

# Provning av stabiliserad jord med geofysiska metoder - Etapp1



Projektstatus oktober 2015

Projektets mål är ett bättre utnyttjande av K/C-pelare inom anläggningsbyggandet.

Syftet är att utveckla de geofysiska metoderna i lab och fält för att bestämma de mekaniska egenskaperna hos den stabiliserade jorden.

Projektet genomförs av Per Lindh med hjälp av Helen Åhnberg och Martin Holmén (SGI)

Projektet beräknas vara klart under december 2015 dock finns en trång sektor vad gäller tider i Triaxialutrustningen på SGI.

## Valda parametrar

- Två leror valdes, benämnda Strängnäs resp. Fulthaga
- Bindemedel kalk/cement 50/50
- Tre bindemedelsmängder 80/100/120 kg/m<sup>3</sup>

Initiala problem med kort instick av bender element i provkropparna vilket resulterat i svaga signaler. Nya bender elements stämplar tillverkade och är under intrimning. Nya försök startas V45.

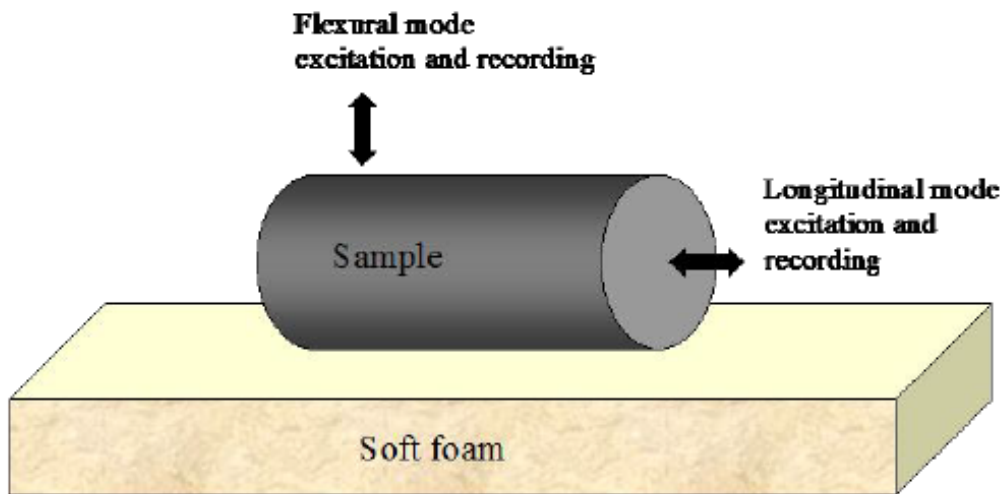
Hittills uppnådda resultat är baserade på free-free resonant column tester i kombination med enkla Tryckförsök.

Proverna är utförda för att erhålla en koppling mellan bender element försök och enklare seismiktestning.

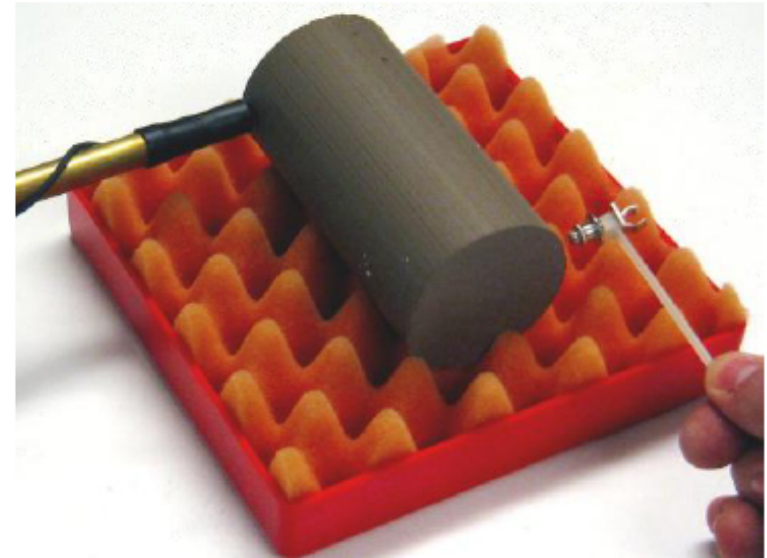


Uppställning för bender elementförsök med böjelement installerade i botten- och topplatta, enaxligt tryckförsök.

# Resonant column free-free metod



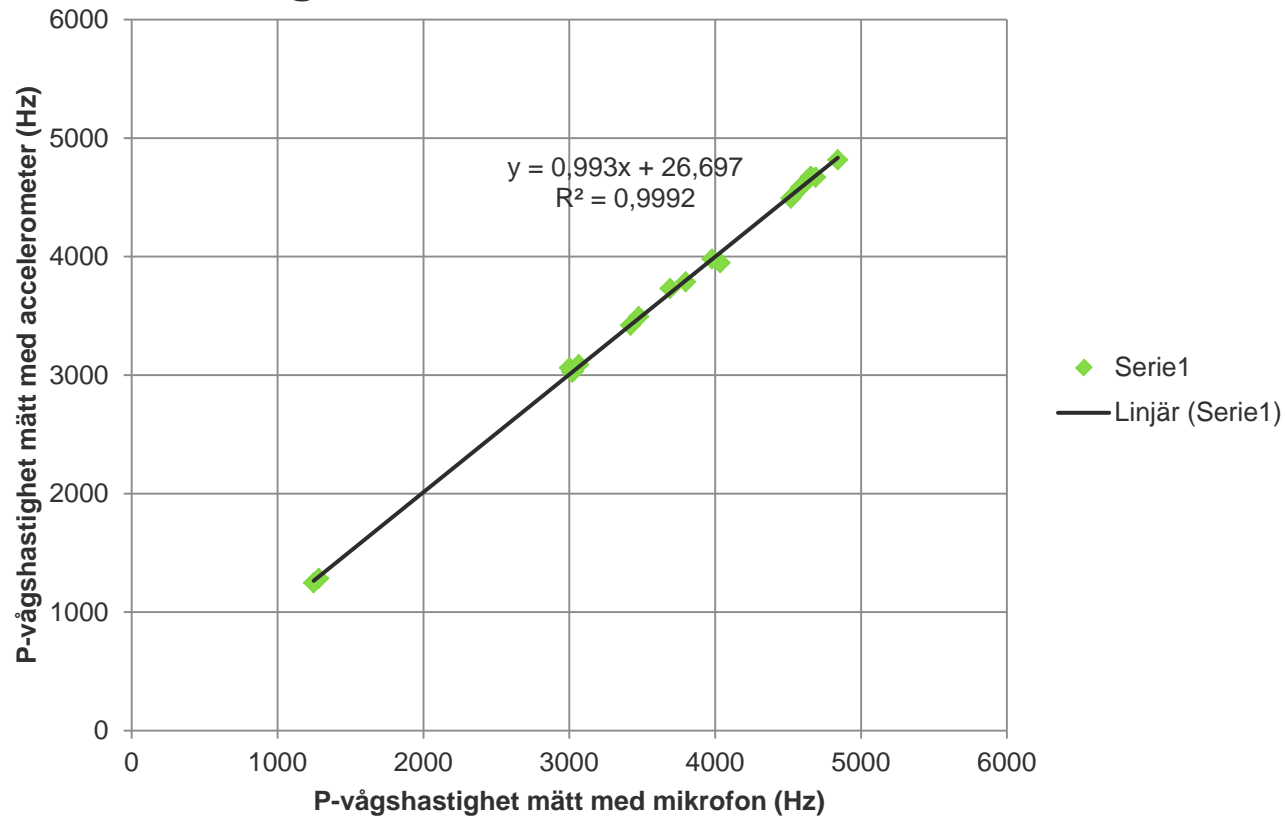
(a)



(b)

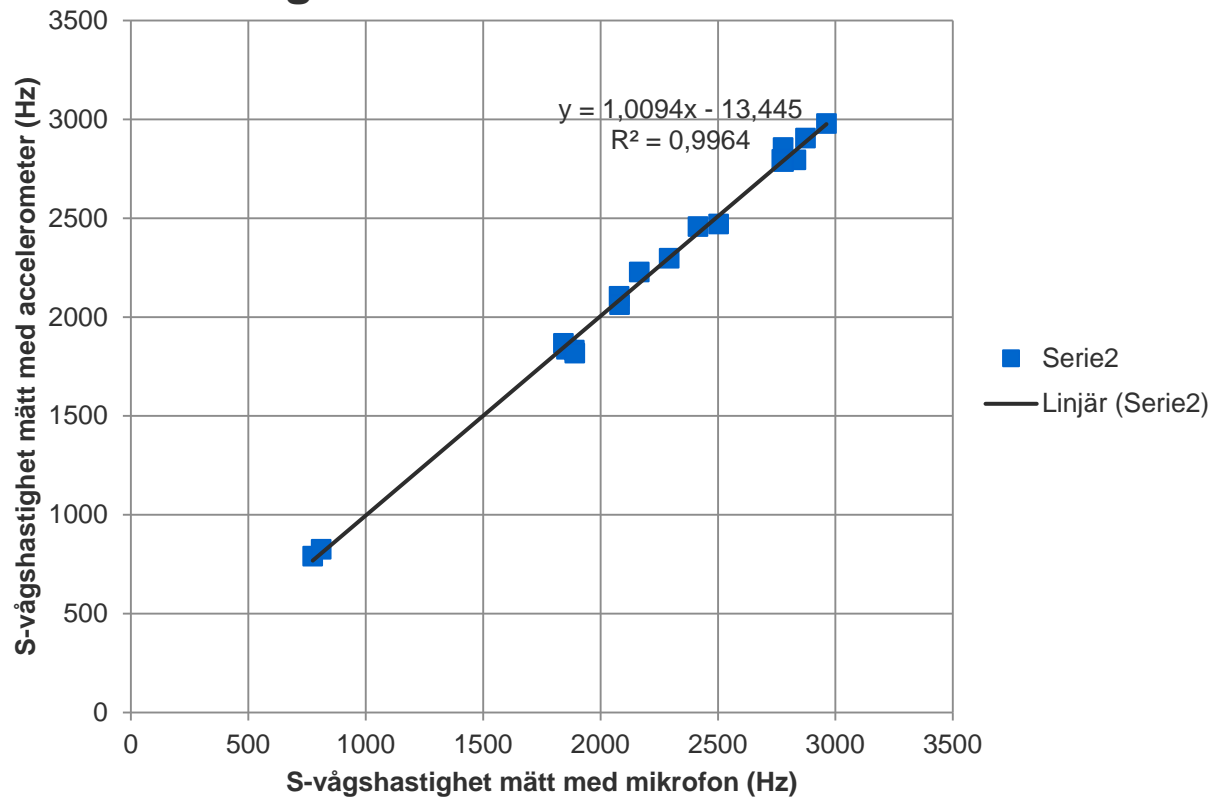
*Figure 2. Uppställning för försök med resonant column free-free metod, visande (a) principskiss för S-våg och P-våg excitering and mätning (Rydén et al. 2006); och (b) exempel på provuppställning.*

## P-vågsfrekvenser med olika mätmetoder

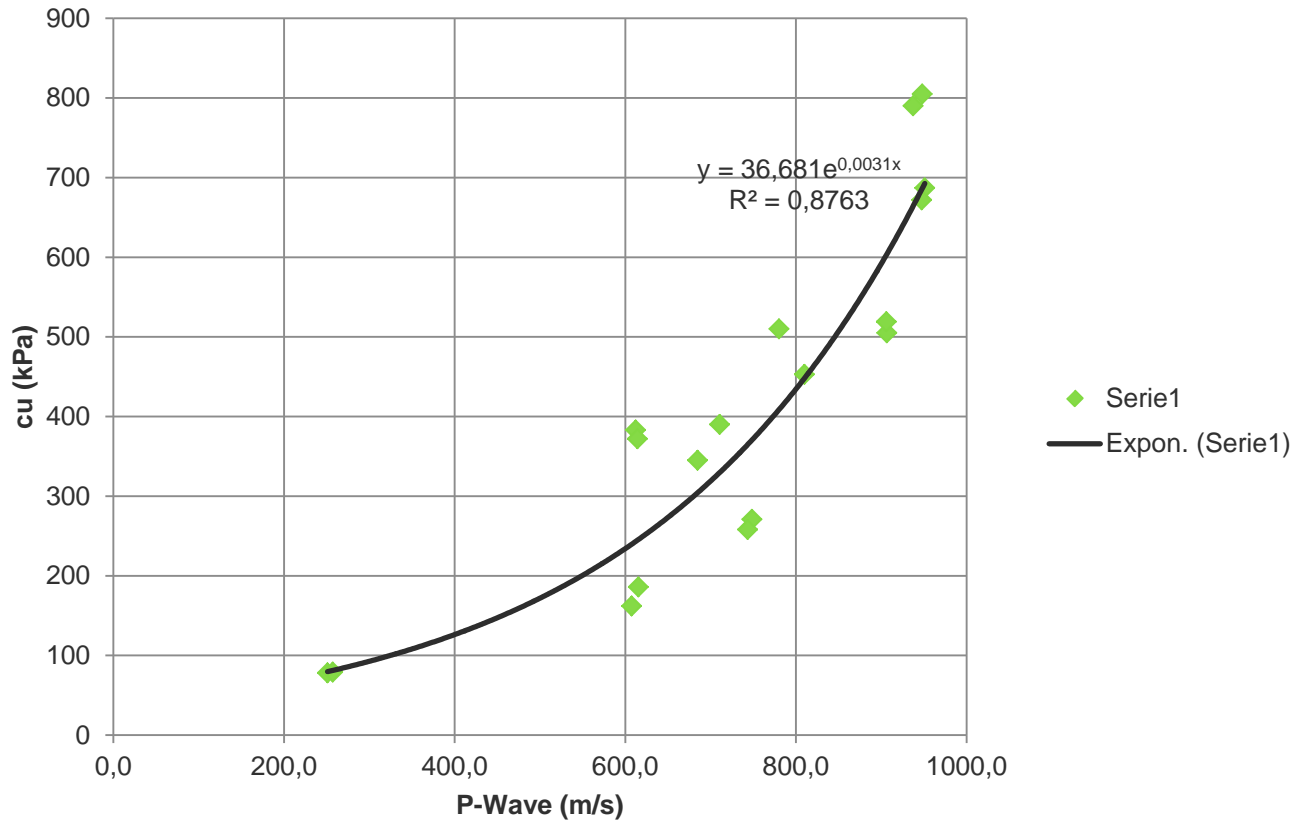




## S-vågshastigheter med olika mätmetoder



# Skjuvhållasthet som funktion av kompressionsvåg



Fitted Surface; Variable:  $c_u$  (kPa)

DV:  $c_u$ ; R-sqr=.795; Adj:.7319

Model: Quadratic

Slag

0.00 1.00

0.25

0.75

0.50

0.50

0.75

0.25

1.00

0.00

Cem

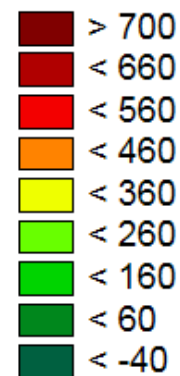
0.25

0.50

0.75

1.00

Lime



Resultat från en constrained  
Simplex lattice försök på Fulthaga  
leran