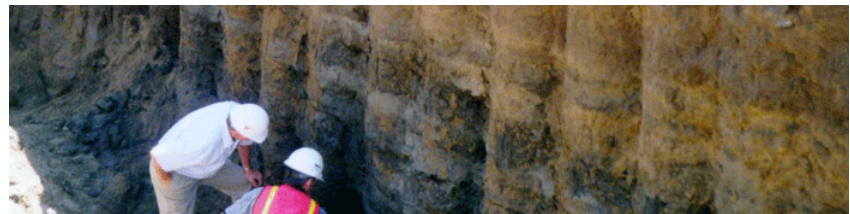


Foto: S. Larsson

Utformning av geotekniska undersökningar för en effektiv parameterutvärdering



Stefan Larsson, KTH

Projekt

Syfte:

Mer kunskap om hur geo-undersökning ska utformas.
Parameterar att beakta jordart; konstruktion; gränstillstånd; de geotekniska egenskaper som styr konstruktionens beteende; projekteringsstadier; samt vilken säkerhetsnivå som eftersträvas

Metod:

Typfall/typsituationer betraktas med statistisk synsätt. Vilka parametrar är viktigast analyseras.

Resultat:

Vägledning/guide för hur geotekniska undersökningar ska utformas för att få en så effektiv parameterutvärdering som möjligt.

Två artiklar publicerade:
Observational method och Extended multivariate approach

Projektresultat under 2017



Maximalt avstånd KC

Stefan Larsson, KTH



Projekt

Syfte:

Vägledning för framtida rekommendationer kring vilket maximalt centrumavstånd som är lämpligt givet andra geometriska förutsättningar samt lerans och kcpelarnas egenskaper.

Metod:

Via krypförsök och fältförsök erhålla data som bas för numerisk simulering och jämförelser med analytiska modeller för spänningsfördelning för andra tillämningar såsom stenpelare och pålar

Resultat:

Fältförsök i startfasen

Resultat under 2016



Foto: S. Larsson

Fundamental relation soil creep and cyclic pile-soil response

Minna Karstunen, Chalmers



Projekt

Syfte:

Studera samspelet mellan krypning och interaktionen påle-jord vid cyklisk belastning i sensitive lösa leror. Fokus brukstadiet (underhåll) därför att tidigare forskning har behandlad brottstadie.

Metod:

Provning – cykliska lasters inverkan på kryphastighet. Modellering.

Resultat:

Basic creep-model publicerad (basen) kommer finnas tillgänglig i PLAXIS!

Undersöker möjlighet att använda "creep time" som ekvivalent tid för att modellera nedbrytning.

Prelimära cykliska försök på lera.

Resultat under 2018



Foto: G. Franzén

Sättningar i Sulfidjord

Bo Westerberg, SGI



Projekt

Syfte:

Att för sulfidjord öka kunskapen om kompressionsegenskaper inkl. krypegenskaper.

Metod:

Provbankar, inventering resultat, uppföljning, modellering.

Resultat:

Provbankar etablerade, resultat/uppföljning sker.

Inledande numeriska analyser gjorda för valda provbankar.

Artikel

Projekt resultat 2017



Foto: B. Westerberg

Andra projekt

Förstudie

Projekt



Tjälproblem i lerterrass – LTU
Axially loaded piles – Chalmers
BEST Soil – Chalmers
Klassning av befintlig vägbank – SGI
Deformationer i krossmaterial – LTU

Och nya projekt 2016 om bl.a.

- Höghastighetsjärnväg
- Egenskaper
- Fortsättning på avslutade BIG-projekt

Nyfiken på resultaten?

Boka redan nu in nästa

VIP-möte

25 oktober, 2016



2015-10-21

BIG VIP-möte