

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

Jens Blomquist, Agraria Ord & Jord



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

Avkastning

Aggregatstabilitet

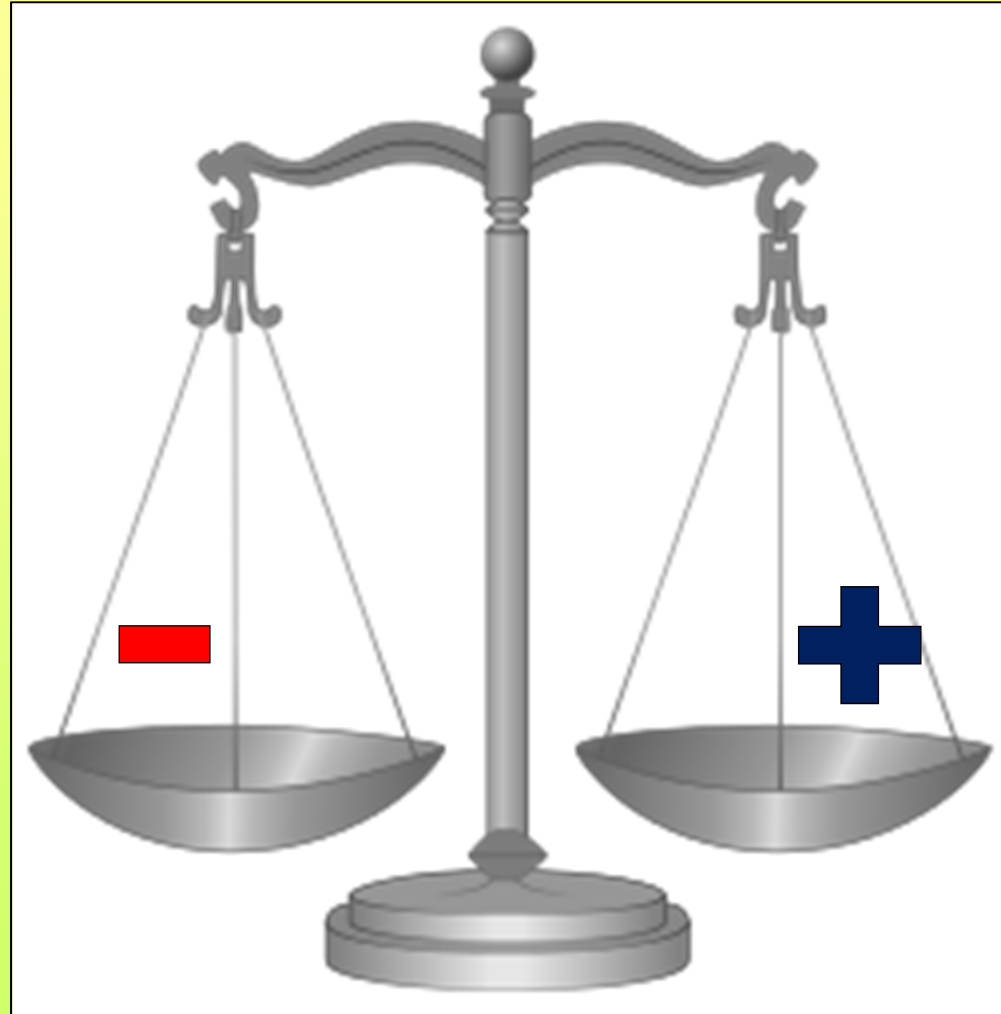
P-reduktion

Markbiologi

Patogener

Markkemi

Växtnäring



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

Danisco, SBU

Skåneforsöken

NBR

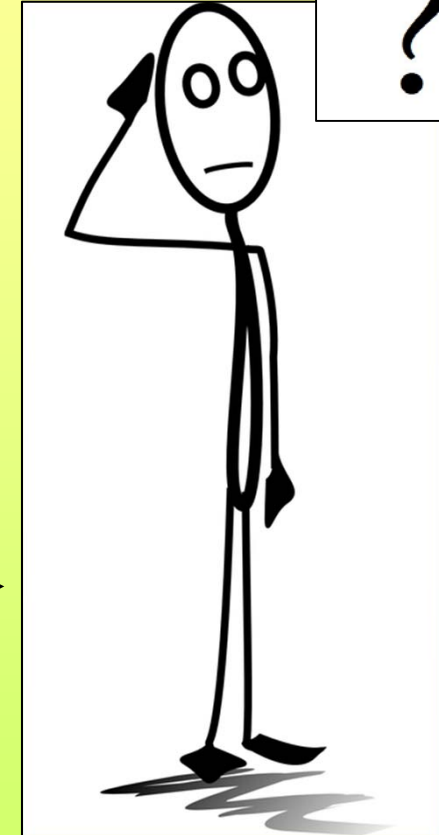
SLU

Lunds Univ.

LOVA

SJV

SLF

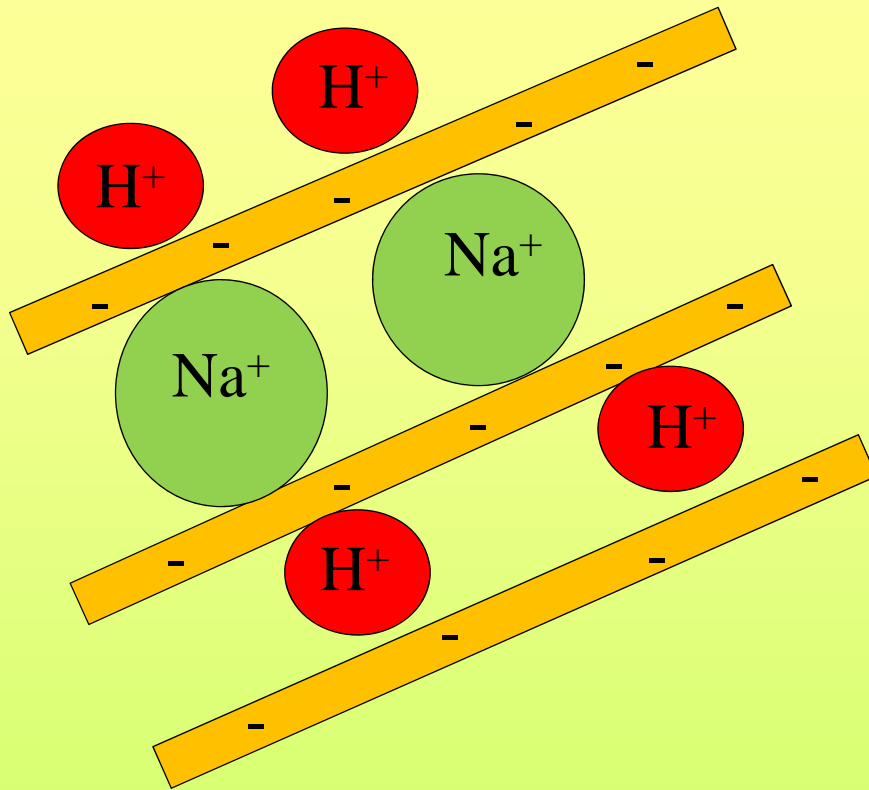


Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

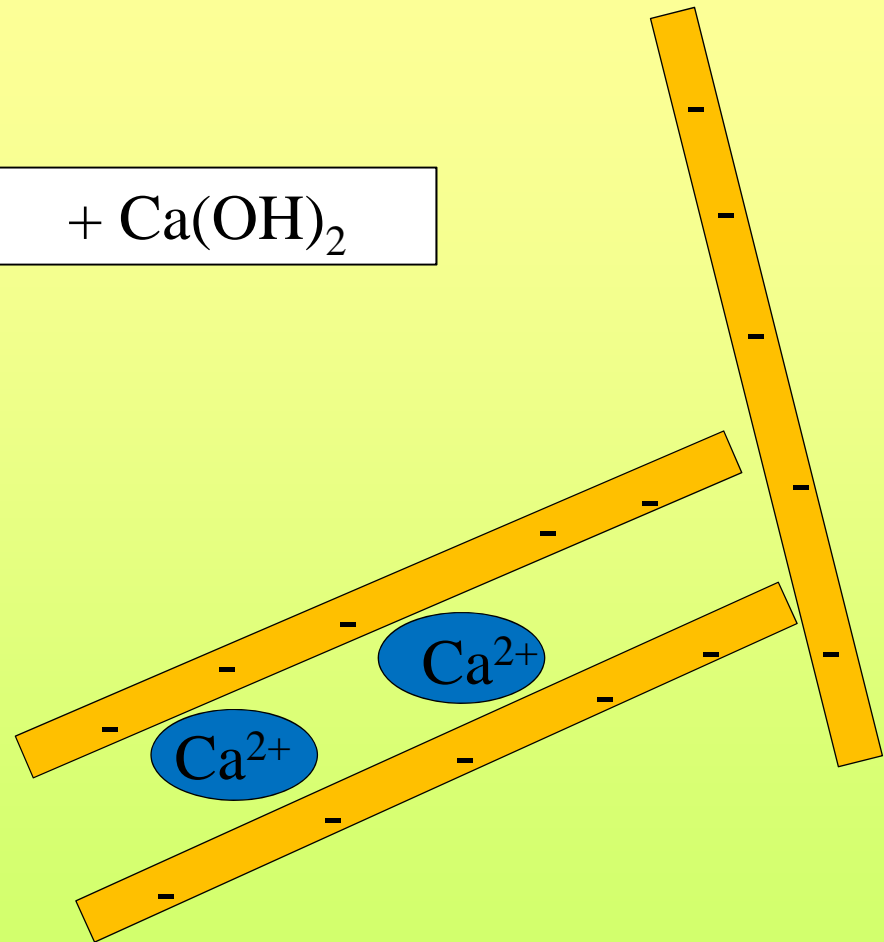
Kalk ($\text{CaCO}_3 + \text{Ca(OH)}_2$)
påverkar jordens kemi, fysik och biologi



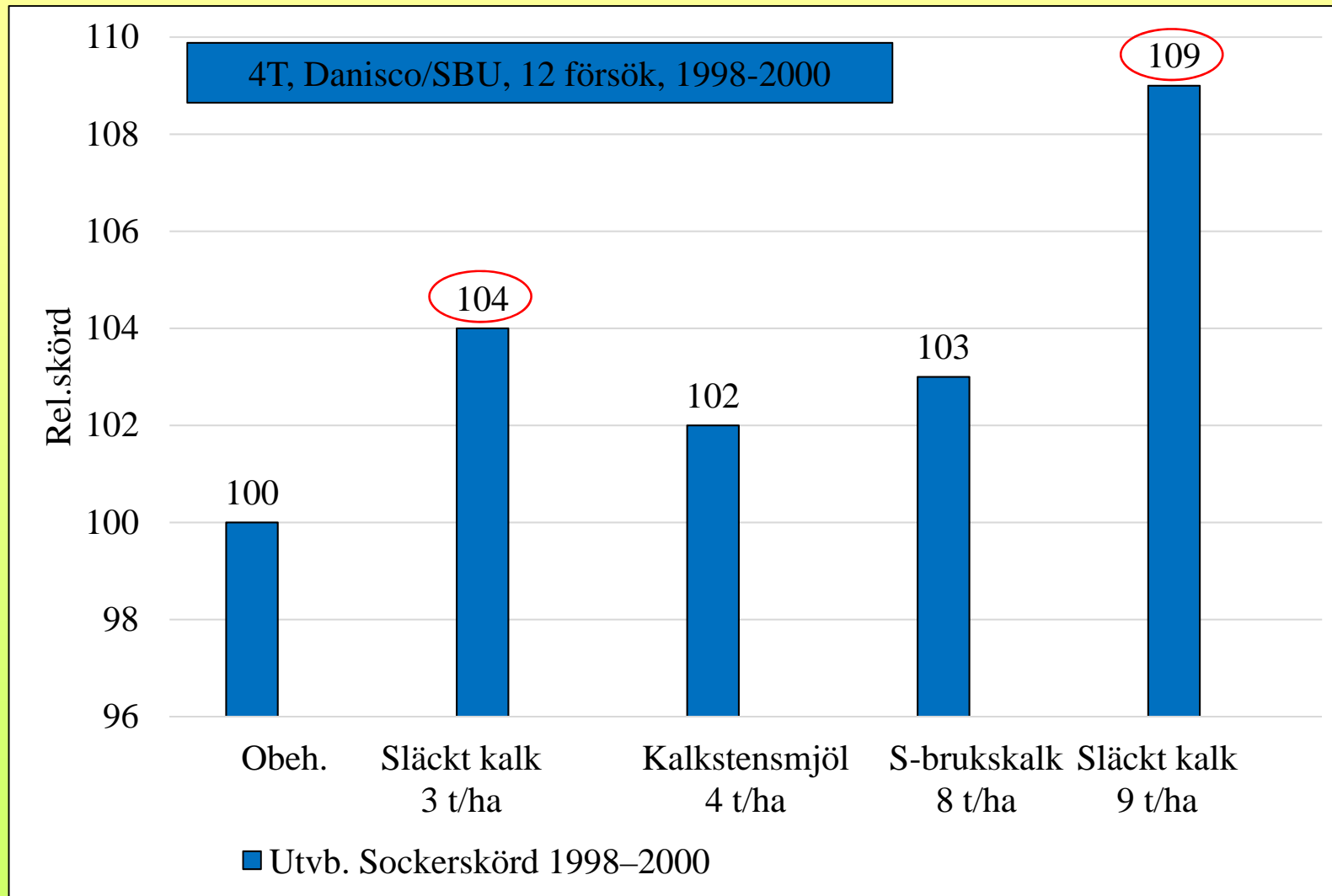
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



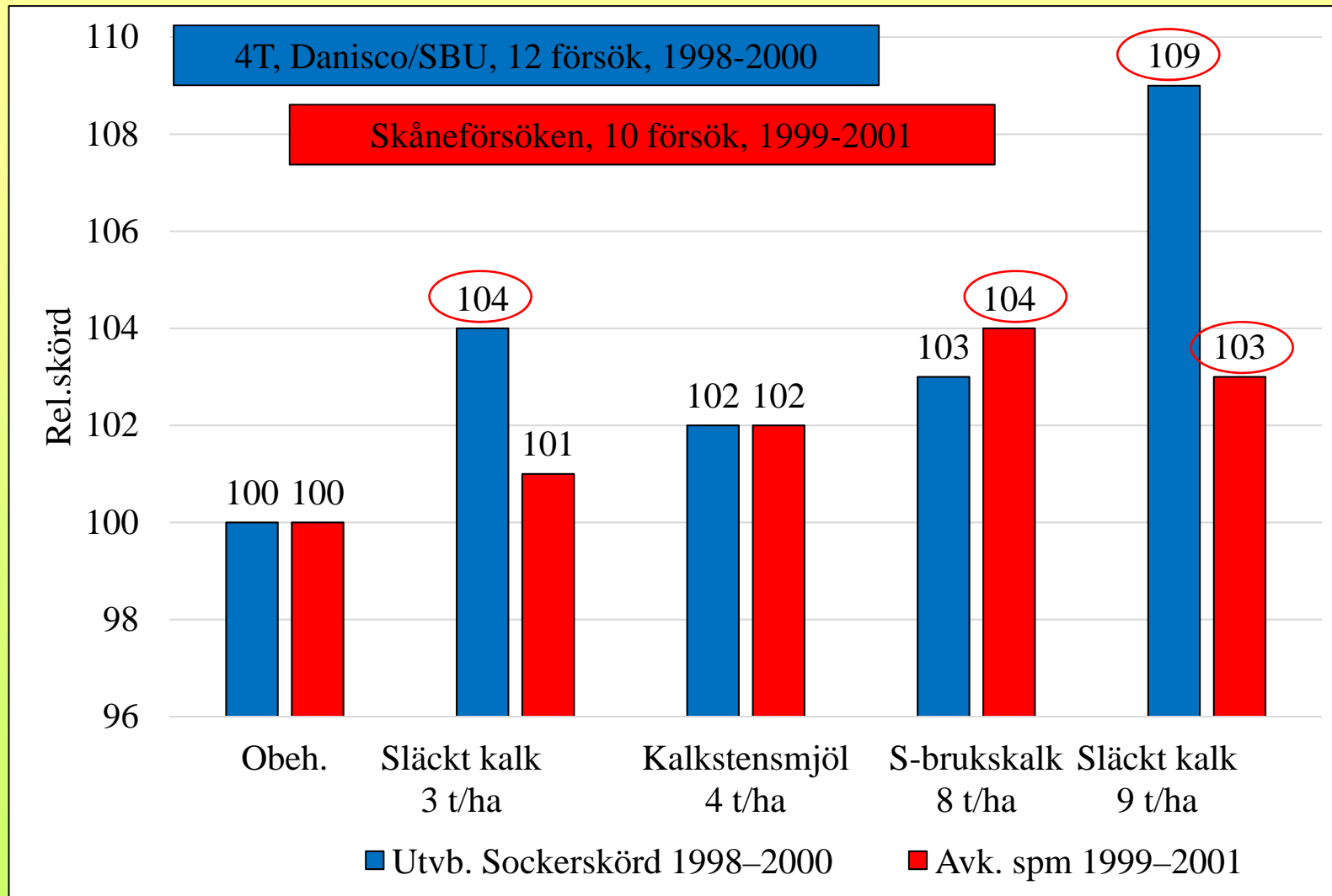
+ $Ca(OH)_2$



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Källa: Skåneförsök, 2001

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

Effekt av bättre jordstruktur eller minskad risk för rotbrand?

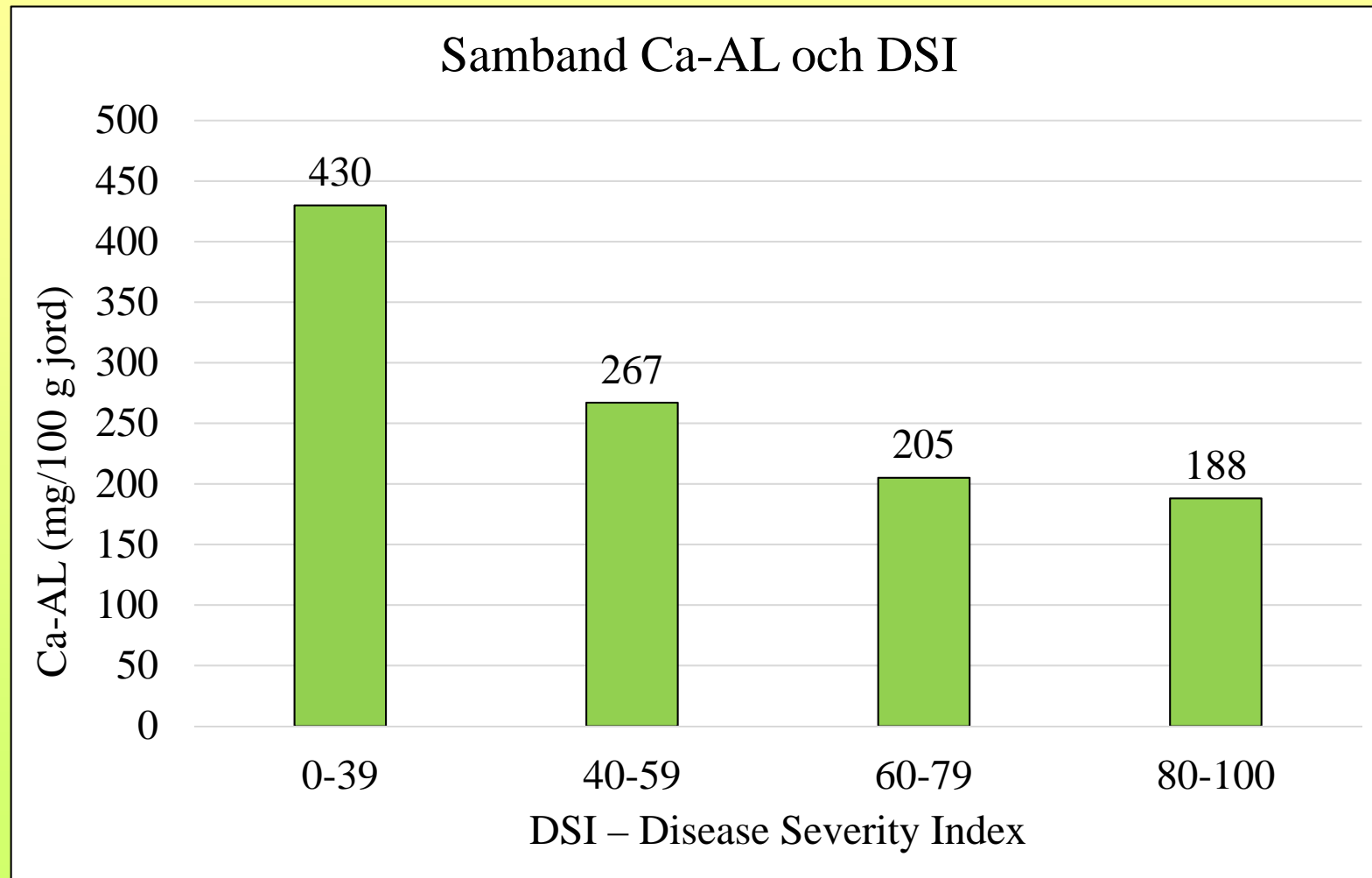


134 provytor i sockerbetsfält 2003-2005



DSI = Disease Severity Index

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Källa: Olsson, Å. et al, 2011

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

- Risk för rotbrand = jordar med låg EC och lågt Ca-AL
- Höga Ca-nivåer kan minska zoosporer rörlighet
- Rekommendation: Ca-AL > 250 mg Ca/100 g



Källa: Olsson, Å. et al, 2011

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

- Nästa steg – möjligt att öka Ca-AL i marken?
- 52 fältförsök (2010–2012)
- K1. obeh K2. sockerbrukskalk K3. CaCO_3



- pH, Ca-AL och sockerskörd ökade sign.
- DSI (risk för rotbrand) minskade sign.

Källa: Olsson, Å. et al, 2017, submitted

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

Kalkstensmjöl, t/ha (2010) – effekt 7 år senare

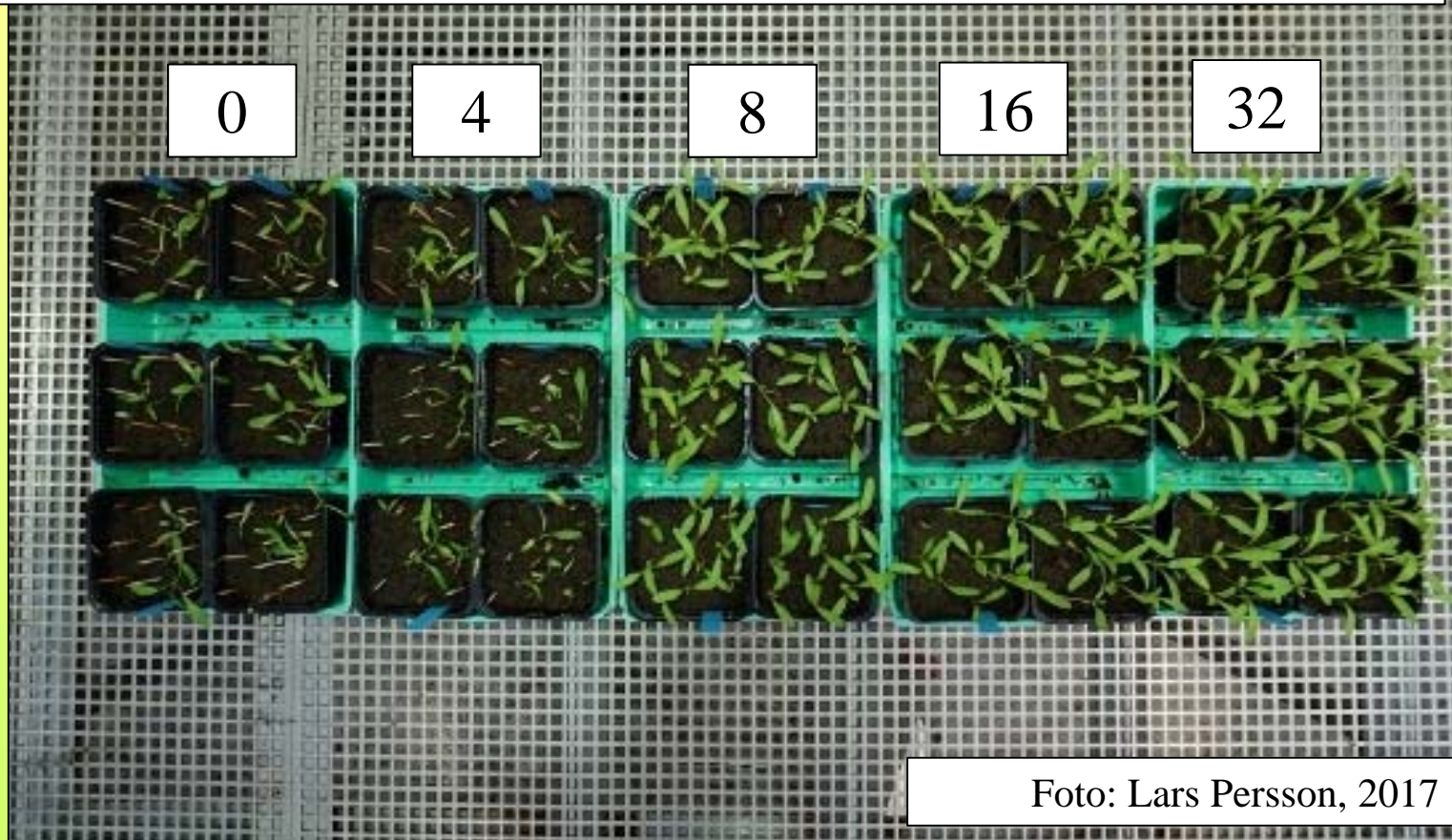
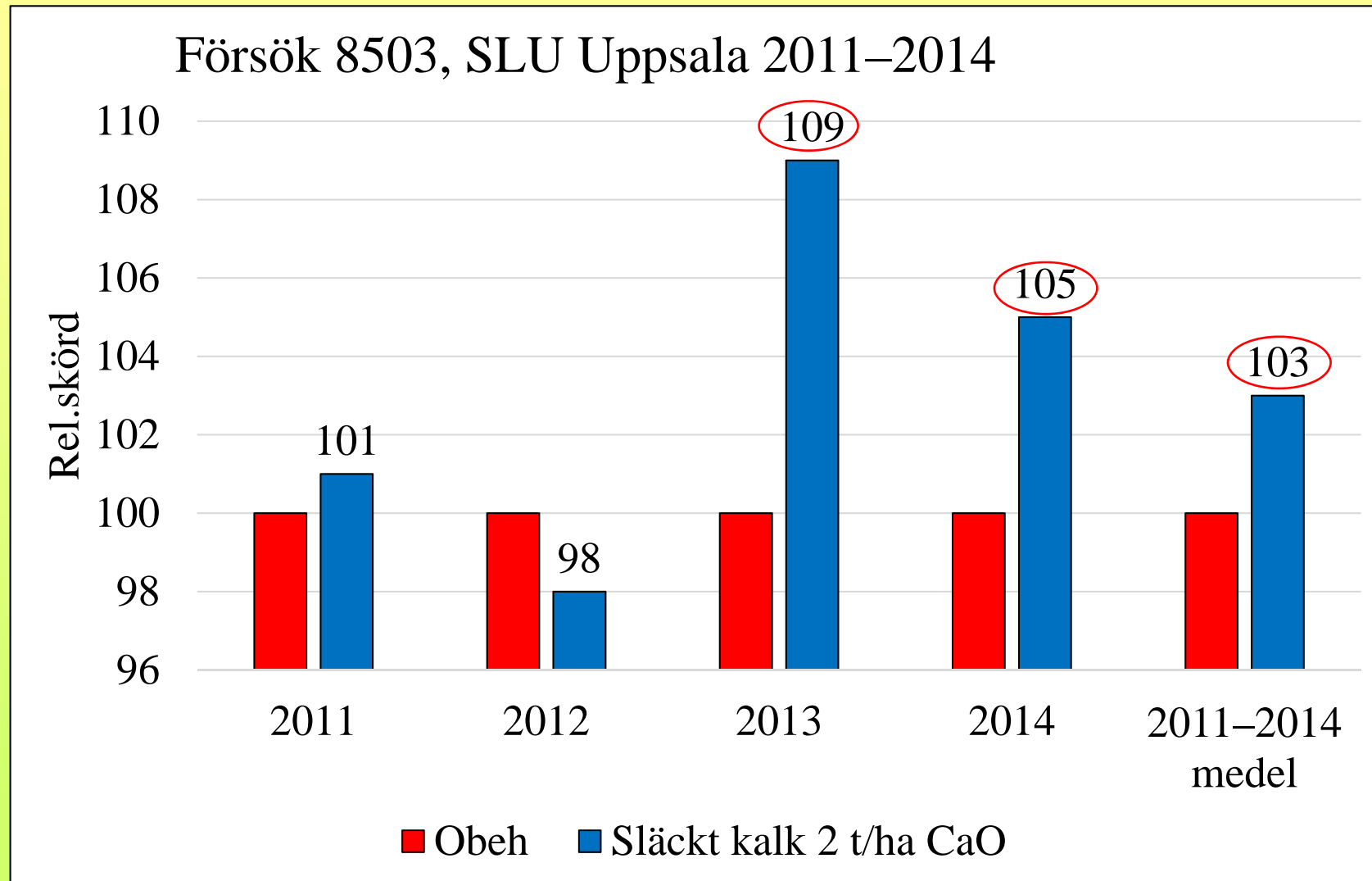
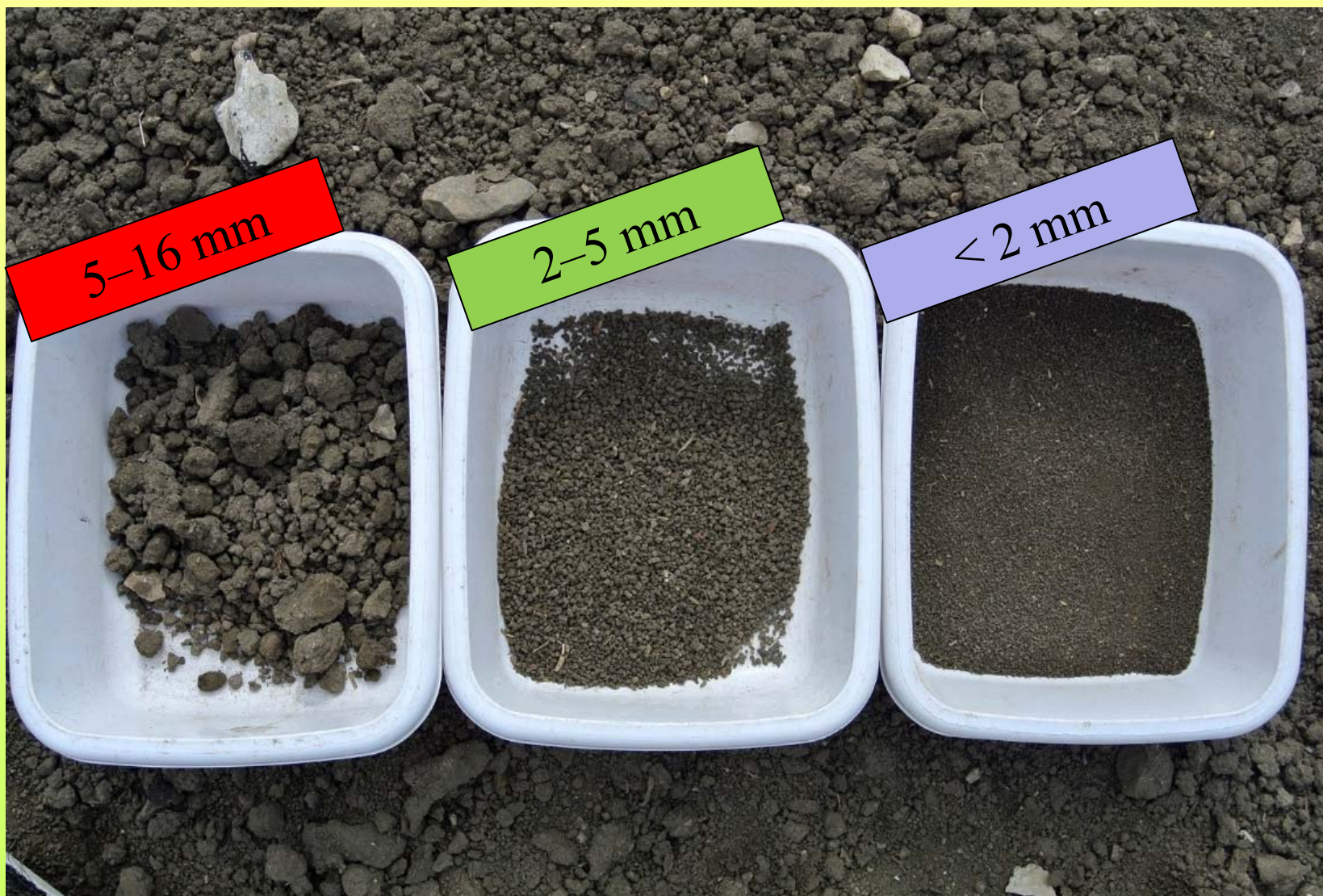


Foto: Lars Persson, 2017

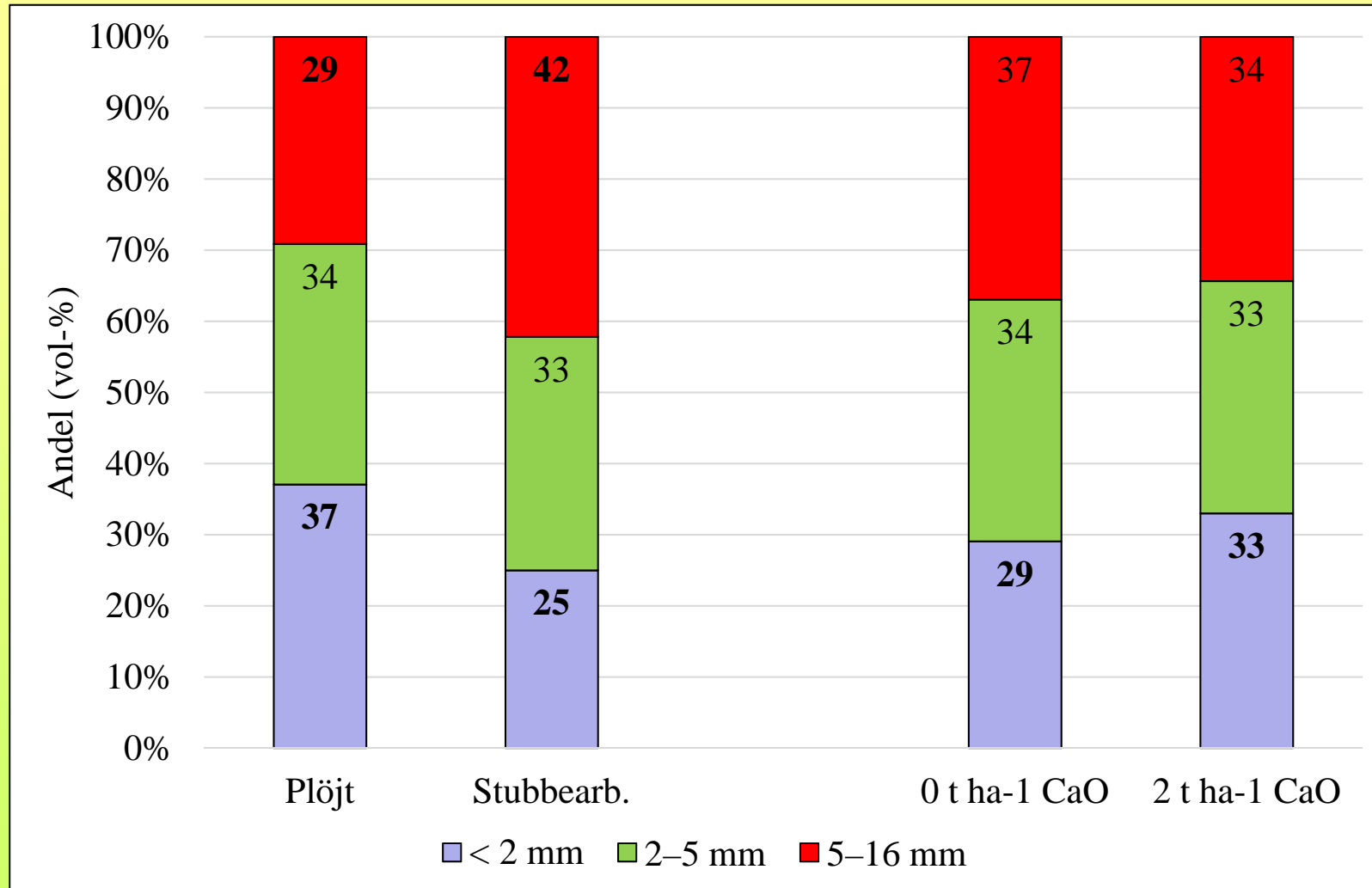
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



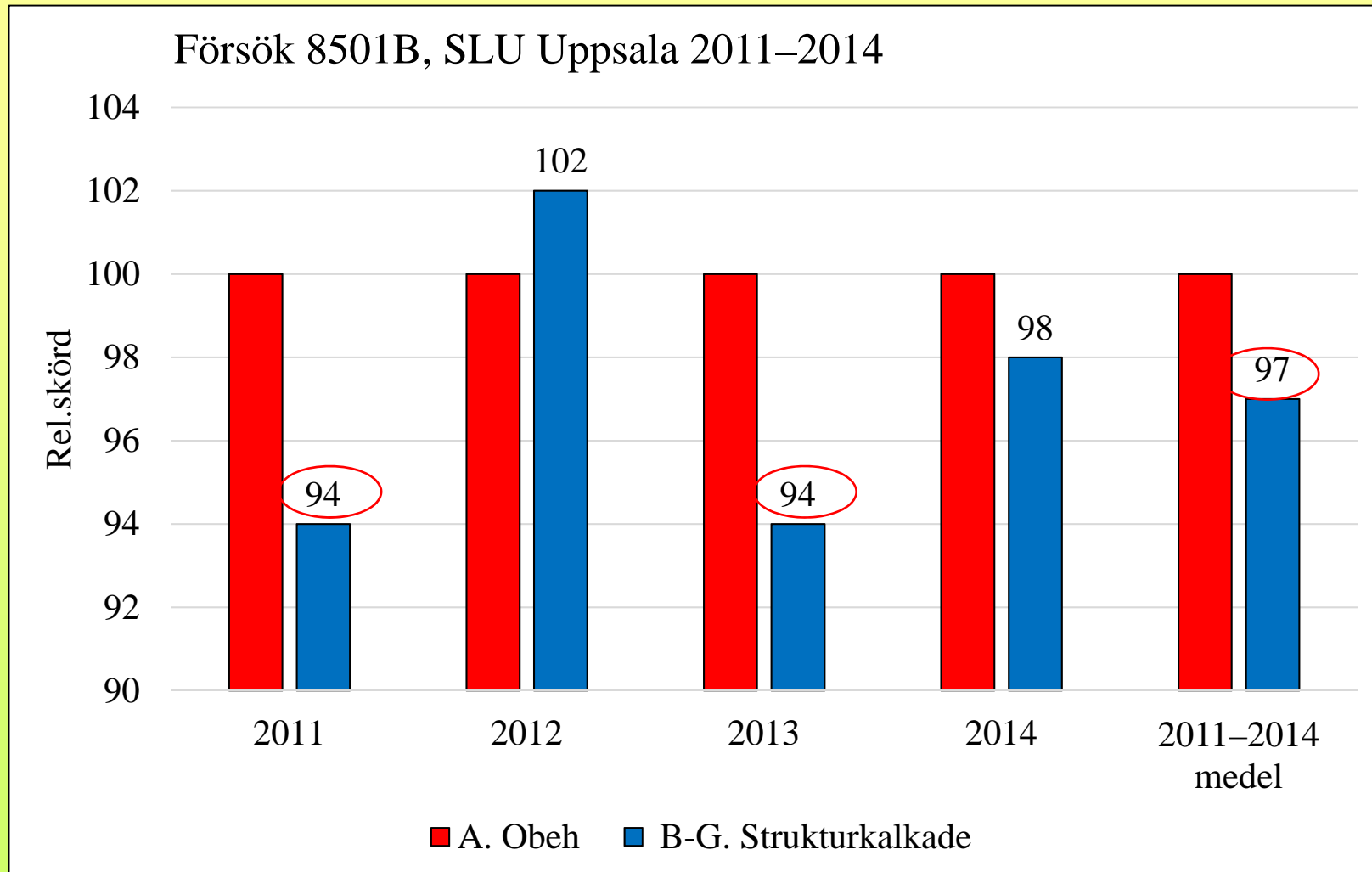
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

SLU Uppsala, 3 försök 2011–2014

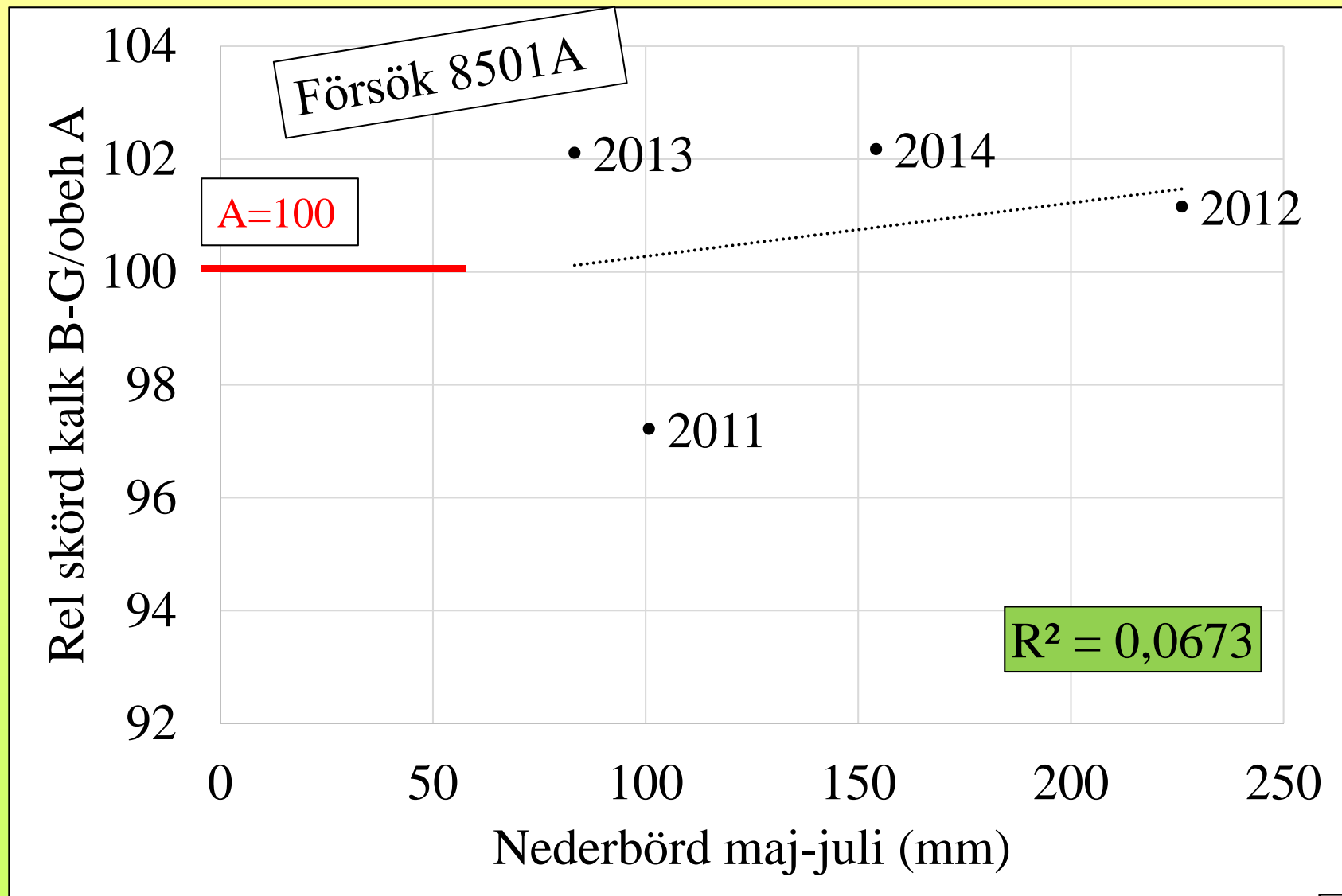
- A. Obeh.
- B. 1 ton CaO/ha som släckt kalk
- C. 2 ton CaO/ha som släckt kalk
- D. 6 ton CaO/ha som släckt kalk
- E. 1 ton CaO/ha som Nordkalk Aktiv Struktur
- F. 2 ton CaO/ha som Nordkalk Aktiv Struktur
- G. 6 ton CaO/ha som Nordkalk Aktiv Struktur



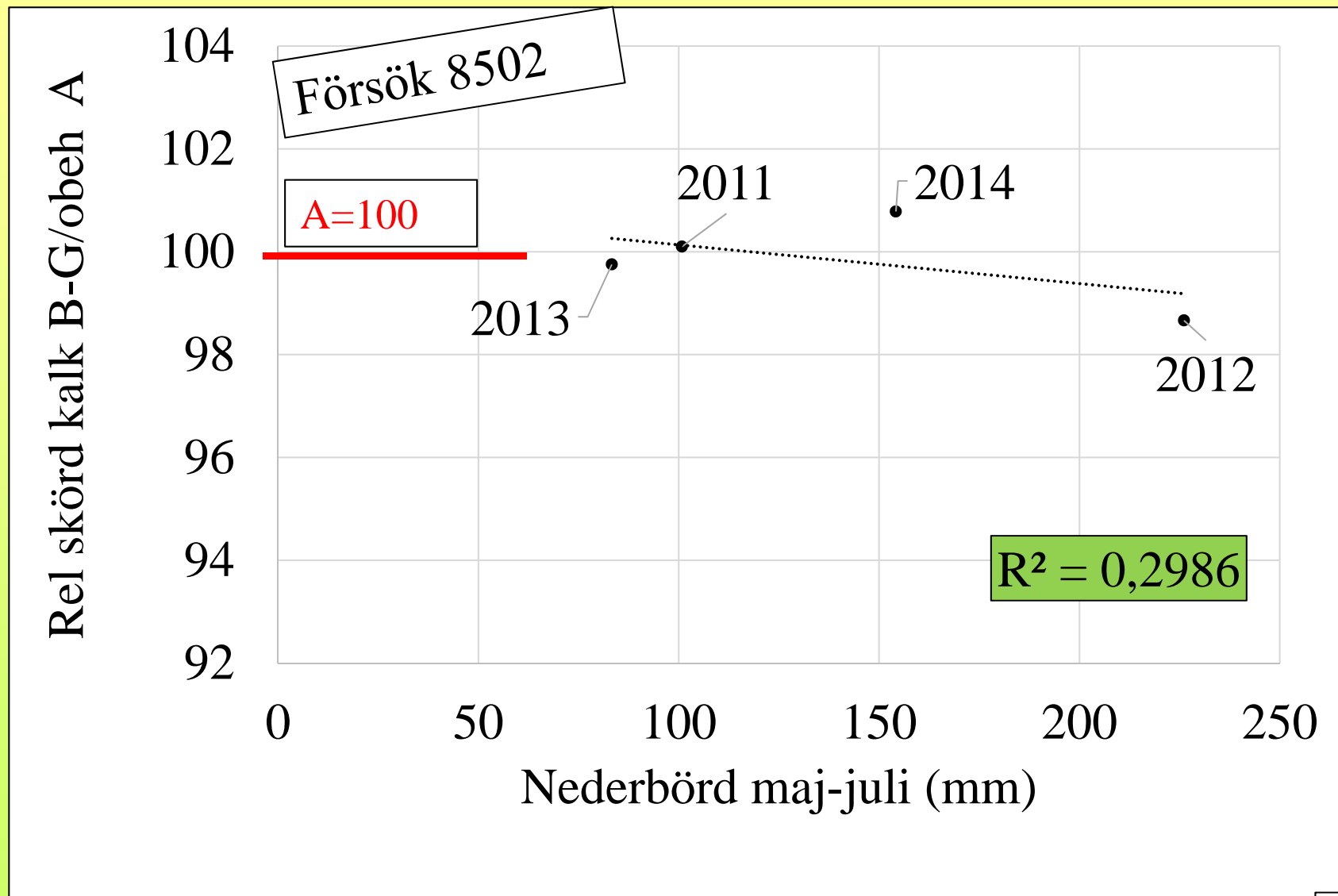
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



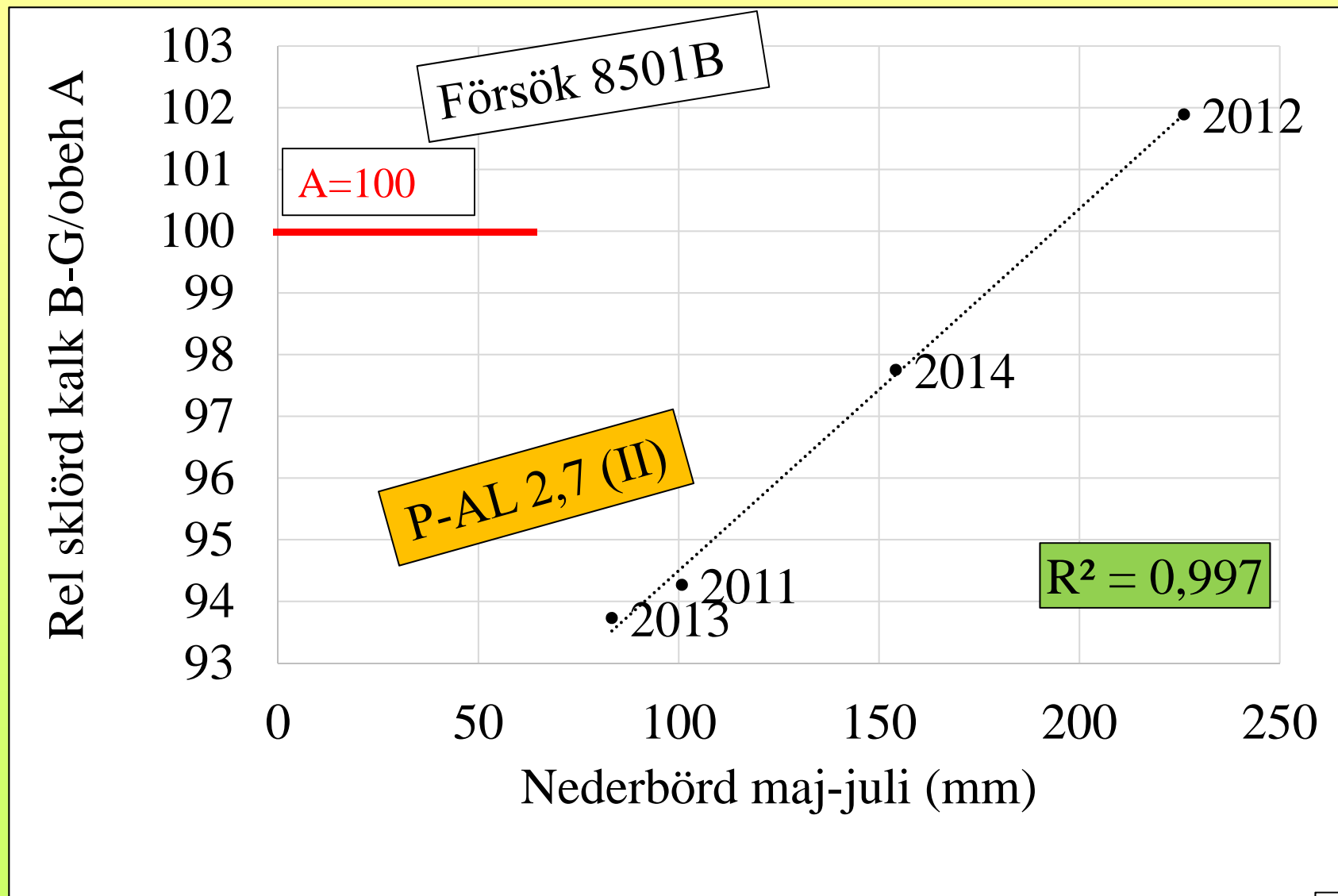
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



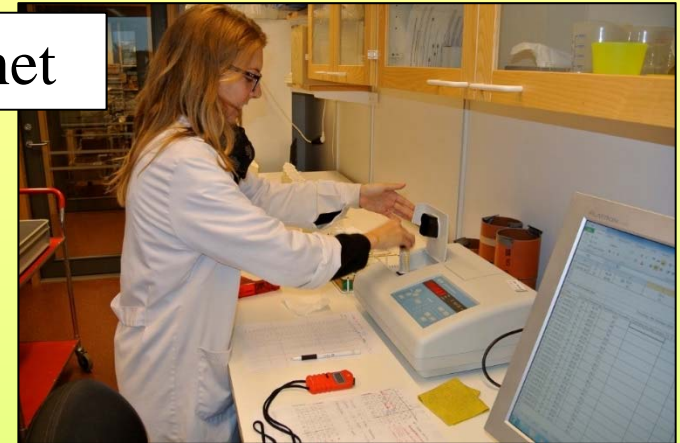
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



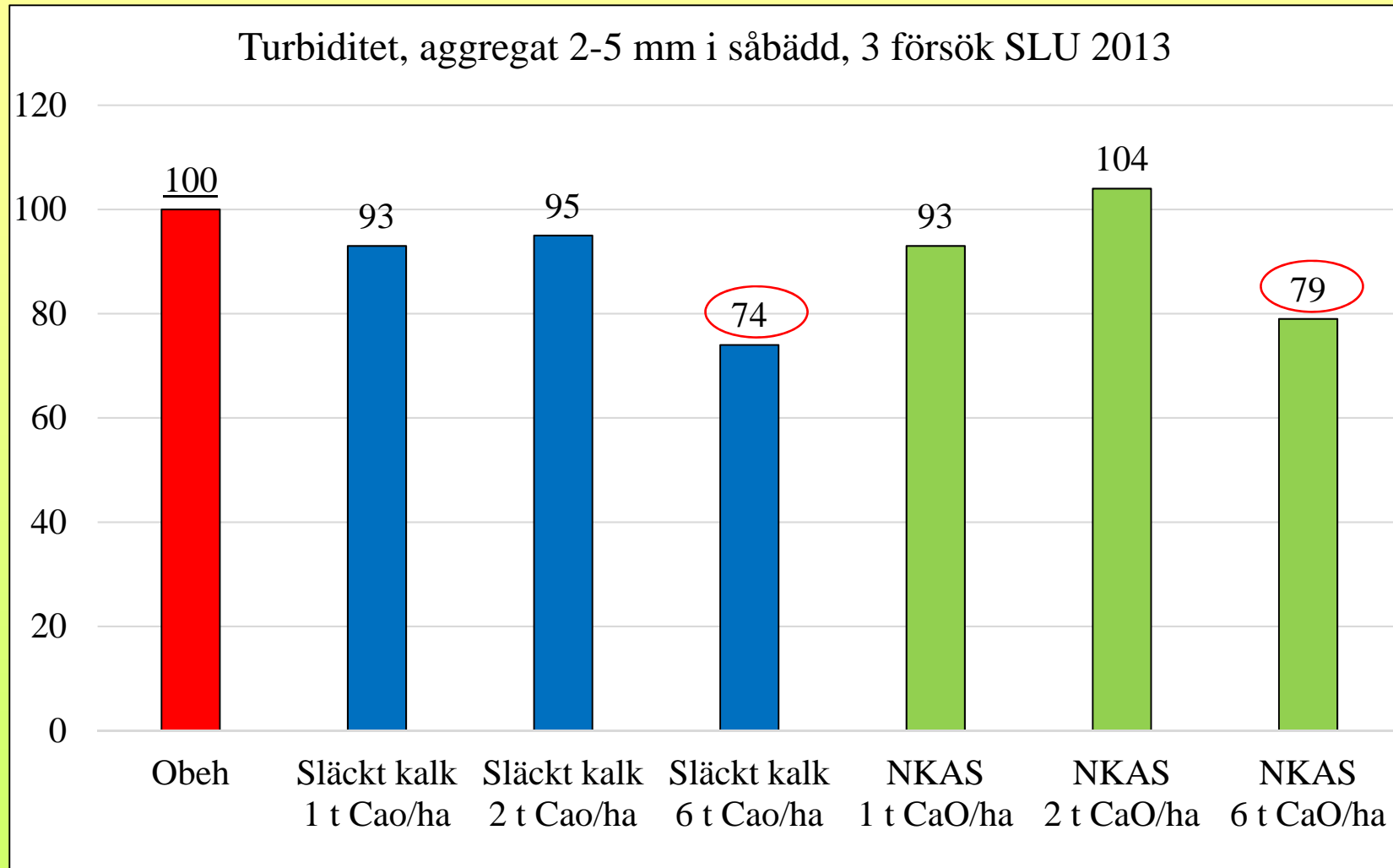
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Turbiditet = grumlighet



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

LOVA-2014, Lst Skåne



Effekt av:

- lerhalt
- lermineralogi
- kalkgiva

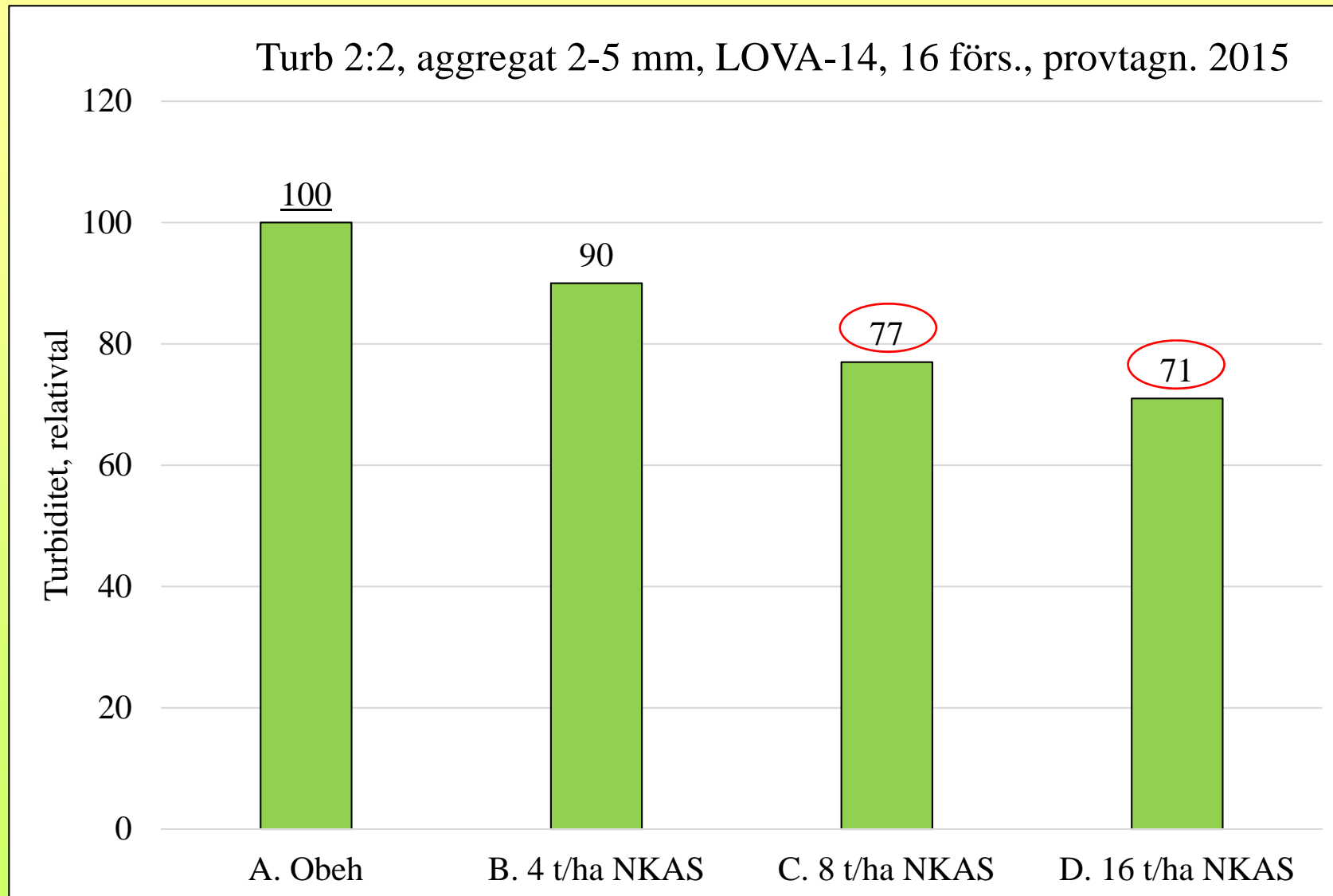
A. Obehandlad

B. 0,5 x giva = 4 ton/ha Nordkalk Aktiv Struktur

C. 1 x giva = 8 ton/ha Nordkalk Aktiv Struktur

D. 2 x giva = 16 ton/ha Nordkalk Aktiv Struktur

Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



LOVA-2015

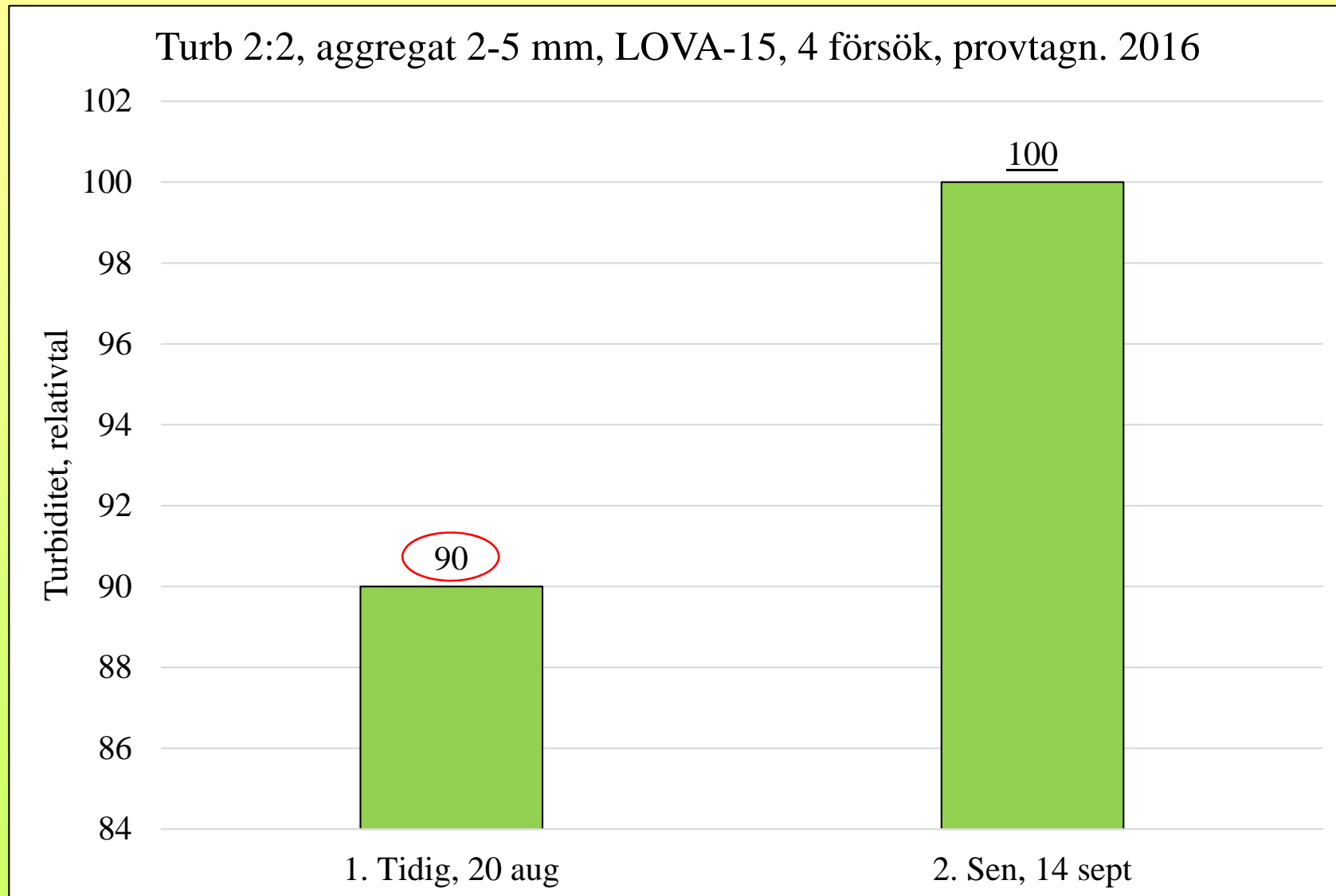
Effekt av spridningstidpunkt



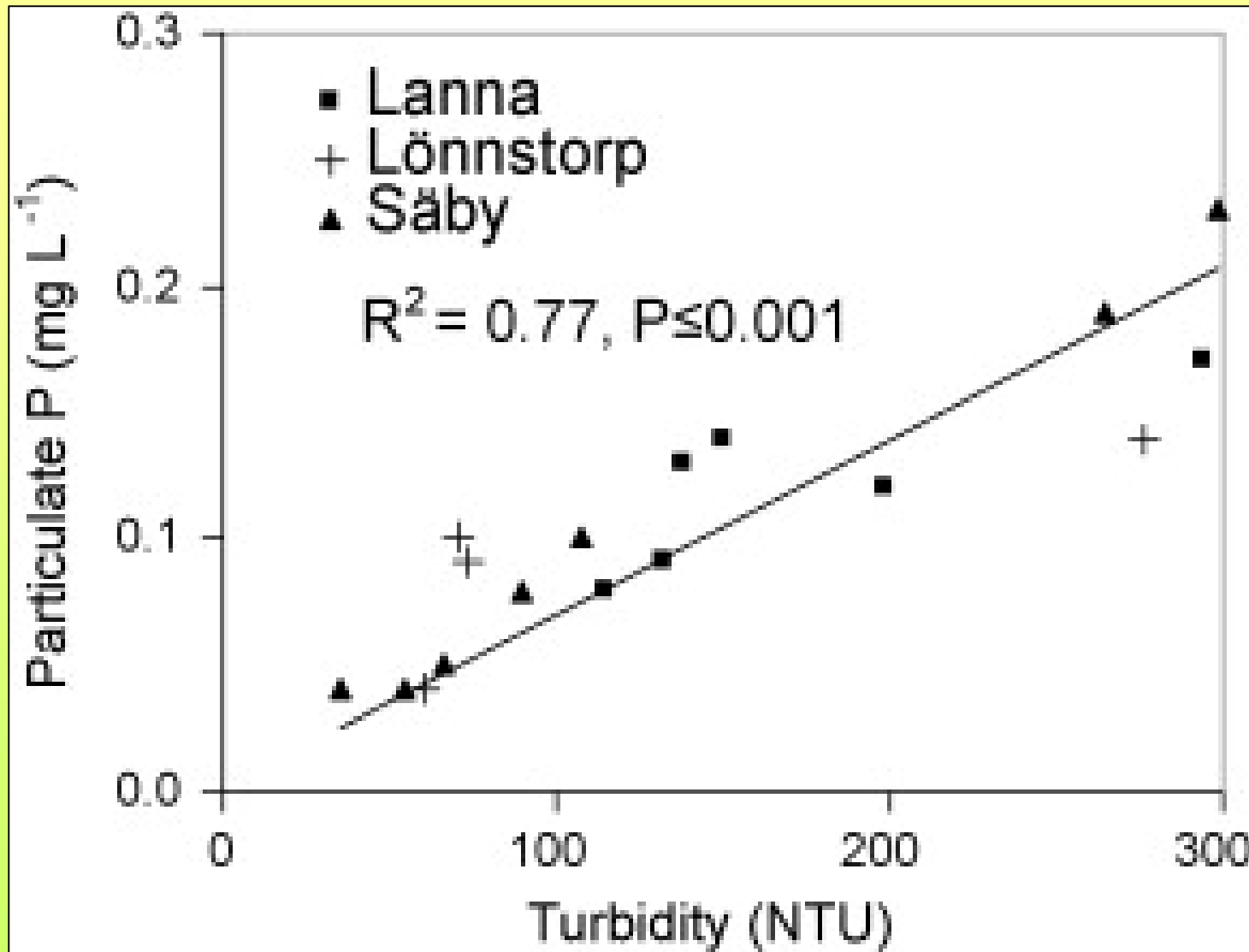
Effekt av bearbetningsdjup



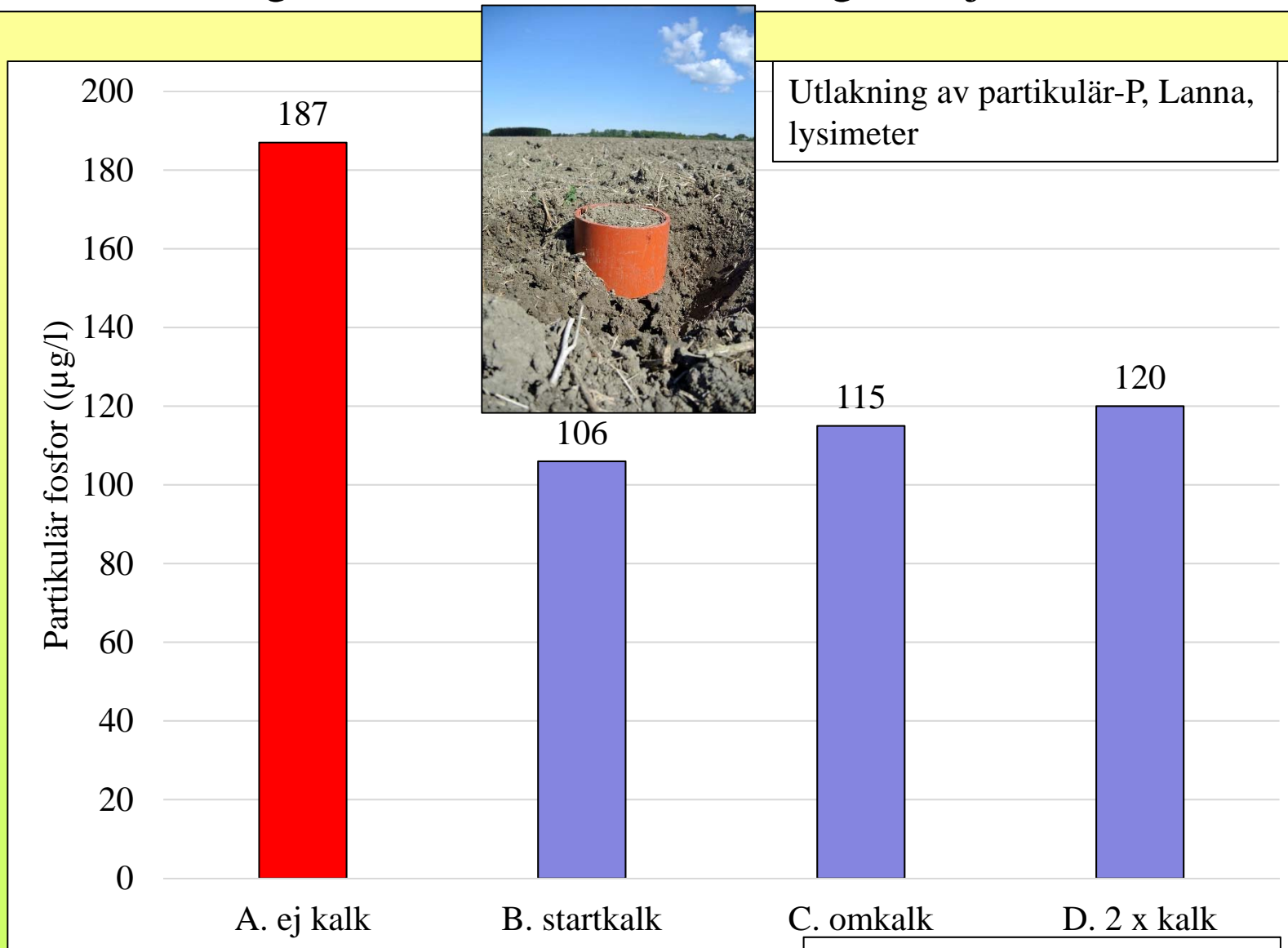
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



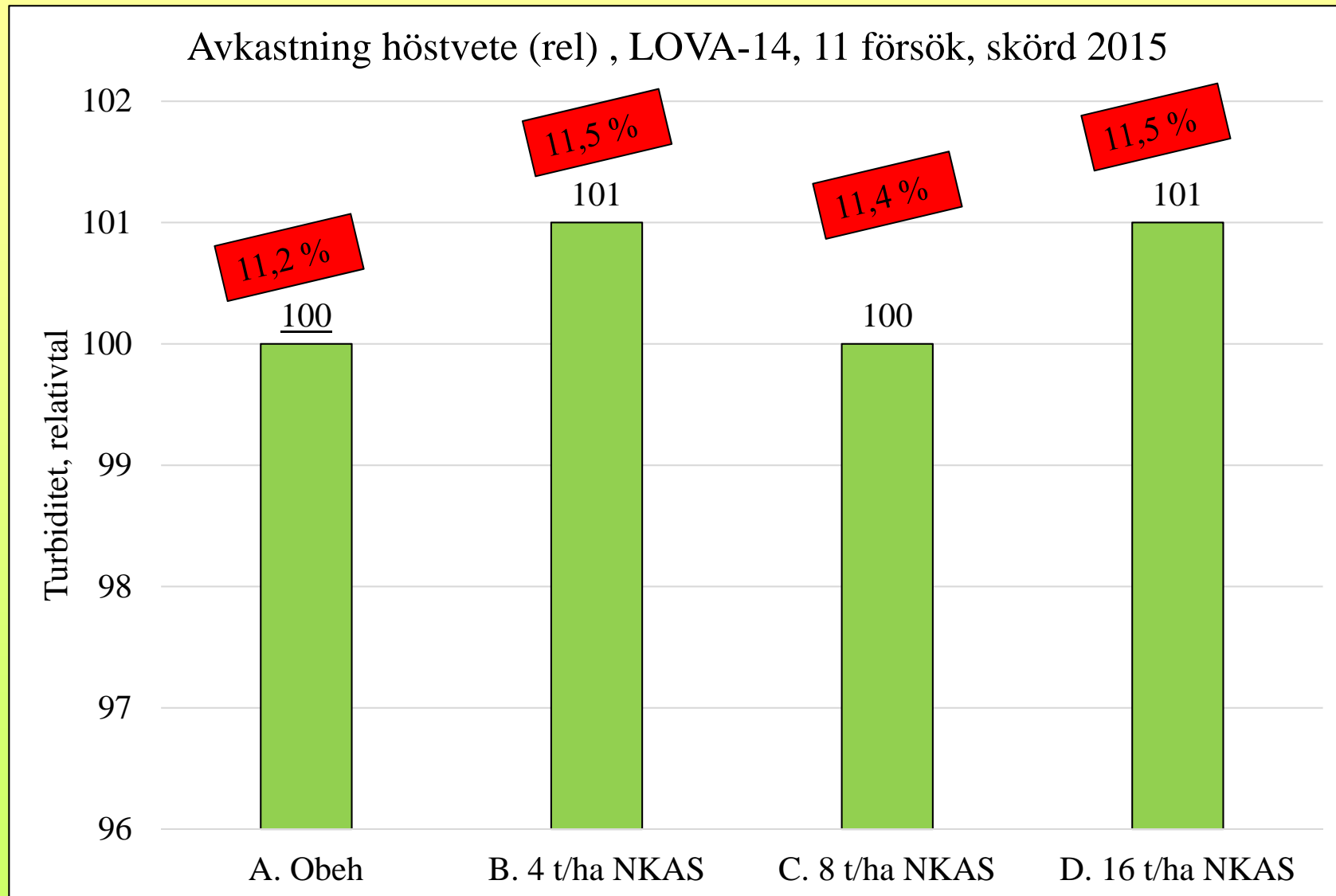
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



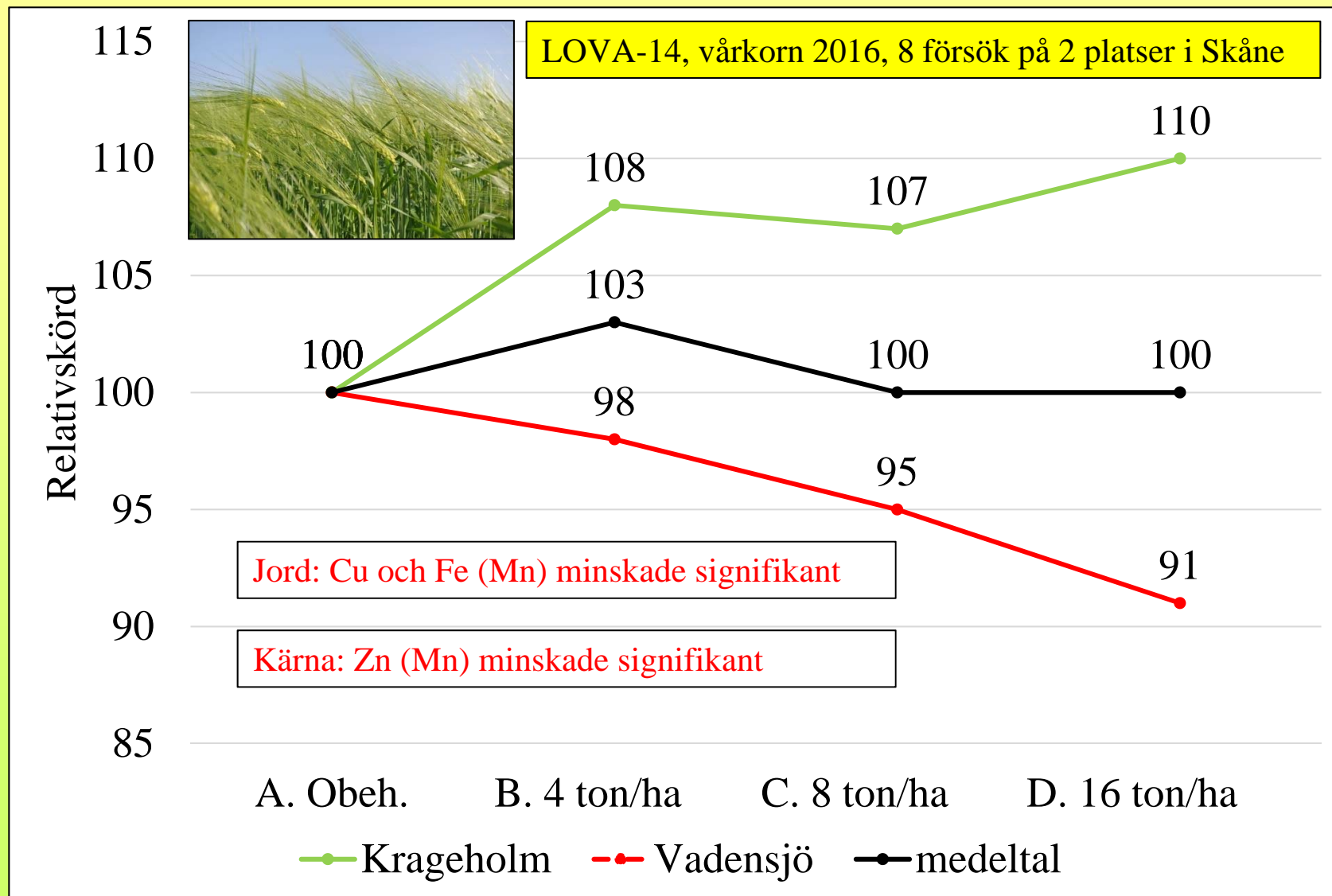
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



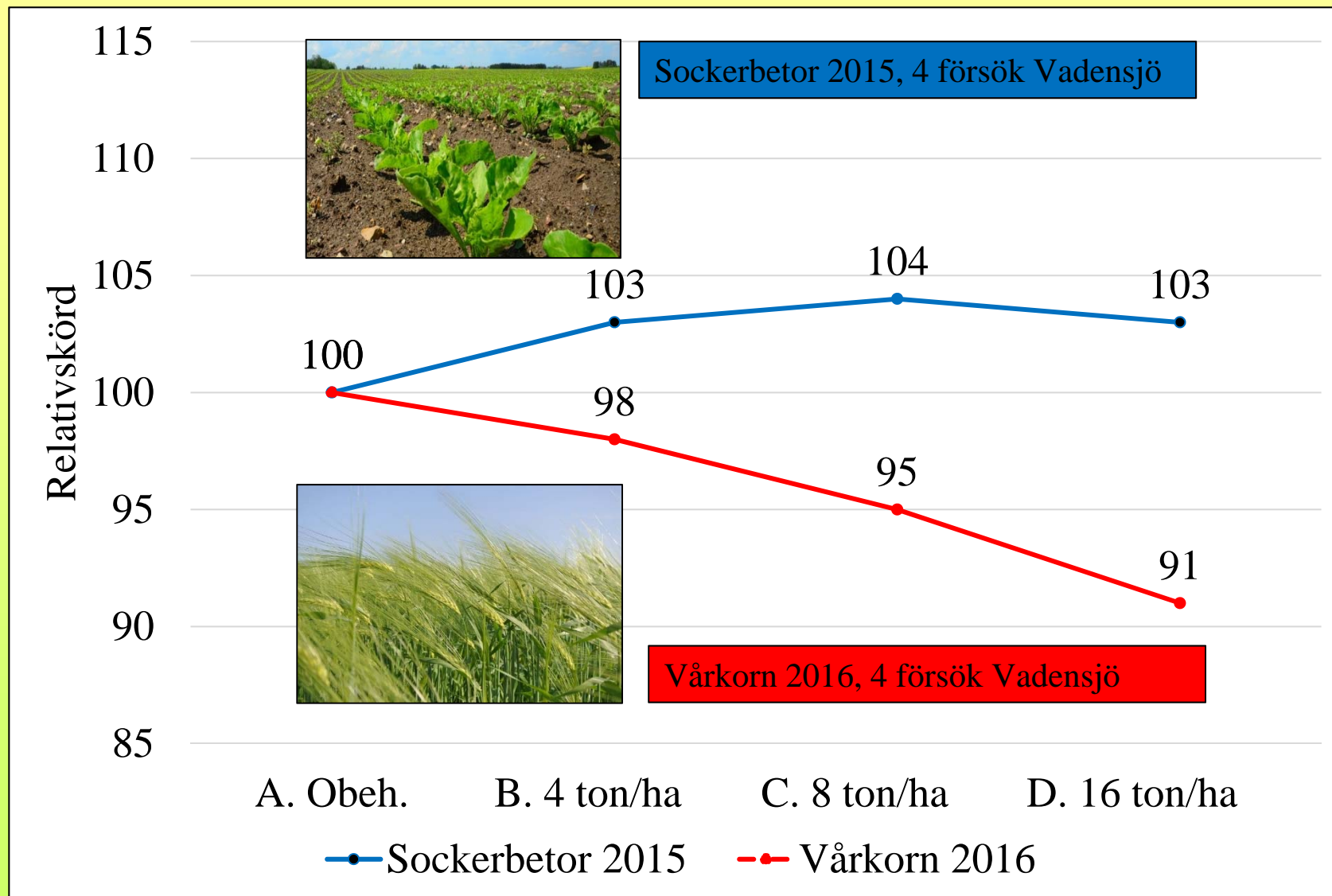
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017



Vårkorn



Sockerbeta

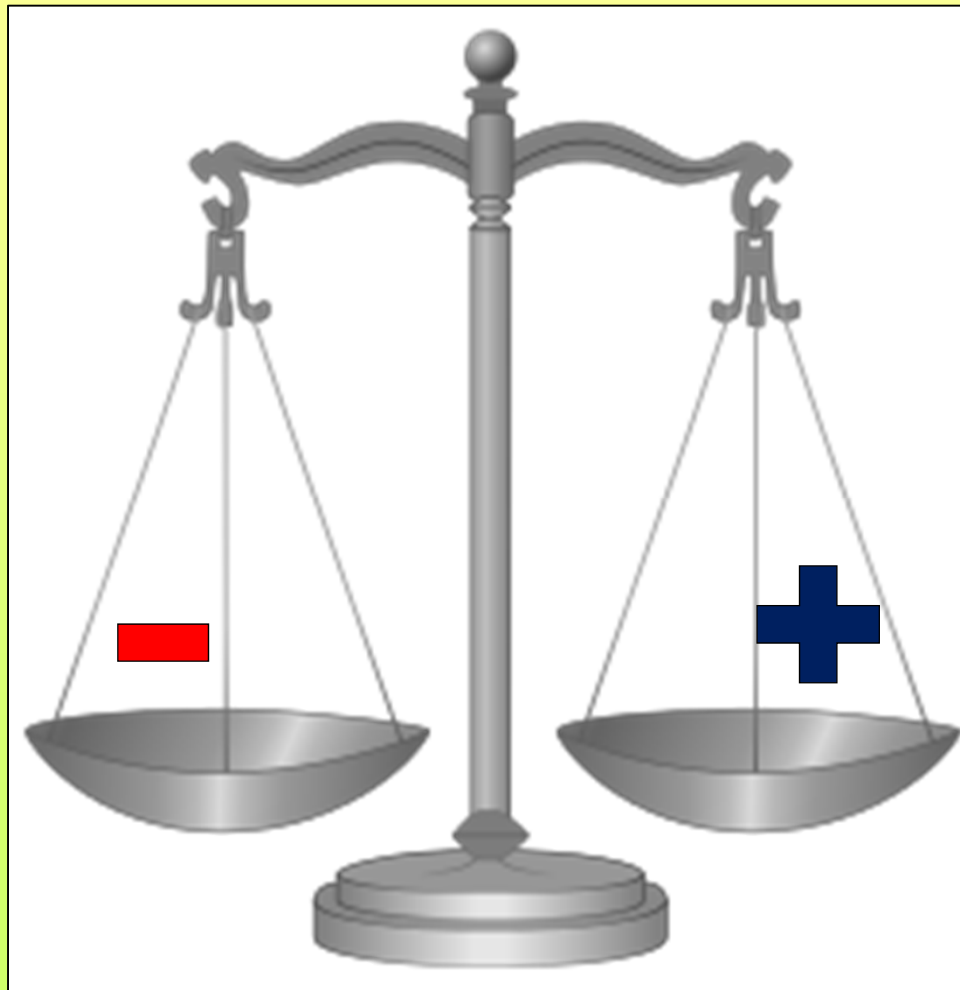
Styrkor och svagheter med strukturkalkning, Växjö möte 6 dec 2017

Avkastning

Markkemi

Växtnäring

Markbiologi



Patogener

Aggregatstabilitet

P-reduktion