



maaseuturahasto

Kalkituksen merkitys sokerijuurikkaalle



Miksi kalkitaan?

- Suomessa luontaisesti happamat maat
 - Sokerijuurikkaalla heikko happamuuden sietokyky
- Uudet lajikkeet vaativat korkean pH:n pystyäkseen toteuttamaan koko satopotentialinsa
- Maan rakenteen paraneminen
- Myös nitrifikaatio (esim. väkilannoitteet), ravinteiden otto ja mikrobien hengitys happamoittavat maata.
- Maan pH:n laskiessa monien ravinteiden käyttökelpoisuus vähenee
- Lisäksi kasveille myrkyllisen liukoisen alumiinin määrä kasvaa pH:n laskiessa
 - Ongelma erityisesti savimailla

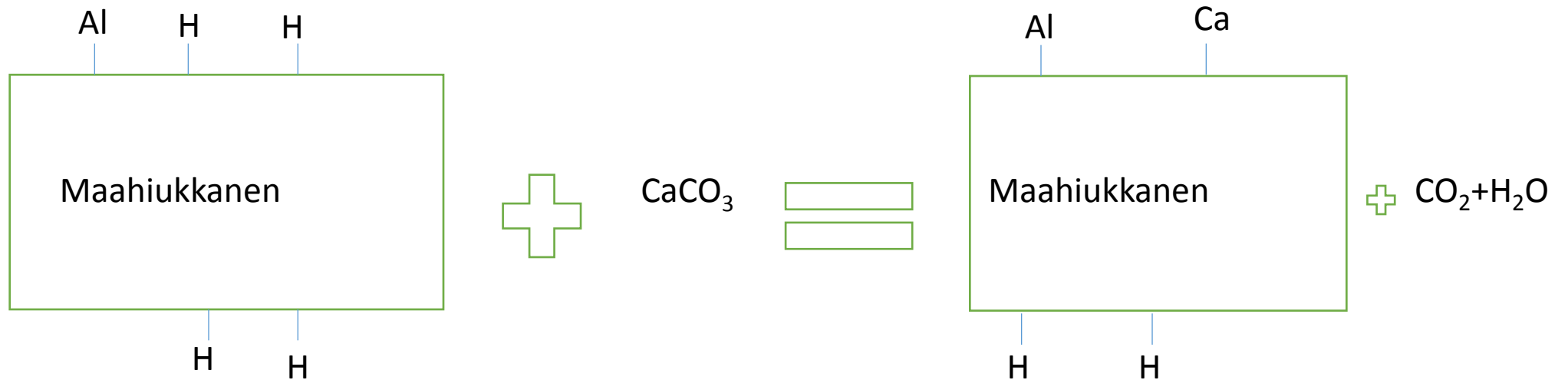


Oireet?

- Kasvin juuret lyhyet
- Kalkitustarve on olemassa, mikäli juurikkaan lehdet punertavat tai ovat selkeästi punaisia taimiasteella
- Myös maan rakenteen heikkenemiseen voidaan vaikuttaa kalkituksella
- Tarkkaile analyysien pH:ta ja suunnittele kalkitus etukäteen



Kalkitus pähkinänkuoressa



Kalkitustarpeeseen vaikuttavat tekijät

- Maalaji
- Viljeltävä kasvi
- Maan nykyinen pH
- Käytettävä kalkitusaine
- Ca- ja Mg- luvut



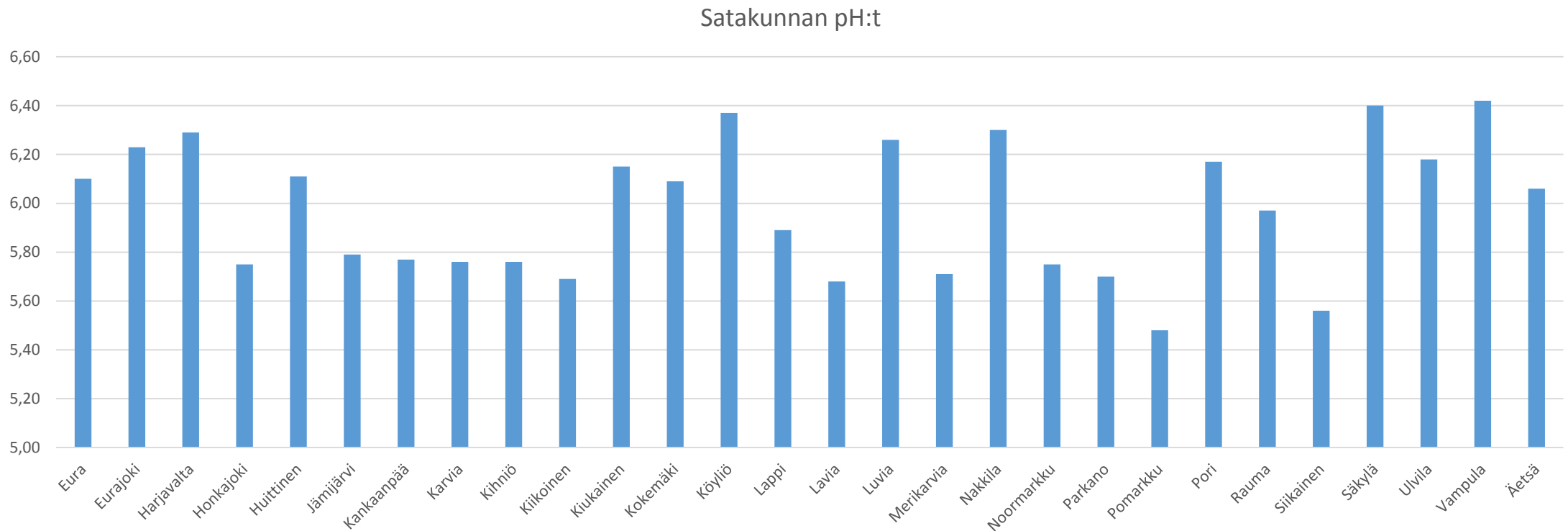
Sokerijuurikasmaan pH-suositukset eri maille

- Eloperäiset maat (Mm, Tm, Jm, Lj): 6.3 – 6.7
- Karkeat kivennäismaat (HHk,KHt,HHt,He): 6.6 – 7.0
- Keskijäykät maat (HtS,HeS,LjS,Hs): 6.8 – 7.2
- Jäykät maat (HsS,AS): 7.0 – 7.4

(SjT)



Maan happamuuden tilanne Satakunnassa

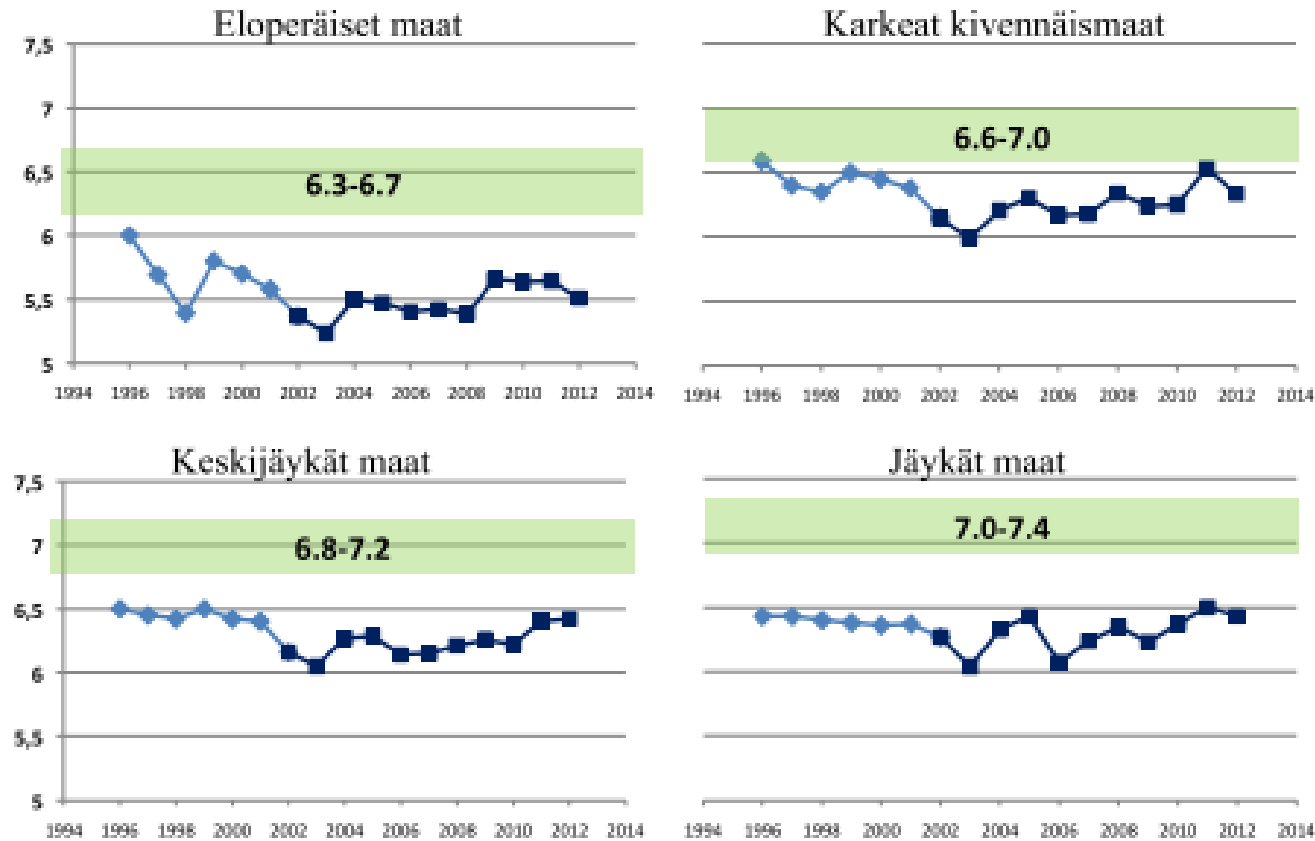


Lähde: Viljavuuspalvelu

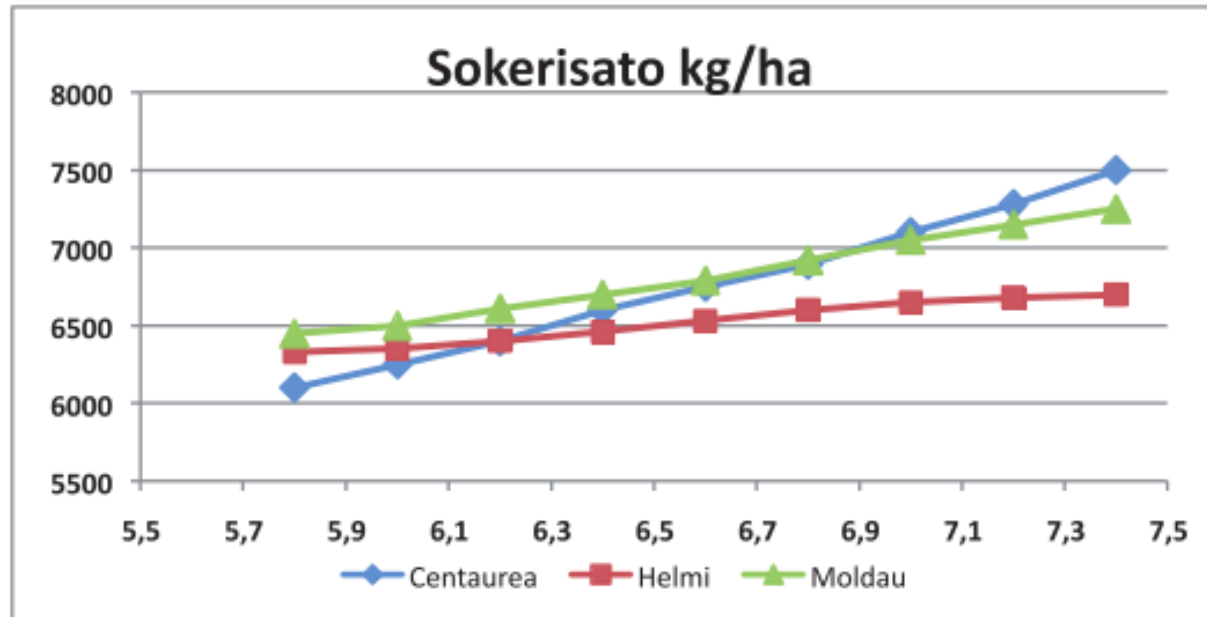
Sakari Malmilehto, SJT



Juurikasmaiden pH-muutokset 1996–2012 (Juurikassarka 2013)



Tuloksia



Esim. Ulrich & Ohki (1956) saivat parhaat sadot pH:ssa 7



Huomioitavia asioita

- Mahdolliset mangaanin puutokset
- Monilla maalajeilla suotuisaa sekoittaa kalkitusaine maahan (lautasmuokkaus ym.)
- Ajoissa liikkeelle kalkituksen kanssa
- Ca/Mg-suhde syytä pitää hyvänä.

- Korkea pH ehkäisee myös taimipoltetta



Magnesium ja Kalsium

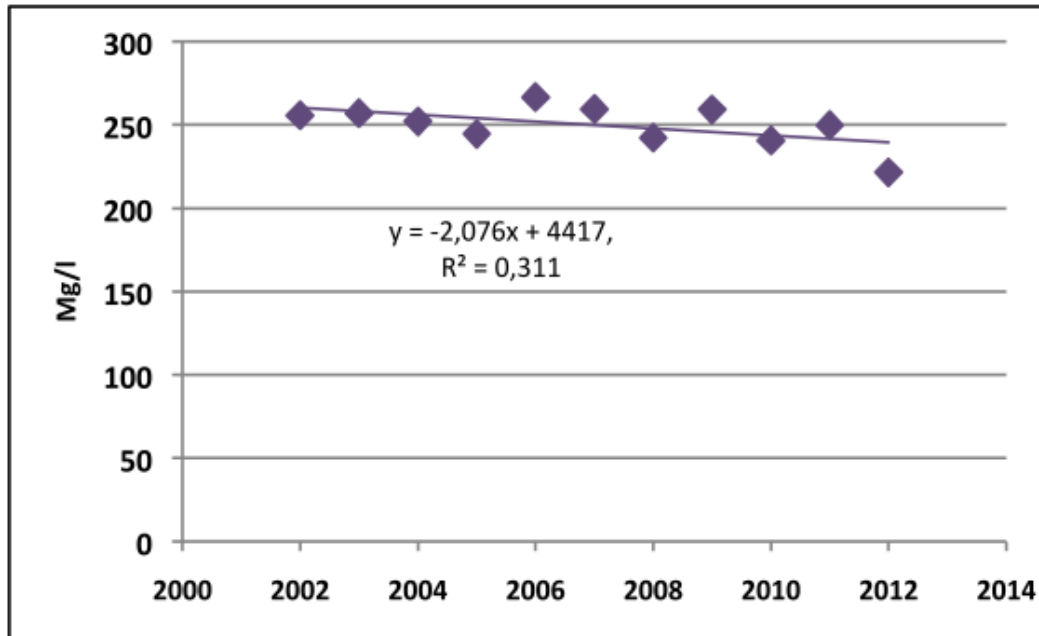
- Magnesium liikkuu maassa helpommin kuin kalsium
- Kalsiumin lisäys puskee magnesiumia pohjamaata kohti
- Kalsium liikkuu huonosti kasvissa, joten on kasvin saatava sitä jatkuvasti
- Magnesium puolestaan pystyy siirtymään kasvin vanhasta osasta uuteen

- Älä anna magnesiumluvun (tai kalsiumin) pudota liian alas

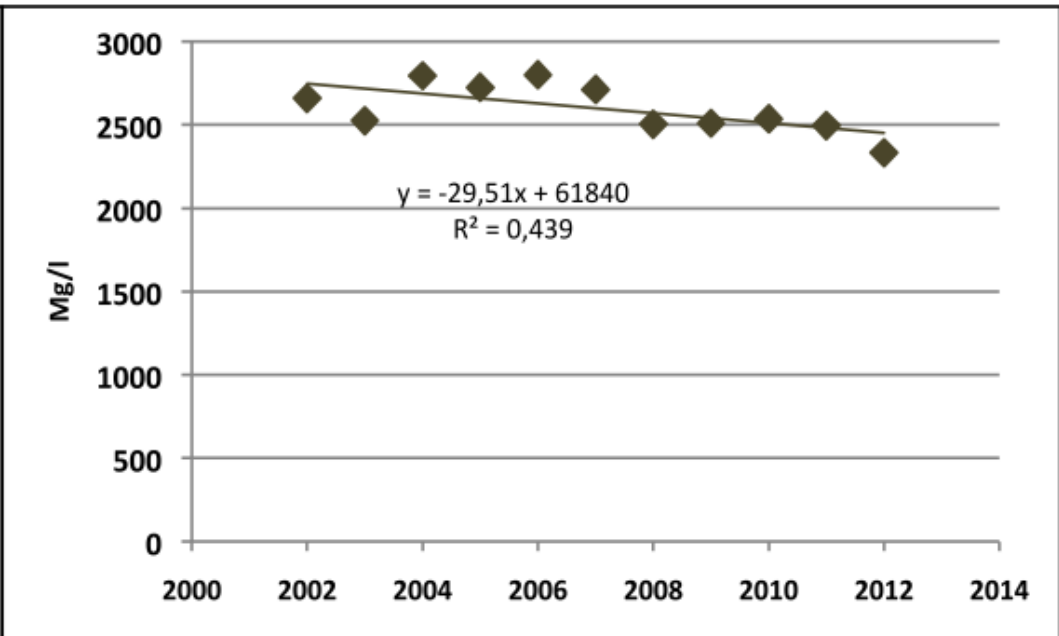


Juurikasmaiden Mg- ja Ca-pitoisuuksia (Juurikassarka 2013)

Magnesium-pitoisuus



Kalsium-pitoisuus



Neutraalia eli hyvää päivänjatkoa

