



Branschsamverkan i Grunden

VIP- möte 2016

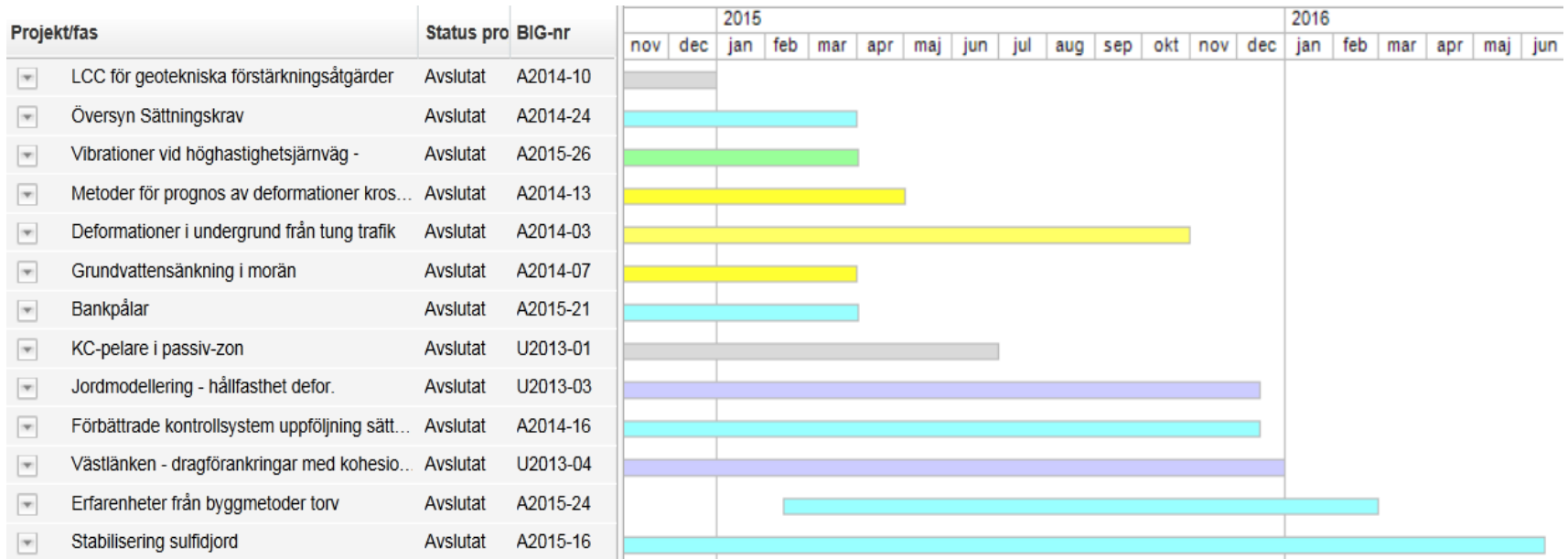
Branschsamverkan | Grunden

BIG –

summering av projekt
som inte presenterats



Projektet som genomförts i BIG



Avslutade



Erfarenheter från byggmetoder i Torv

Bo Vesterberg, SGI



Syfte:

Underlag värdera kvalitet olika byggmetoder. Underlag nya forskningsinsatser

Metod:

Litteraturstudie/kontakter



Resultat:

Konstaterade att beräkningsmodeller som används oftast är utvecklade för finkorniga jordar ej torv.

Metoder som används fungerar ofta bra, men kan vara på bekostnad av överdimensionering eller underhållskostnader.

Behov ökad kunskap om egenskaper, metoder och modeller



Deformationer och Brottmekanismer i Torv

Bo Vesterberg, SGI

Syfte:

Undersöka torvjordars
materialegenskaper.

Metod:

Experimentell studie

Planerat arbete:

Precis startat.

Bygger vidare på förstudie.

Experimentellt via laboratorie
undersökningar bestämma torv-
jordars materialegenskaper i form
av samband mellan spänningar och
töjningar.

Samband torvtyp och
deformationsmönster undersöks.

Resultat:

Presenteras vid kommande VIP



Djupstabilisering av sulfidjord



Mattias Andersson, SGI

Syfte:

Rekommendation avseende djupstabilisering av sulfidjord baserad på fält och lab försök

Metod:

Analys av fält och lab

Resultat:

Bra resultat för pelarnas övre del.

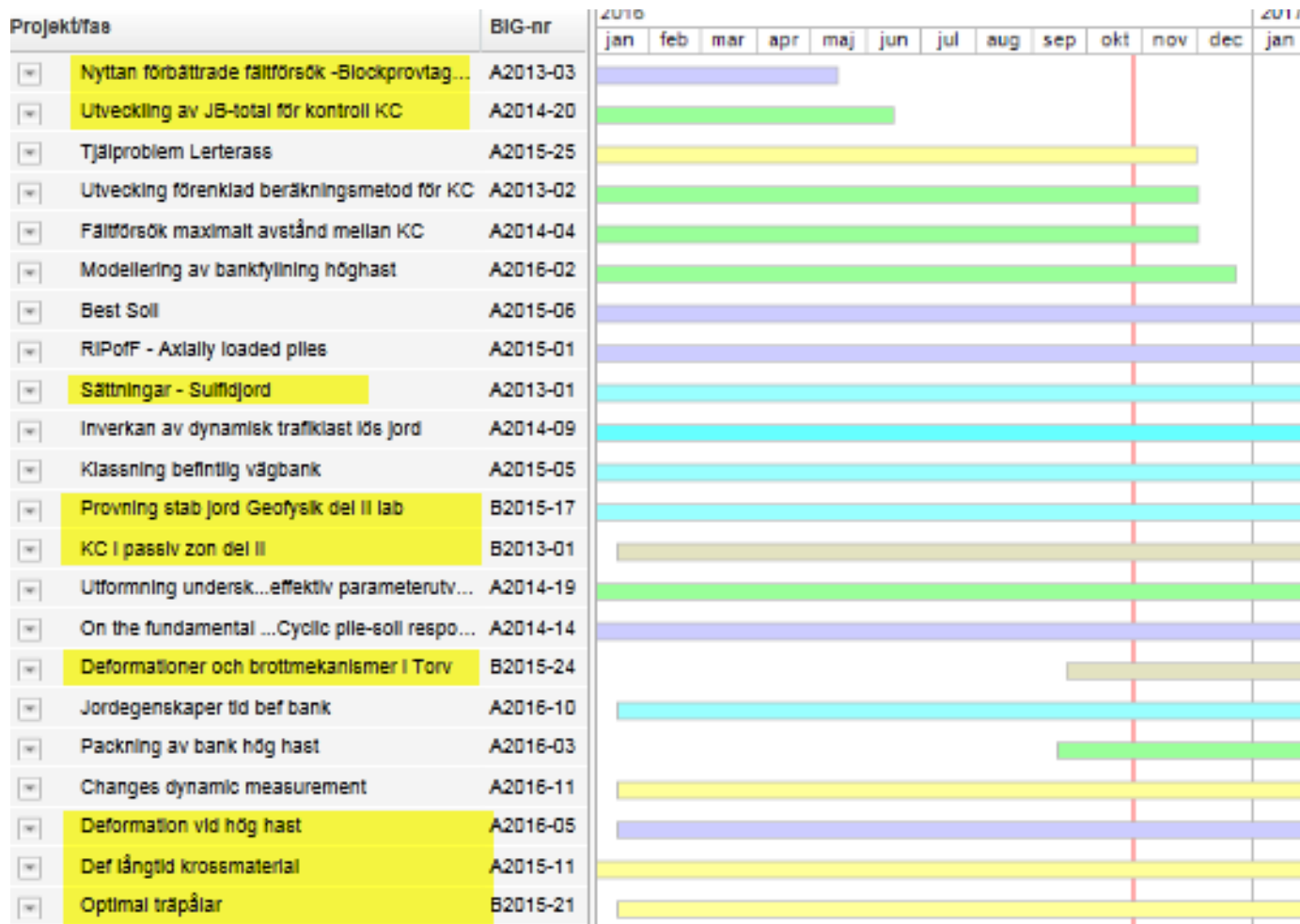
Variationer beroende på sammansättning av sulfidjorden och bättre resultat vid högre lerhalt.

Viktigt med tillräckligt med undersökningar och analyser innan förstärkning



Projekt som pågår

2016



Nyttan med förbättrade fältundersökningar, blockprovtagare



Jelke Dijkstra, Chalmers

Syfte:

Syftet med projektet är att studera effekten av provkvalitet på beräkningsresultat av långtidsdeformationer.

Metod:

Fältförsök och analys

Resultat:

Mini-block provtagaren verkar vara en praktiskt tillämpbar metod som fungerar för svenska sensitive leror.

Ofta bättre materialparametrar utvärderade från triax, om proverna tagna med block-provtagaren.

Rapport inom kort.

Utvveckling av JB-total för kontroll av KC

Stefan Larsson, KTH



Syfte:

Syftet med projektet är att validera tidigare utförda försök och testa huruvida resultat från Jb-totalsondering kan användas som komplement till traditionell pelarsondering för verifiering av hållfasthet.

Metod:

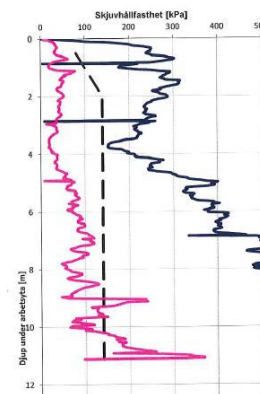
Fältförsök/analys

Resultat:

Två fältförsök genomförts.

Resultat finns framme som är lovande och indikerar att det finns ett samband.

Resultat under tidig vår 2017.



Sättningar i Sulfidjord

Bo Westerberg, SGI



Syfte:

Att för sulfidjord öka kunskapen om kompressionsegenskaper inkl. krypegenskaper.

Metod:

Provbankar, inventering resultat, uppföljning, modellering.

Resultat:

Provbankar etablerade.

Lampen och Kalax.

Resultat/uppföljning genomförts

Slutanalyser och rapportskrivning pågår.

Flera artiklar



Foto: B. Westerberg

Provning stabiliserad jord, geofysiska metoder, lab.



B Vesterberg, SGI

Syfte:

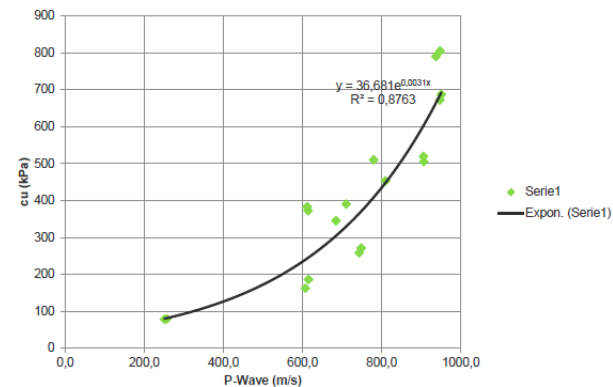
Hur förändras skjuvvågshastigheter, hållfasthet och styvhet med spänningstillstånd.

Resultat:

Bygger vidare på tidigare projekt som avslutades 2015

Metod:

Laboratorieförsök
skjuvvågsmätningar i en triaxialapparat som utrustats med böjelement



KC i passivzon, del 2



Razvan Ignat

Syfte:

syftar till att utveckla en tillförlitlig beräkningsmodell för dimensionering av K/C pelare som används för stabilisering av temporära och permanenta schakter och slänter.

Metod:

Kompletterande lab, analys av data, modellering

Resultat:

Fältförsök genomfördes inom ramen för del ett av projektet.

Mycket tillgänglig data som underlag för analyser.

Hållfasthet hos KC i passiv zon starkt kopplad till belastningsätt (på-/avlastning), odränerat/dränerat, effektiv konsolideringsspänning, vattenmättnadsgrad.

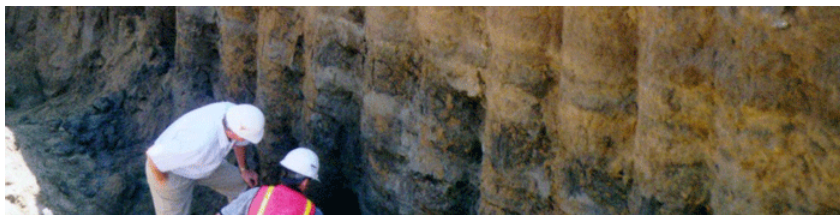


Foto: S. Larsson

Deformations of piled slab track on soft soils

Jelke Dijkstra, Chalmers



Syfte:

Utveckla metodik för numerisk modellering av representativa deformationer inducerade av långsiktiga dynamisk belastning av pålad ballastfritt spår på lösa jordar.

Metod:

Modellering

Resultat:

Studerar hur följande delar påverkar FE analyserna av en pålad konstruktion.

- Flera lastcykler
- Jordens egenskaper förändras med tid
- Hur modellera man jord/påle på ett effektivt sätt?



A2016-05

Deformationer

Tommy Edeskär, LTU



Syfte:

Syftet med studien är att utreda om, och vid vilken, belastning som krossmaterial och grovkorniga jordar kan användas för byggande av höghastighetsbanor.

Metod:

Nedbrytning simuleras genom upprepad skjuvning under vertikalbelastning i en stor skjuvapparat. Material som undersöks är grovkorniga moräner och krossmaterial.

Resultat:

Skjuvapparat på plats och igång. Arbete påbörjat för att genomföra de första försöken.



Optimal tröpålar

Hans Mattsson, LTU



Syfte:

Klarlägga kraftspelet i jordarmering över bankpålar

Metod:

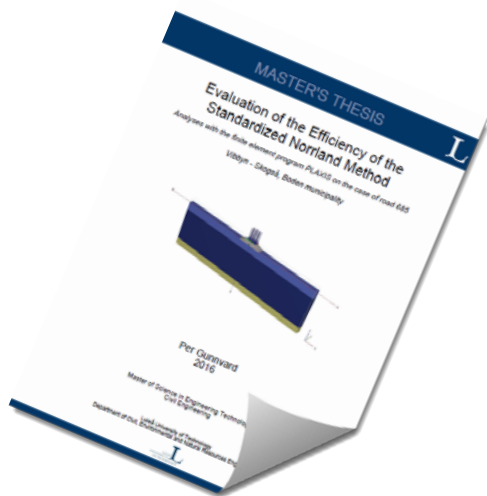
Lab, fält och modellering

Resultat:

Arbetet påbörjat och inledande FE-analyser utförda.

Artiklar till konferenser och tidskrifter under framtagande.

Sommaren 2017 planeras fältmätningar på en vägsträcka



Vad kommer 2017?

Följande projekt slutfasen för att ta fram en slutlig projektbeskrivning i dialog med utsedd kontaktperson på Trafikverket.

- A2017-07 Effect of transition zones on high-speed railways Chalmers
- A2017-10 Effects of climate change on soft clay slopes Chalmers
- A2017-11 Bedömning av skredrisk med artificiella neuronnät KTH
- A2017-14 Changes in soft soil properties with time Chalmers
- A2017-17 Sättningar och hållfasthetstillväxt i sulfidjord SGI
- A2017-25 Effect of repeated truck loading cycles on subgrade... Luleå

Vad kommer 2017?

- BIG seminarium, Göteborg 31 januari, 2017
- VIP-möte, Oktober, 2017



Hoppas du kommer!

