

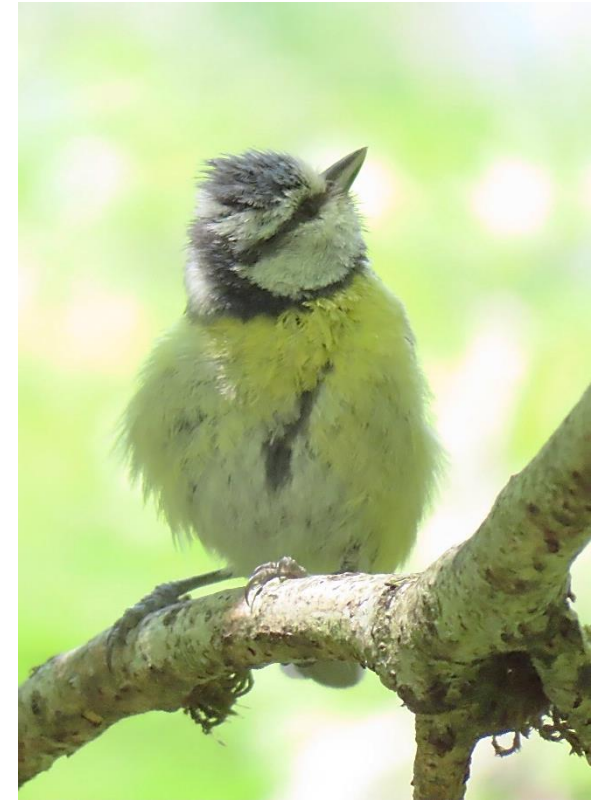
An aerial photograph showing a blue helicopter in flight over a dense forest. The forest is a mix of evergreen and deciduous trees, with many of the deciduous trees displaying vibrant autumn colors in shades of yellow, orange, and brown. A person is suspended in a small basket or seat from the helicopter by a green rope, moving through the trees. The helicopter's rotors are blurred, indicating it is in motion. The overall scene is captured from a high angle, looking down into the forest.

Veldbezoek Ginkel

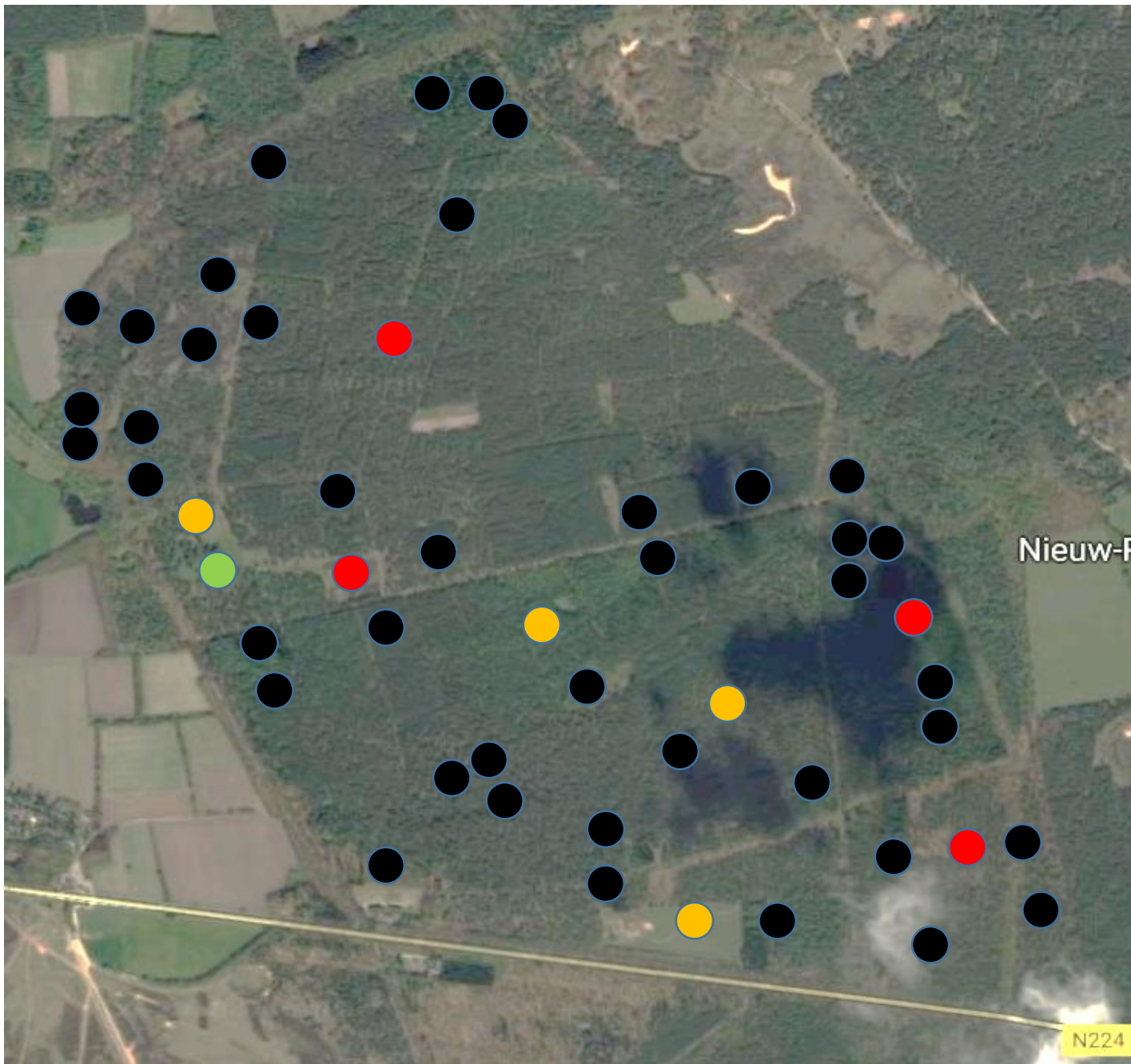
Uit het rapport is gebleken dat veel mogelijke maatregelen samenhangen met (naast reductie van stikstofdepositie) herstel van de bodemkwaliteit.



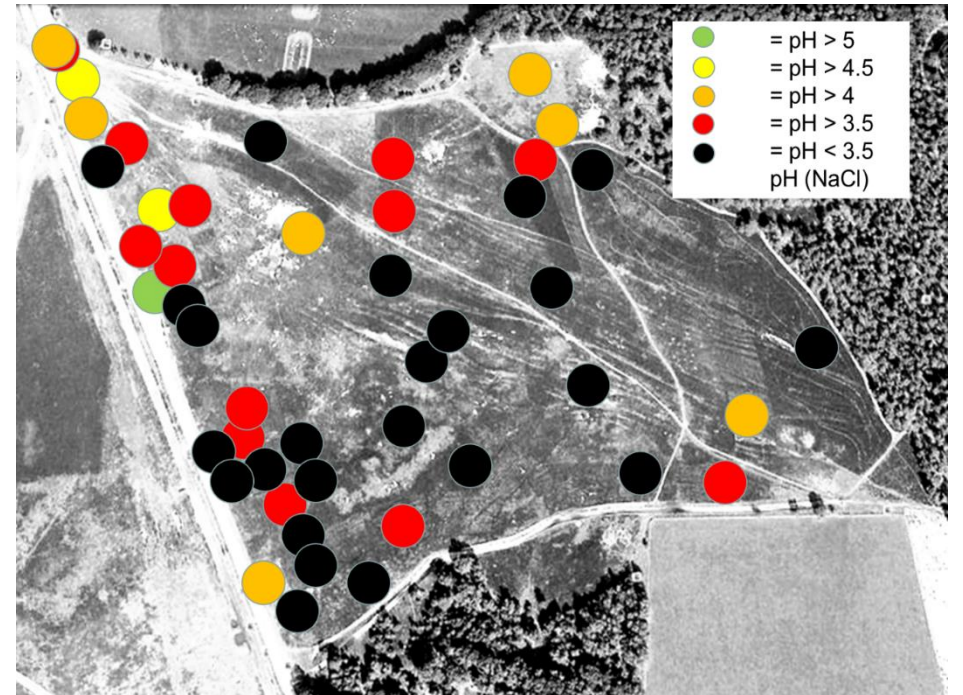
- Verzuring en wat daarmee samenhangt
- Dikke organische laag
- Stikstof overschot



Wat houdt herstel van de bodemkwaliteit in en wat is de koppeling met de fauna, insectivore vogels in het bijzonder?



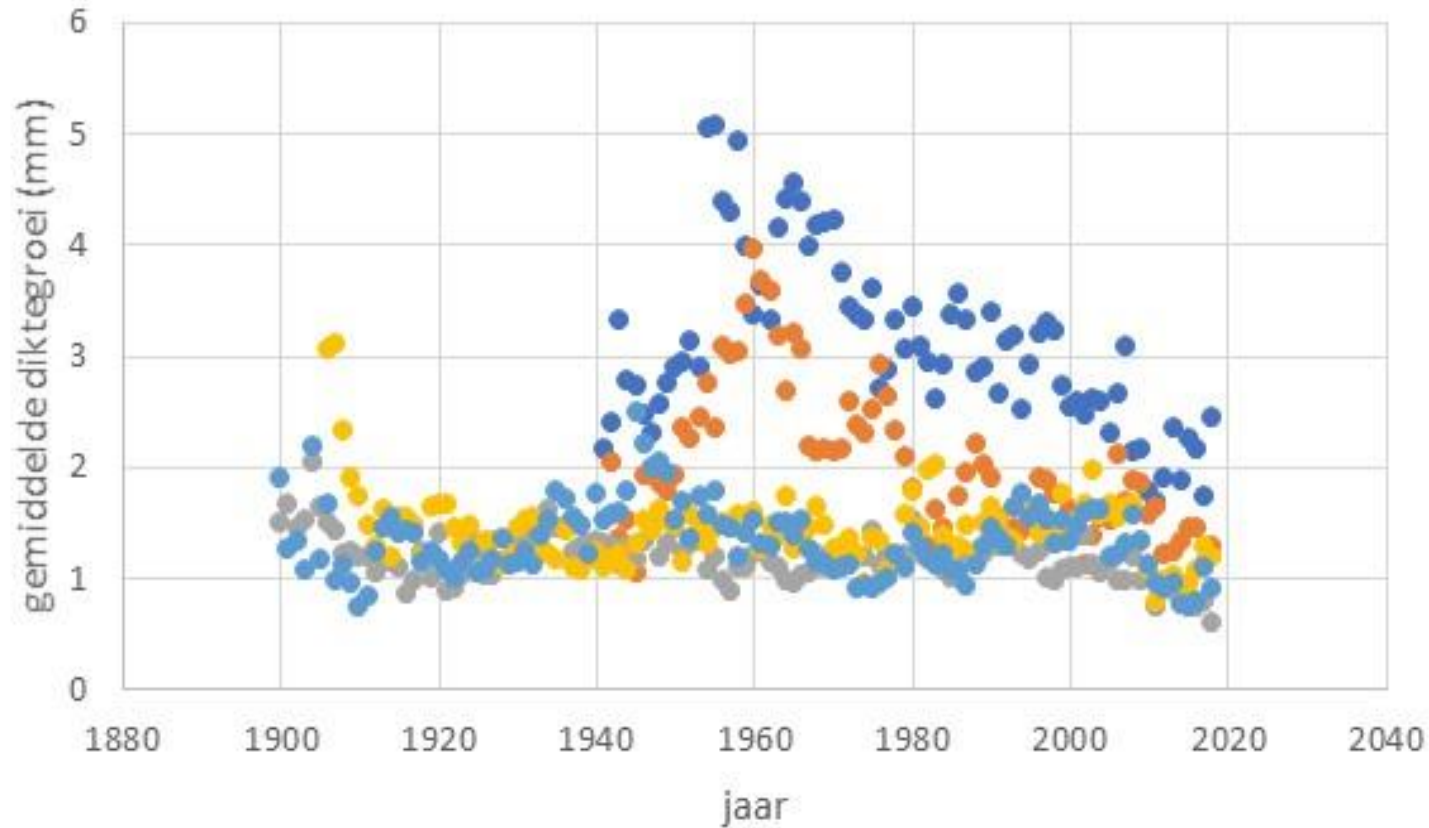
pH metingen



Metingen lopen door tot onder pH 2.5

Nutriëntenarme bodem.

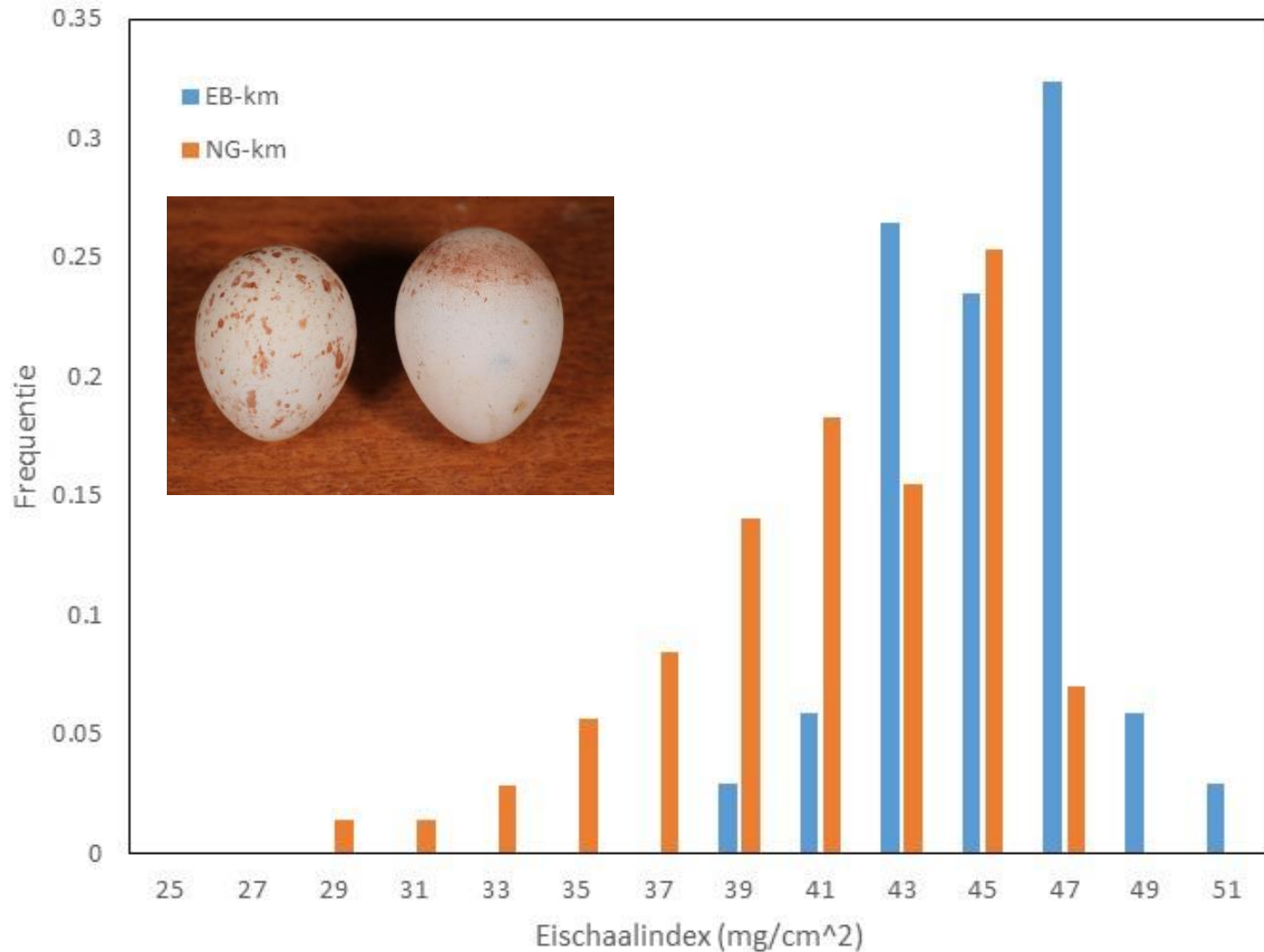
Stikstof had aanvankelijk een stimulerend effect op de boomgroei in een aantal van de opstanden?



Door verzuring en uitspoeling van nutriënten treden bij mezen in de Ginkel calciumgebreken op (tot 30% van de nesten; 2016-7). Dit was nog niet zo in de periode 2002-4 en ook niet begin jaren 1990, in de tijd dat Jaap Graveland aan deze problematiek werkte.

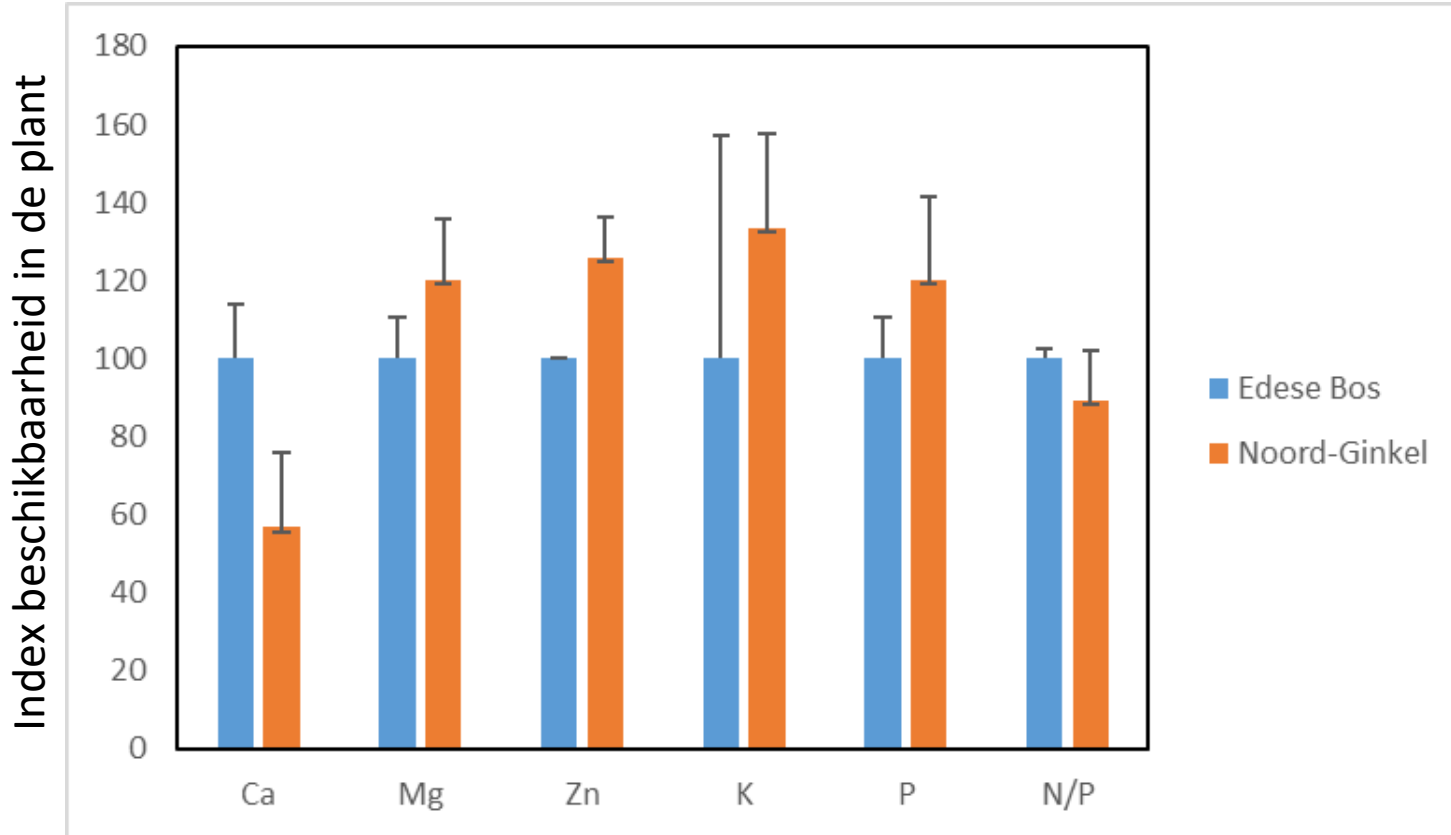


Eischaal indices op de Ginkel en het Edese Bos in 2016 (toen in het Edese Bos nog weinig problemen waren):



Gebrek aan calciumrijke prooien (en sommige worden niet gegeten) geeft ook problemen bij Bonte vliegenvanger.

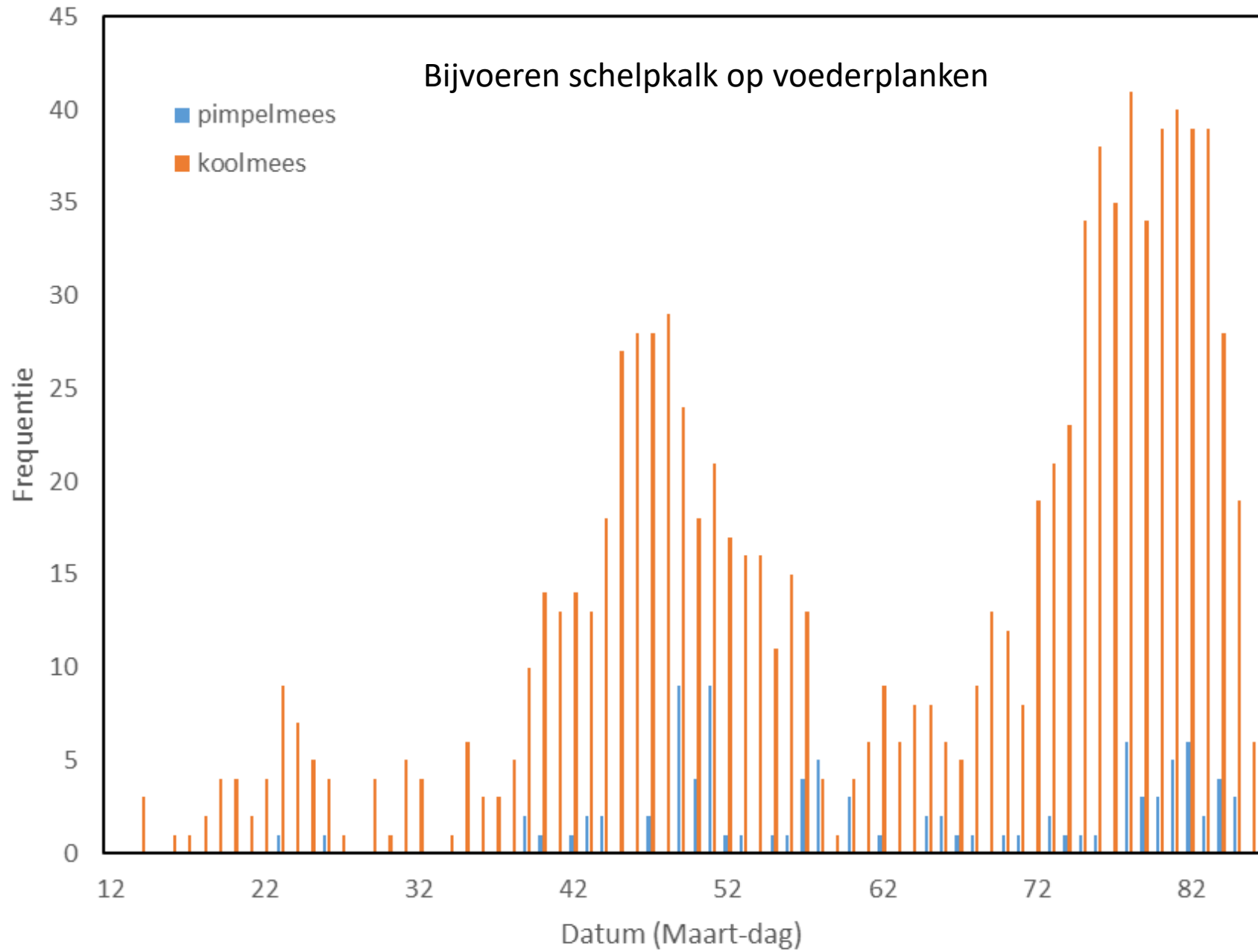
Nutriëntengehalten in eikenblad



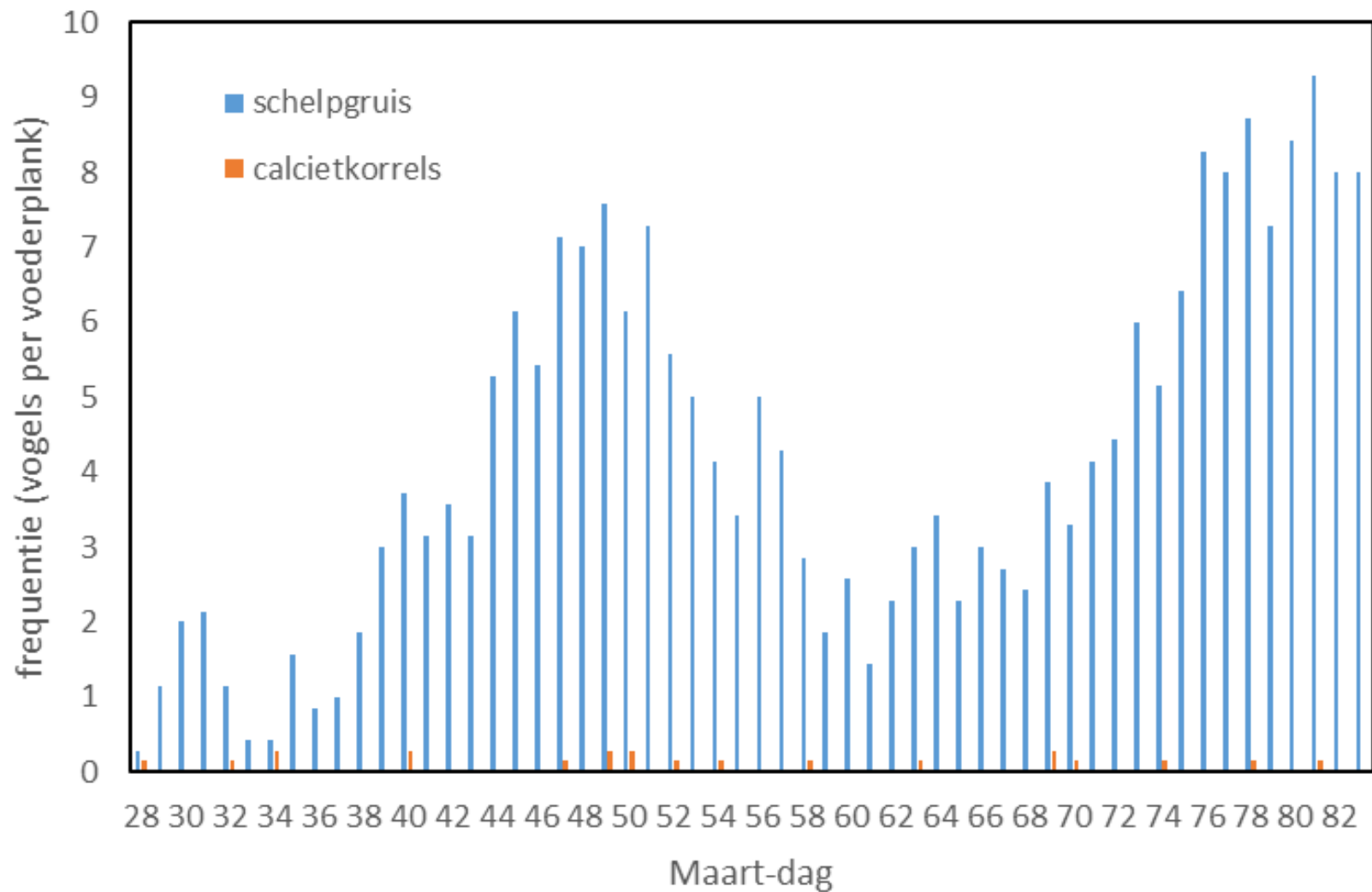
Edese Bos: goede overleving vlinderrupsen
Noord-Ginkel: slechte overleving

Verminderde bladkwaliteit in de Noord Ginkel ten opzichte van het Edese Bos is terug te zien in het calciumgehalte. **Kalk** ligt meer voor de hand dan **steenmeel**.

Bijvoeren schelpkalk op voederplanken

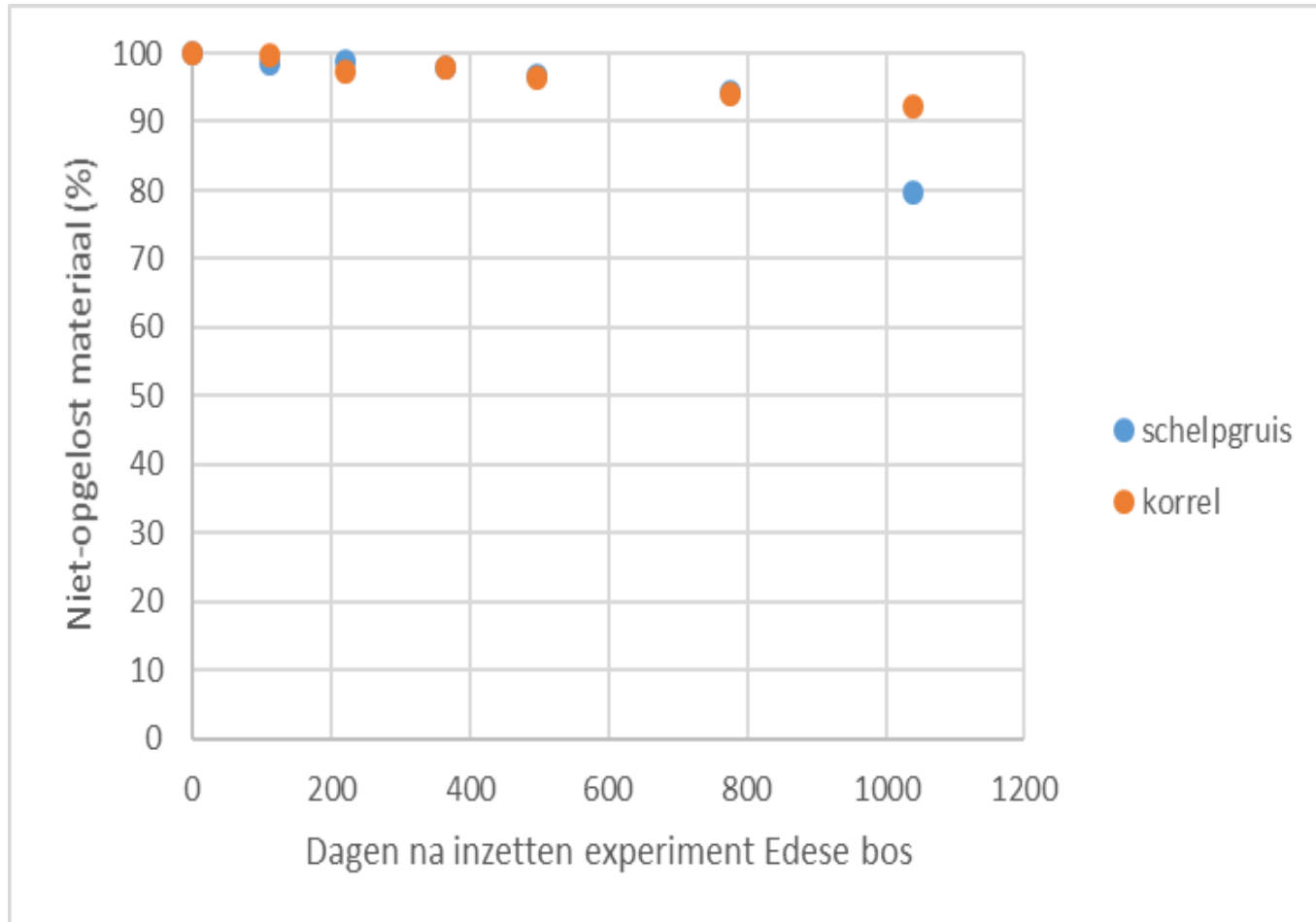


BEKALKEN: Vogels eten niet om het even welke kalkbron; calciëtkorrels uit de grondwaterwinning (duurzaam!) eten ze niet, schelpgruis (aragoniet) wel. Om ook direct vogels te helpen kan je de kalk het beste in de vorm van schelpgruis aanbieden



Schelpgruis lost langzaam op (in H-laag, in kousje)

Bodemverbetering, geen 'schokeffect'



Bekalken met schelpgruis lijkt een goede maatregel, maar met welke dosering? bij meer dan 3 ton/ha treedt sterke verruiging op van de ondergroei met braam (Harderwijker veldproef; ism. B-ware)

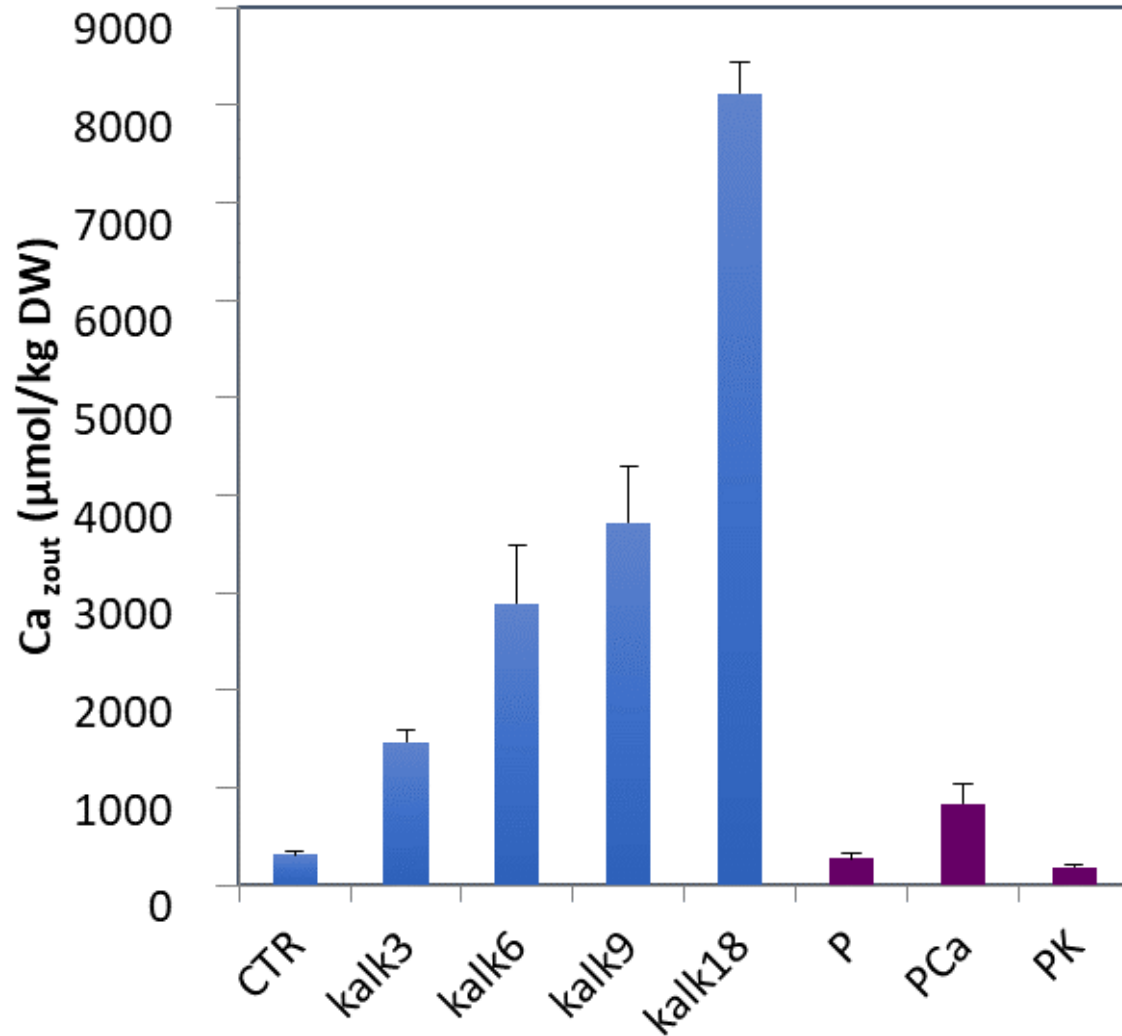
Kalk 3 ton



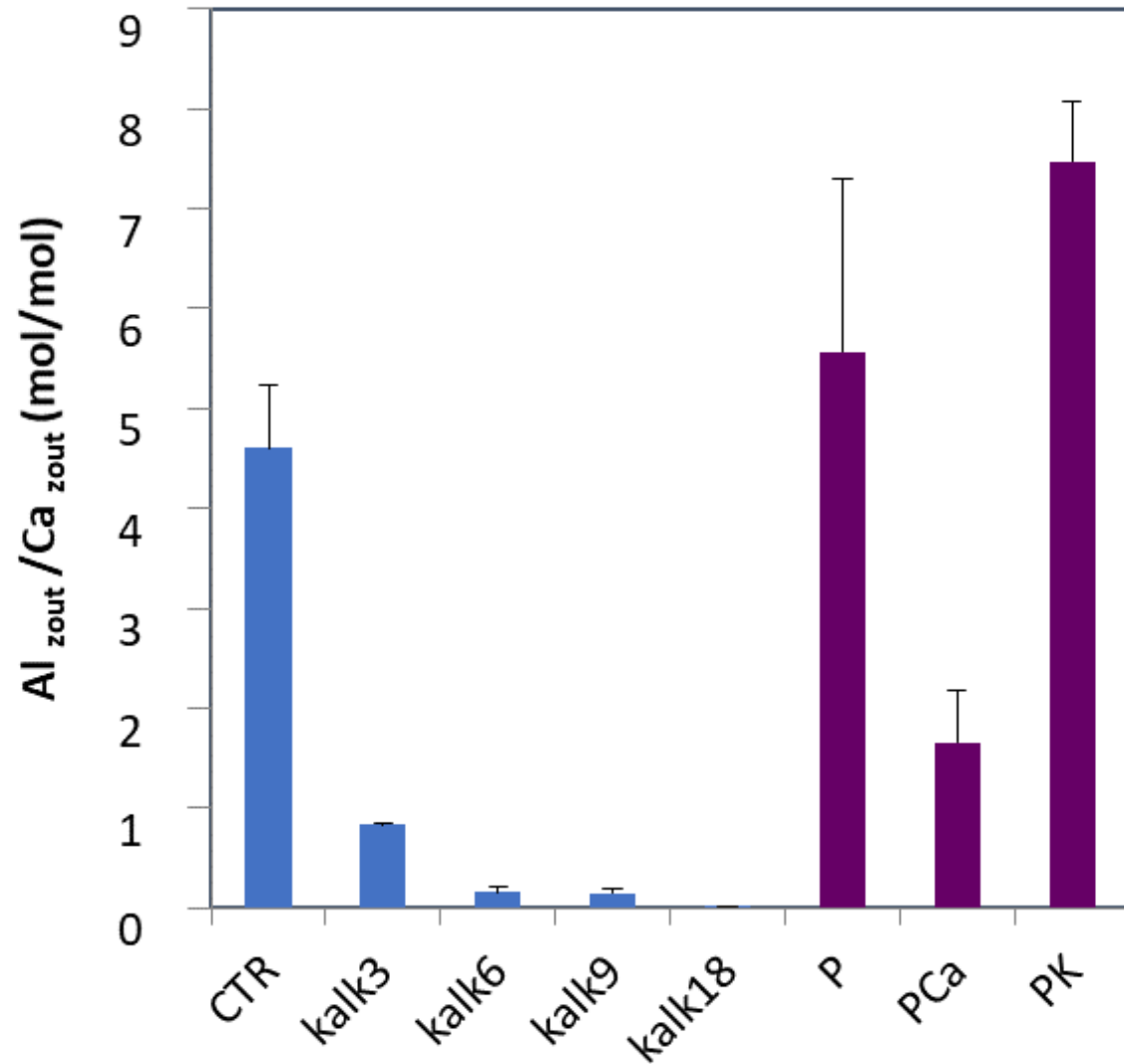
Kalk 9 ton (Bramen)



Uitwisselbaar Ca Harderwijkerveldproef



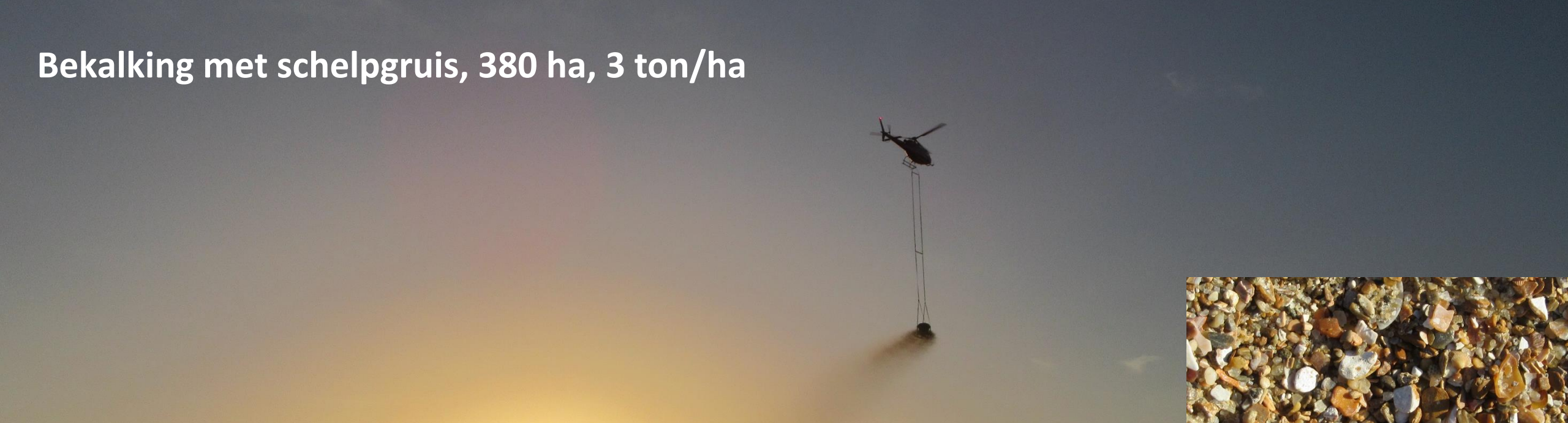
Al:Ca-verhouding Harderwijkerveldproef

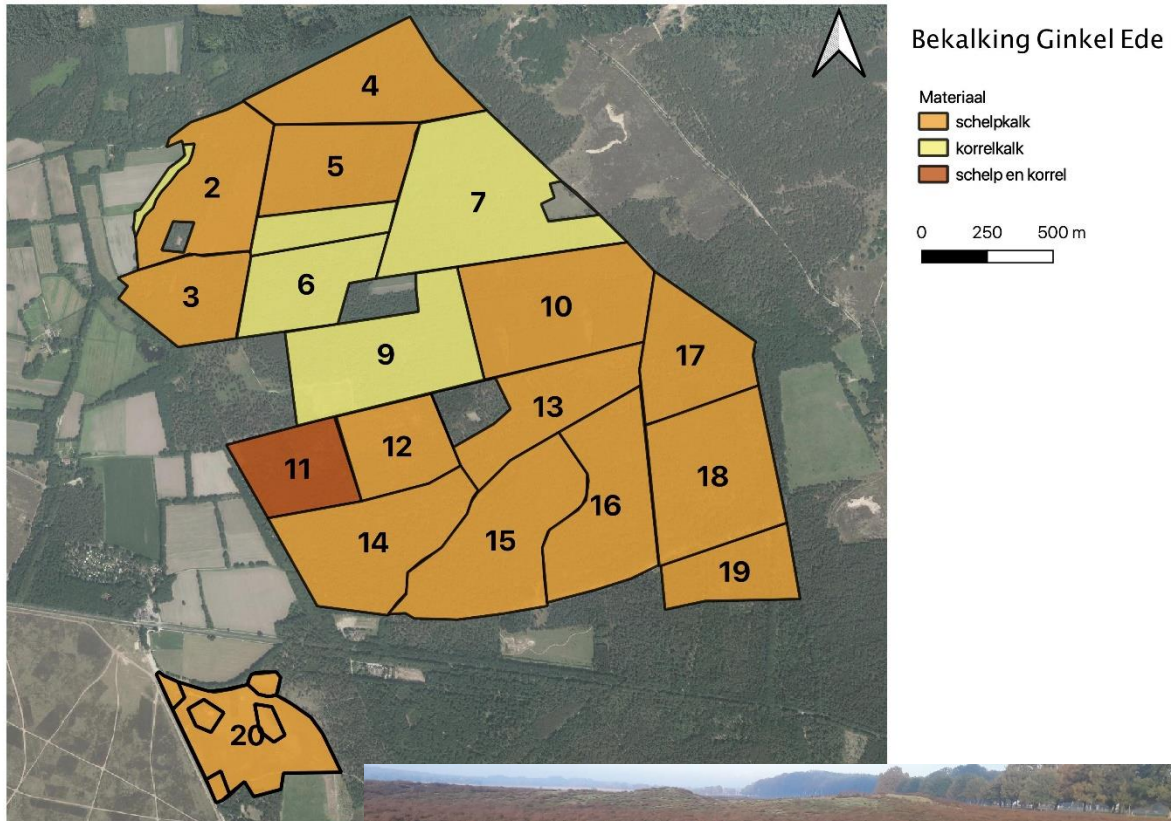


Vuistregel Al/Ca < 1 om toxische effecten van Al op planten sterk te verminderen. Na 30 jaar nog steeds het geval, ook bij 3 ton/ha.

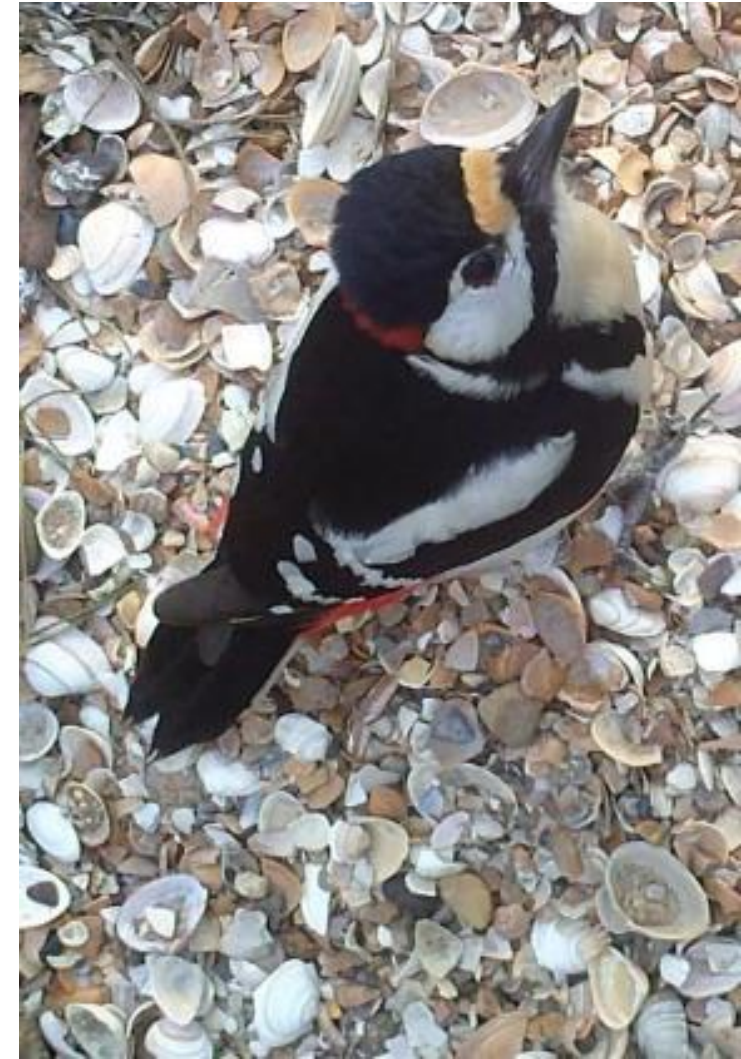
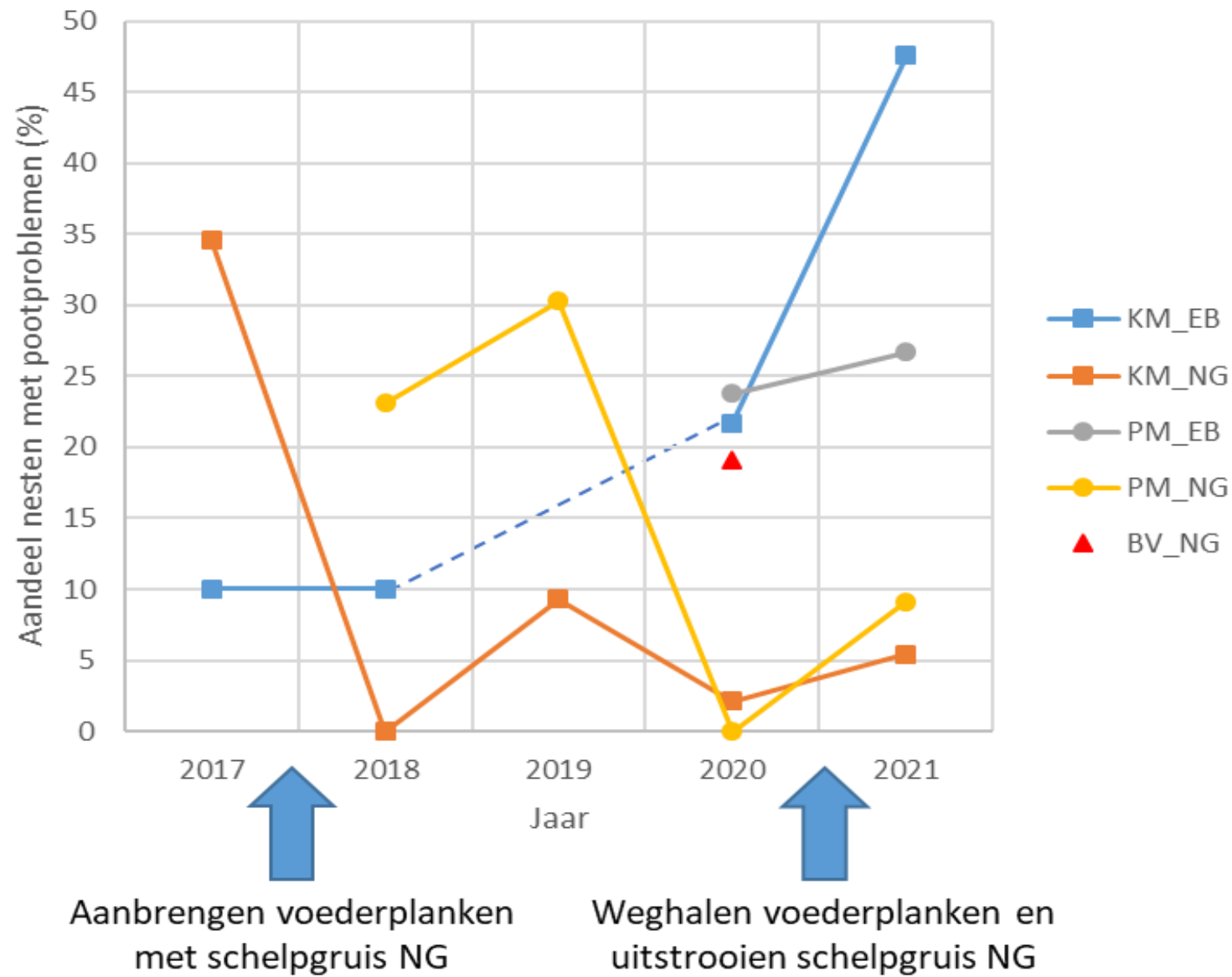


Bekalking met schelpgruis, 380 ha, 3 ton/ha





- Tijd voor bodemherstel?
- Initiatief Gemeente Ede.
- Uiteindelijk zal het echt grootschalig moeten.
- Nu: 80% van de Noord-Ginkel en de heide van de Zuid-Ginkel (ong. 380 ha); schelpkalk, 3 ton/ha.
- Controlevlakken in het gebied en omliggend.
- Monitoring: effecten op bodem, flora en vooral ook fauna; 10 jaar.
- Aanvullende, geneste experimenten, mbt. flora en fauna.
- Veel informatie al beschikbaar, dus veranderingen gemakkelijker vast te stellen.
- Heterogene verspreiding.





Eerstvolgende grote ronde monitoring in 2024
Verslag in 2025