

Leon van den Berg

5-3-2024



Bosgroepen

Verbetering bosbodems

Verbeteren bossen (en bodems)

-  Boomsoortsamenstelling
-  Bodemverbetering d.m.v. nutriëntengift
-  Hydrologie
-  Aandeel dood hout
-  Versnippering
-  Etc.

Verbeteren bossen

-  Boomsoortsaamenstelling
-  **Bodemverbetering d.m.v. nutriëntengift**
-  Hydrologie
-  Aandeel dood hout
-  Versnippering
-  Etc.



Nutriëntengift

- 👤 Kalk
- 👤 Steenmeel
- 👤 Meststoffen



Nutriëntengift



Kalk



Steenmeel

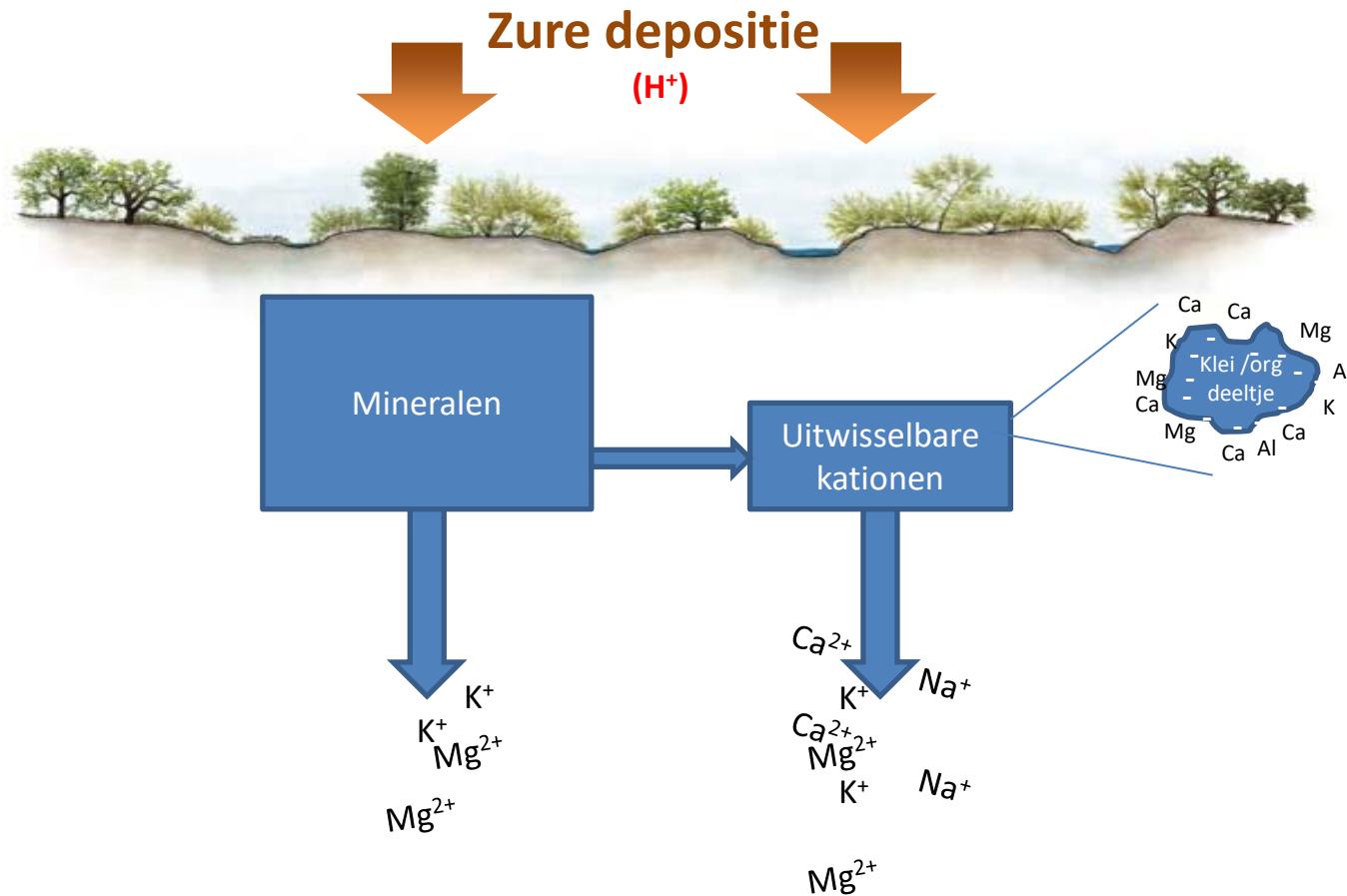


Meststoffen

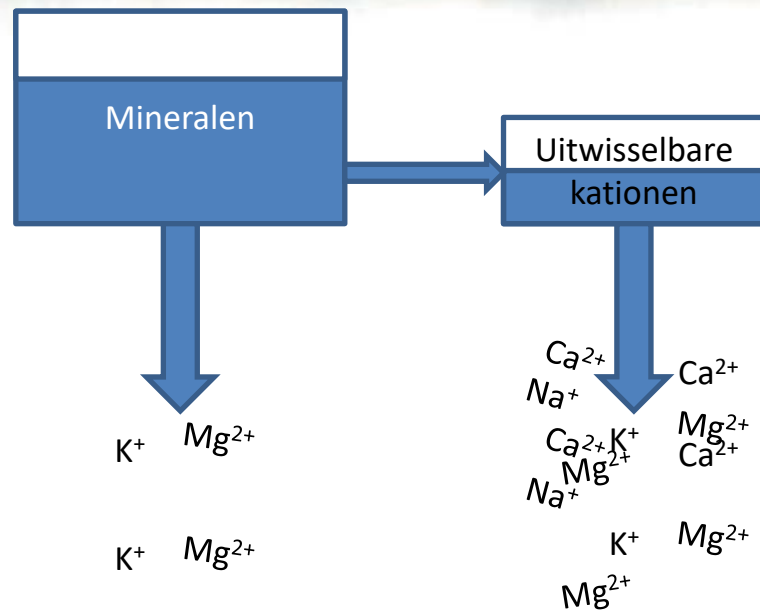


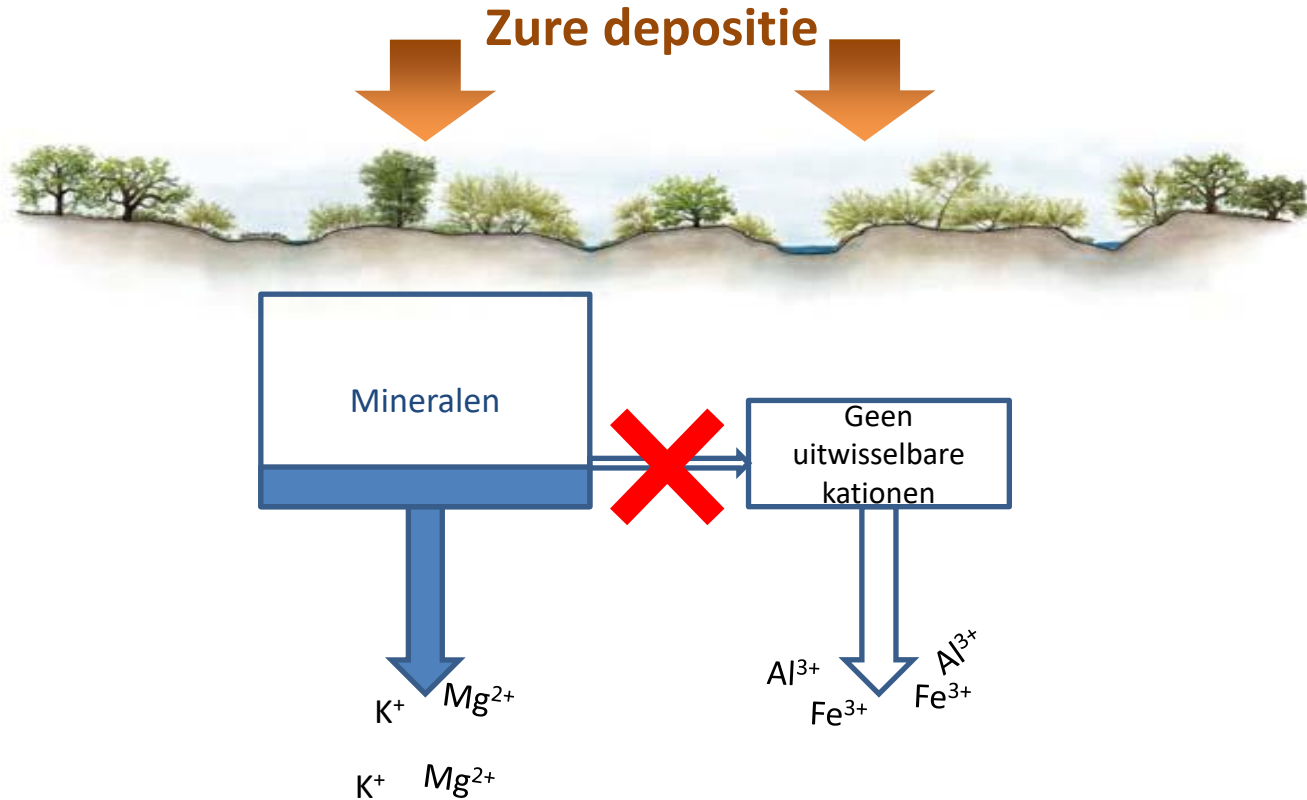
Kalk en steenmeel



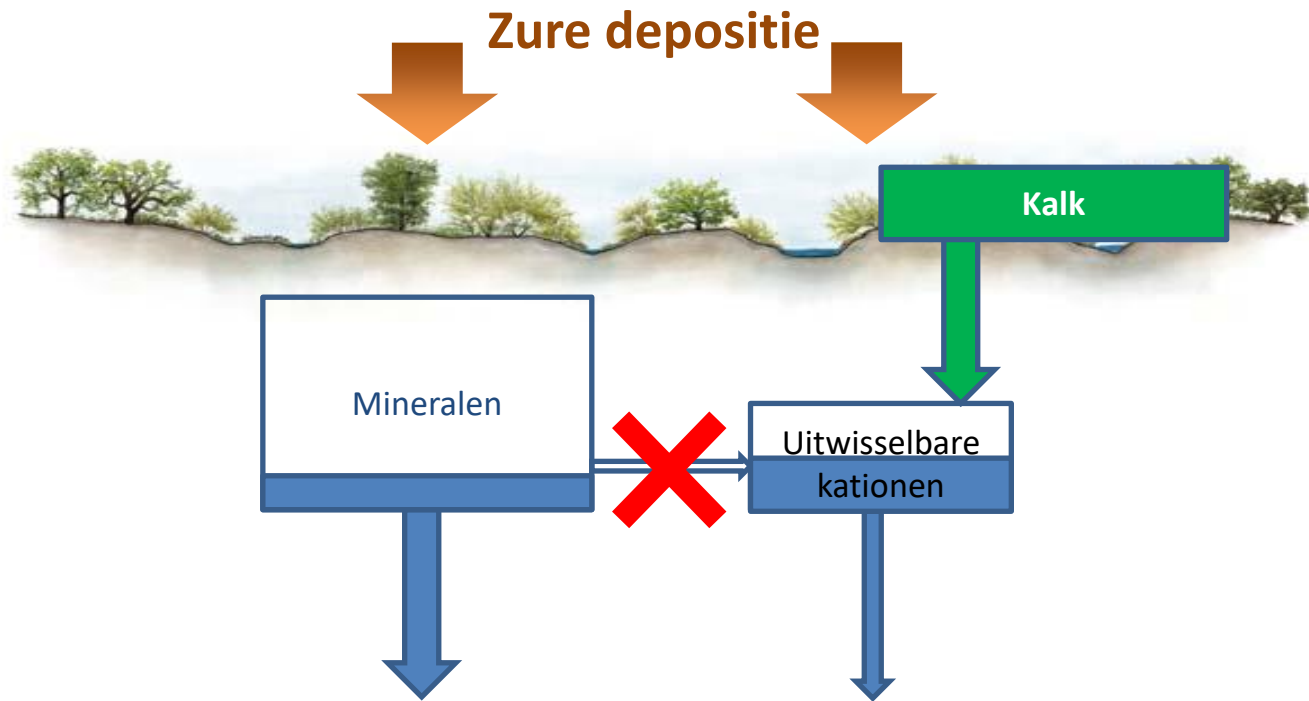


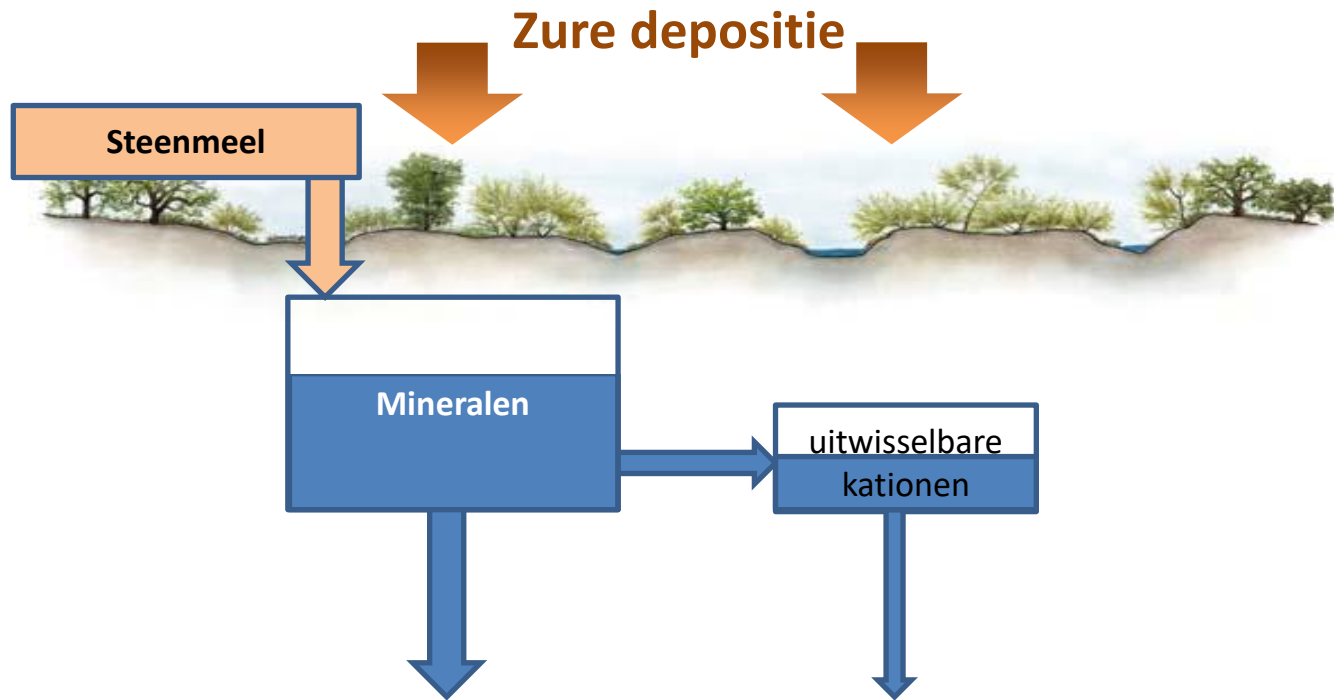
Zure depositie





Uitwisselbare deel is geheel uitgeput, buffering door verwerking van mineralen





Kalk

-  Vroeger veel gedaan in bos en heide (jaren 80-90 vorige eeuw)
-  Lichte bekalking (3 ton/ha) vermindert de negatieve effecten van de bodemverzuring
-  Tast de aard van het systeem niet aan
-  Het effect op de pH is na 30 jaar klein; het effect op de Al/Ca-ratio is groot

Kalk

- 👤 Bewezen effectief voor herstel en behoud van kruiden (bos en heide)
- 👤 In vorm van schelpenkalk ook direct effect op fauna



Kalk

- MAAR: Verruiging bij toepassen in hoge dosis ($>3\text{t/ha}$)

Kalk 3 ton



Kalk 9 ton



Data B-WARE



Humusafbraak NA bekalking



controle



18 ton kalk/ha

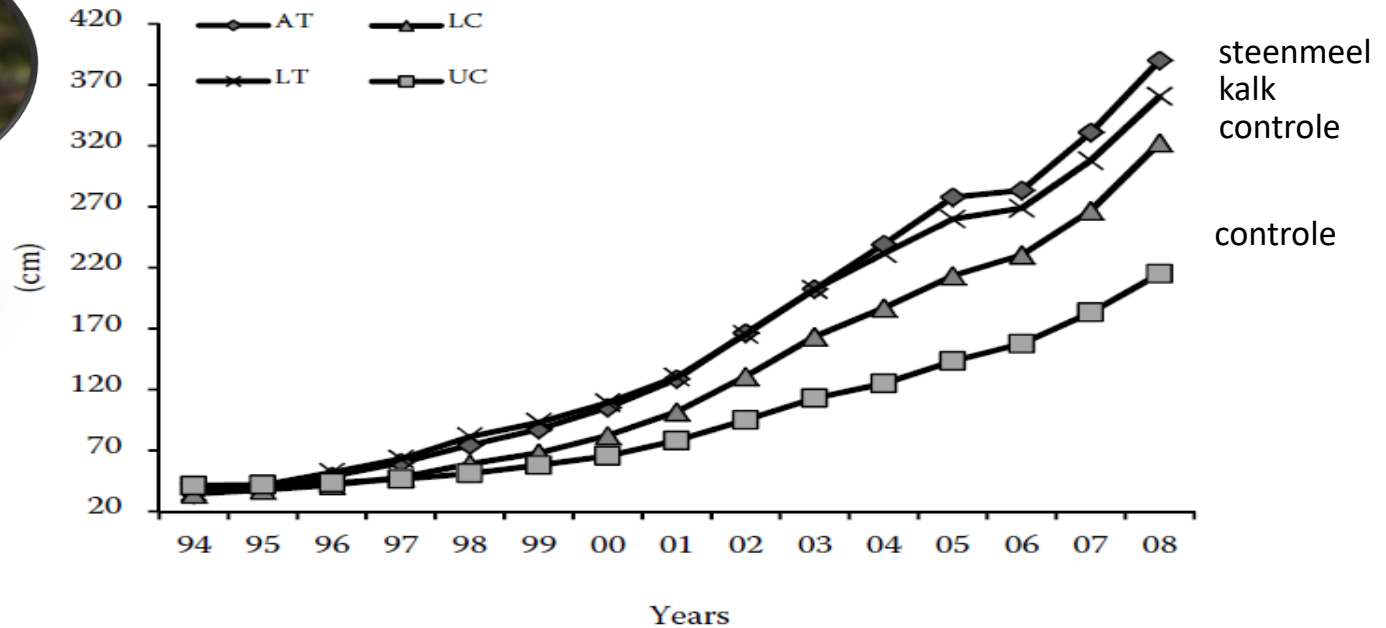
Kalk

MAAR: Het is een eenzijdig product!

Slechts: $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$ geen sporenelementen



Steenmeel: resultaten



Tsjechisch onderzoek
Hoogtegroei fijnspar
Konasova et al 2012

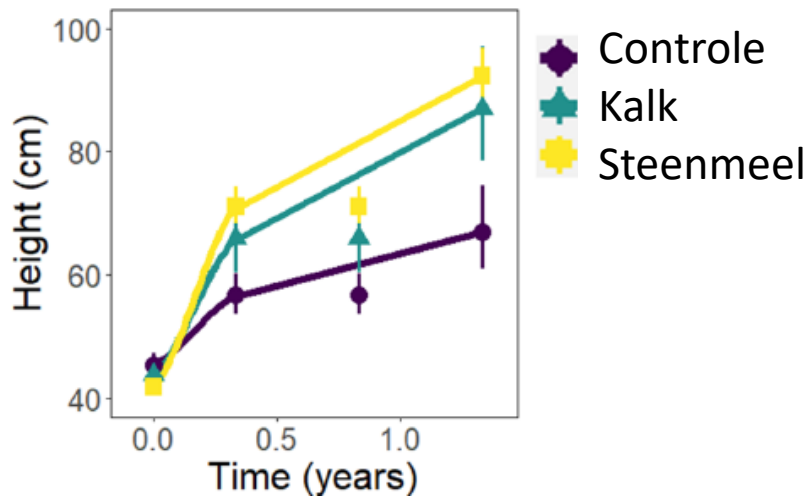


Steenmeel: recent onderzoek

In onderzoek sinds 2016



Recent onderzoek

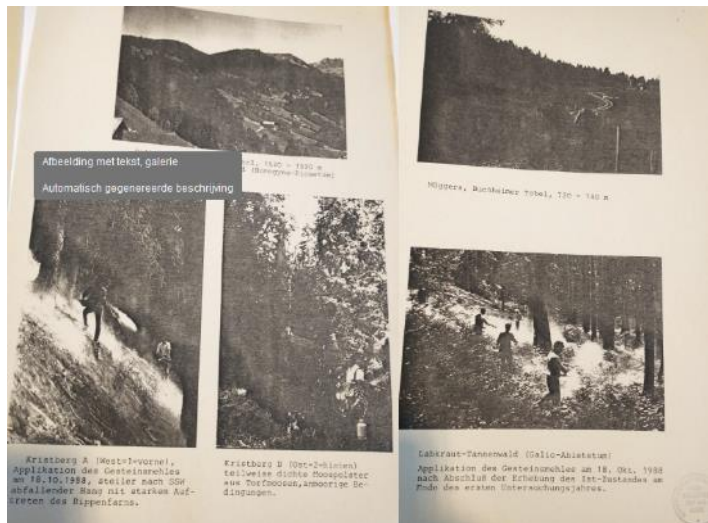


Robrecht Van der Bauwhede



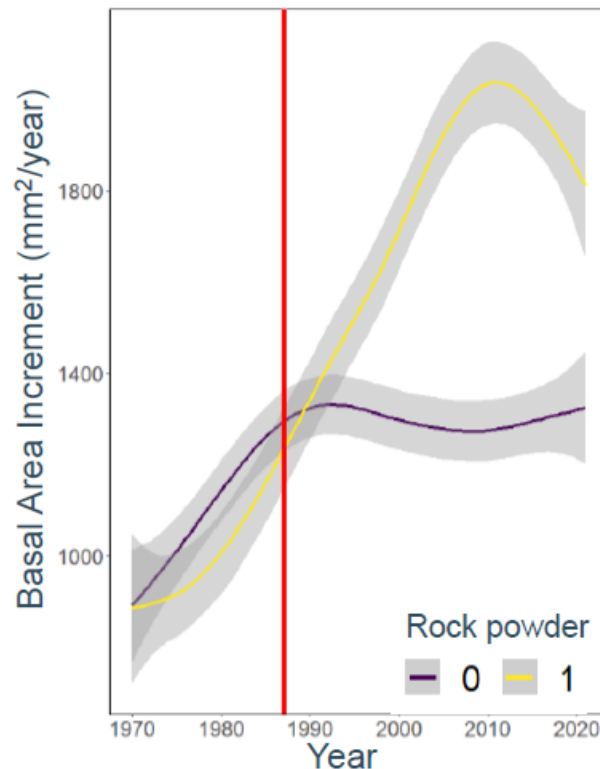
KU LEUVEN

Ook op lange termijn



Robrecht Van der Bauwhede

KU LEUVEN



Betere groei na 34 jaar (Duitse bossen, lage dosis)



Afhankelijk van standplaats

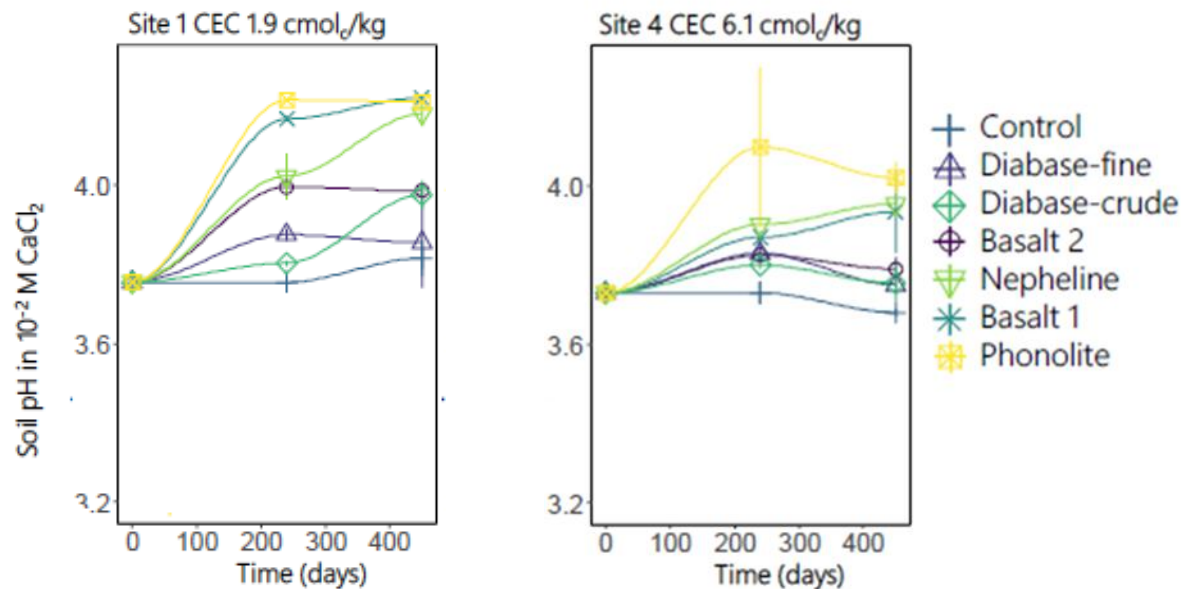


Steenmeel

-  Na 3-5 jaar verhoging pH en basenverzadiging (buffering) maar effect is (nog klein)
-  Soms positieve effecten op vaatplanten (soms geen effect)
-  Positieve effecten op bodem- en bladchemie
-  Positieve effecten op regenwormen
-  Maar resultaten sterk afhankelijk van Ausgangssituatie en type steenmeel



Afhankelijkheid uitgangssituatie



Robrecht Van der Bauwhede

KU LEUVEN

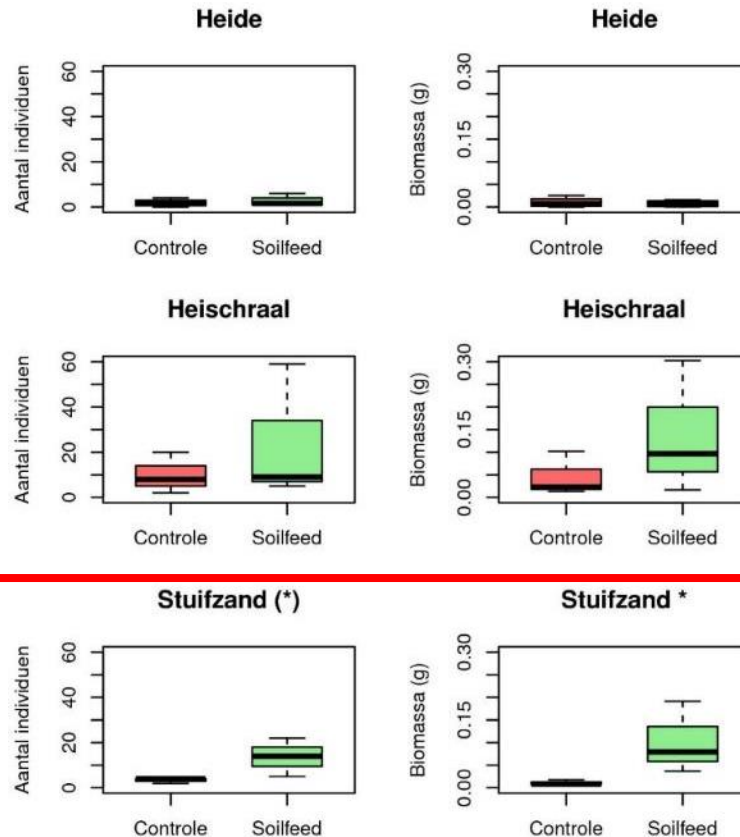
bosgroepen.nl

Steenmeel

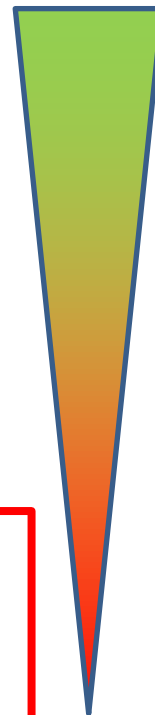
- ❏ Negatieve effecten op miljoenpoten bij 1 type steenmeel
- ❏ Positieve effecten maar ook negatieve effecten op schimmels, afh. van rijkdom vd bodem

Afhankelijkheid uitgangssituatie

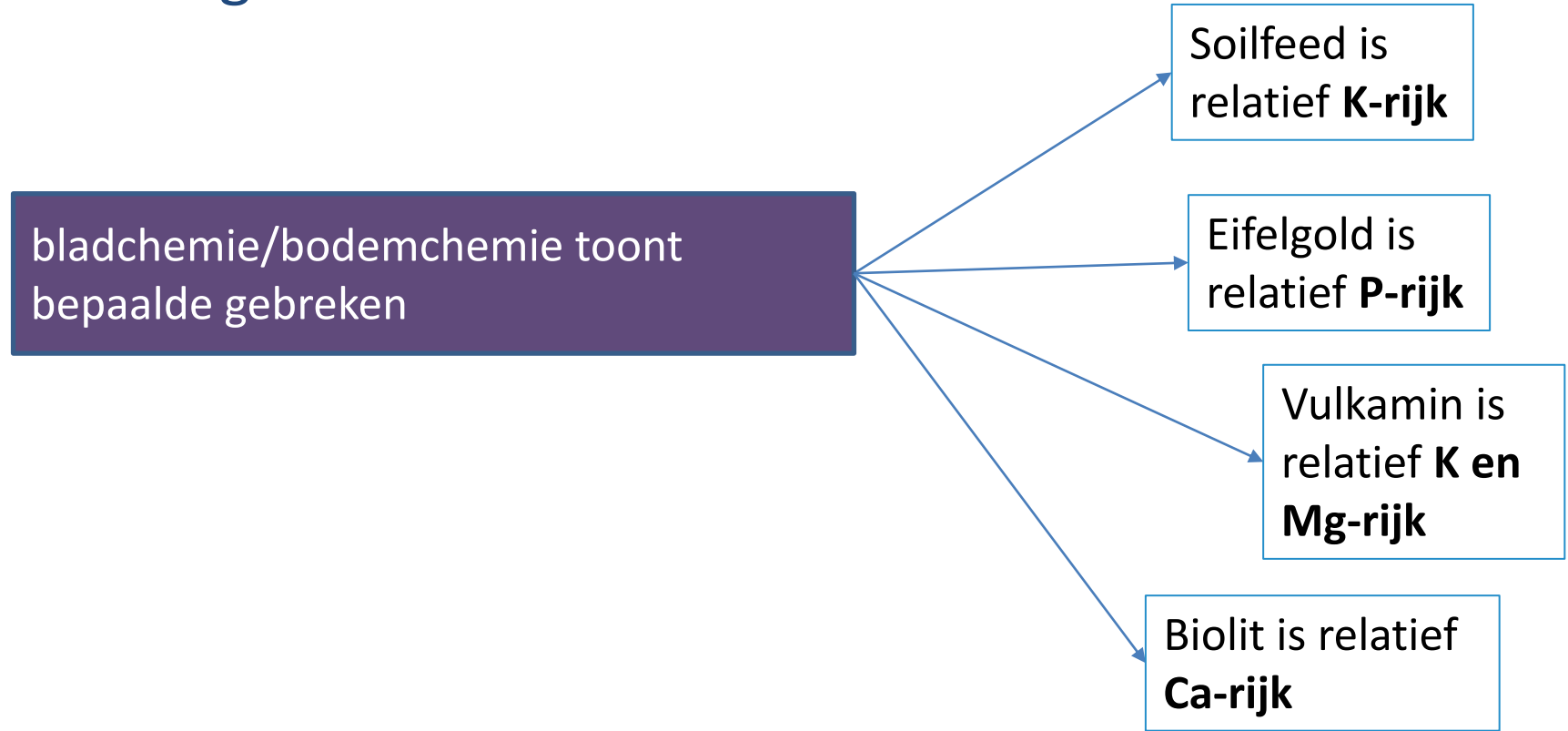
Sprinkhanen



CEC



Uitvoering



Wanneer steenmeel?

-  Op basis van goede voorstudie (beslisboom) in “no-regret” gebieden
-  Daar waar bufferherstel nodig is en systeem dit niet zelf kan aanvullen
-  Rekening houdend met biodiversiteit op de locatie en in het landschap (Dus **niet ALLES** besteenmelen)



Wanneer geen steenmeel?

-  Ter voorkoming van een ammoniumpiek na plaggen of chopperen (heide)
-  Bij zeer urgente situaties waarbij direct bufferherstel nodig is
-  Op en rond veengebieden (afbraak veen)

Uitvoering





Bosgroepen

Dank voor uw aandacht