

Uitbreiding van heischrale graslanden in Zuid-Limburg

Van papieren kansen en potenties naar echt heischraal grasland: mogelijke vervolgstappen richting ontwikkeling

Maaike Weijters, Ludo Smits, Roland Bobbink, Willem-Jan Emsens

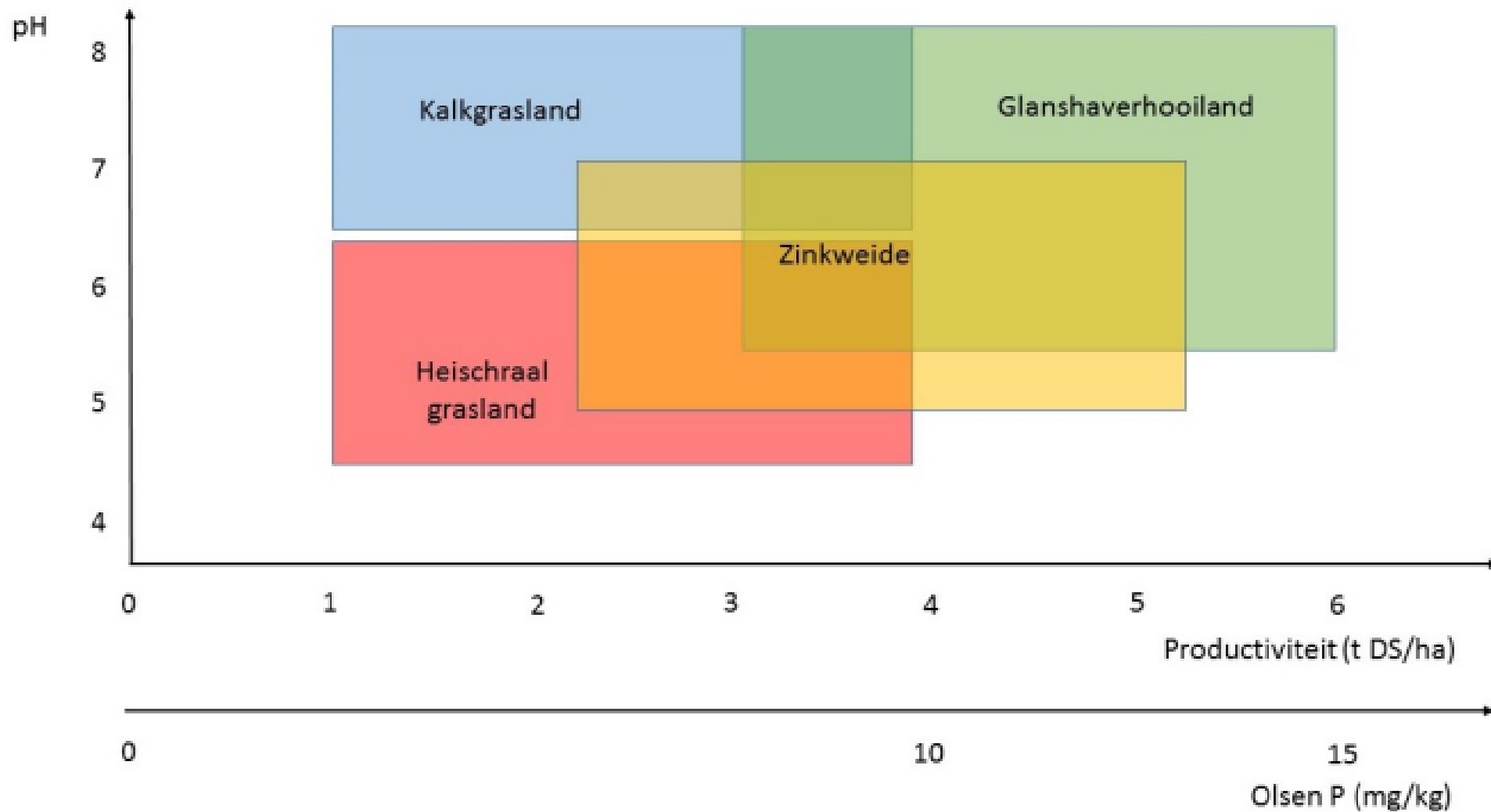
Inhoud

- Hoe zien heischrale graslanden er “bodemchemisch” uit?
 - Resultaten metingen in “focuszones” onderdeel A
 - Methode
 - Resultaten
 - Knelpunten
 - Hoe nu verder?
 - Mogelijke herstelmaatregelen
- >Praktijkproef onderdeel B

Bodemchemie Heischrale graslanden



- Zitten wat buffering betreft tussen de kalkgraslanden en wat zuurdere “kieselkop” graslanden in;
- Voedselrijkdom is relatief laag, zowel voor fosfor als stikstof
- Grenswaarden voor fosfaatrijkdom komen goed overeen tussen o.a. B-WARE (GRIP) en Universiteit Gent (Vangansbeke e.a. 2017)



Figuur 19: Voorkomen van de soortenrijke graslandtypes volgens de abiotische variabelen zuurtegraad (pH) en voedselrijkdom (productiviteit of concentratie Olsen P in de bodem). Zinkweiden overlappen met de drie andere soortenrijke graslandtypes, maar komen enkel voor bij een zinkconcentratie in de bodem hoger dan 2600 mg/kg en bij Zn/ca verhouding hoger dan 2 (g/g). Bron: (Adams et al., 2011; Demey et al., 2015; Hennekens et al., 2010; Houtmeyers et al., 2013; Schippers et al., 2012; Tilley, 2013)

Tabel 1.1. Overzicht van referentiewaarden voor soortenrijke kalkgraslanden en heischrale graslanden in Zuid-Limburg en glanshaverhooilanden in Nederland en Vlaanderen (referentiedatabase B-WARE (GRIP) & o.a. Smits et al., 2009, Noordwijk et al., 2013, Noordwijk et al., 2015 en Weijters et al., 2015). pH, beschikbaar calcium en ammonium in $\mu\text{mol/l}$ bodem uit een zoutextract (NaCl), plantbeschikbaar fosfaat (Olsen-P) in $\mu\text{mol/l}$ bodem en totaal calcium en fosfaat in mmol/l bodem gemeten met een destructie.

Natuurtype	pH-NaCl	Beschikbaar-Ca	Ca-totaal	Olsen-P	P-totaal	NH₄-NaCl
Kalkgrasland	7,0-7,9	10.000-25.000	400-1600	100-400	8,0-11,0	<200
Heischraal grasland	4,5-6,0	3000-10.000	20-250	100-400	2,5-7,0	<200
Glanshaverhooiland	5,5-8,0	10.000-25.000	20-250	500-800	10,0-20,0	

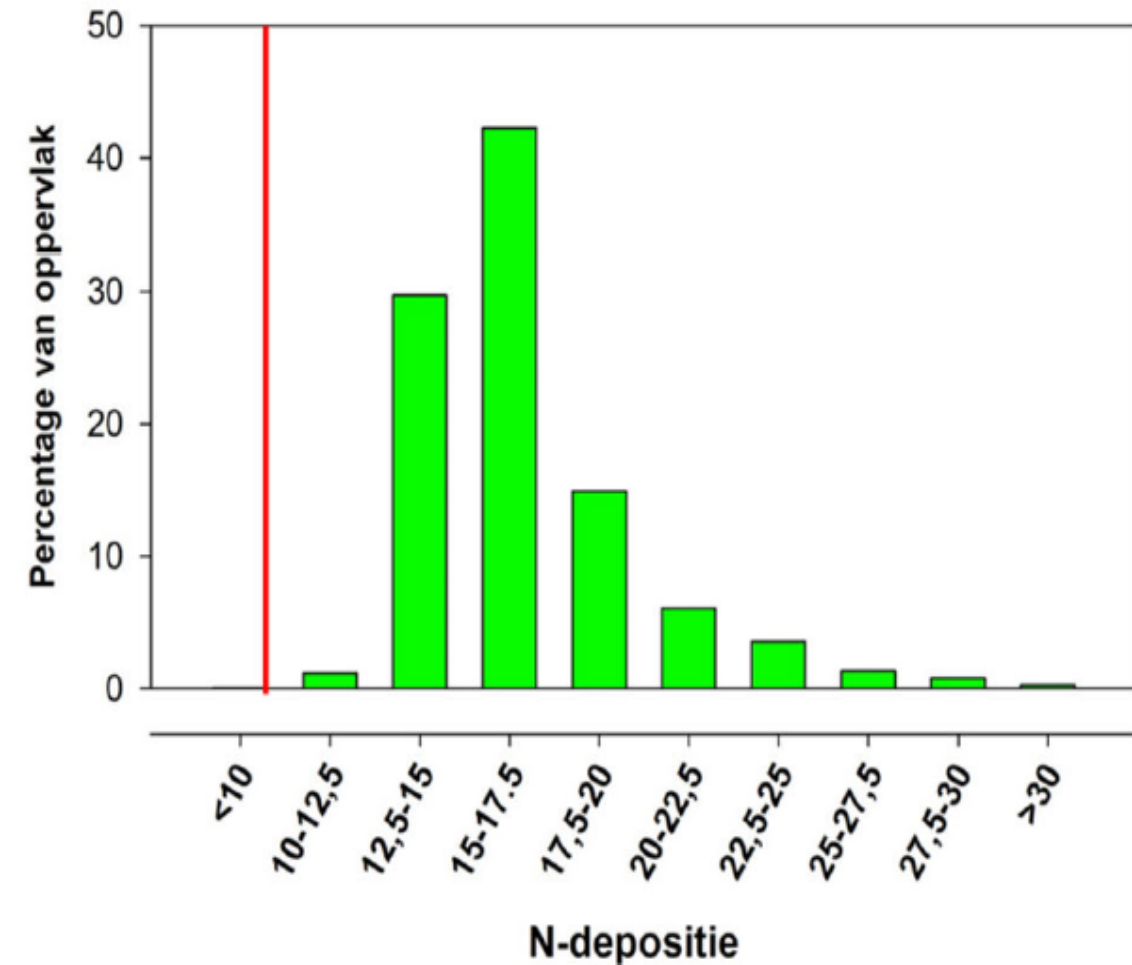
Weijters, M.J, Verbaarschot, E., Smits, L.J.P.M. & Bobbink, R. (2020). Onderzoek naar de potentie voor uitbereiding van hellingschraallanden in Zuid-Limburg. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.145.20.112

Bodemchemie Heischrale graslanden

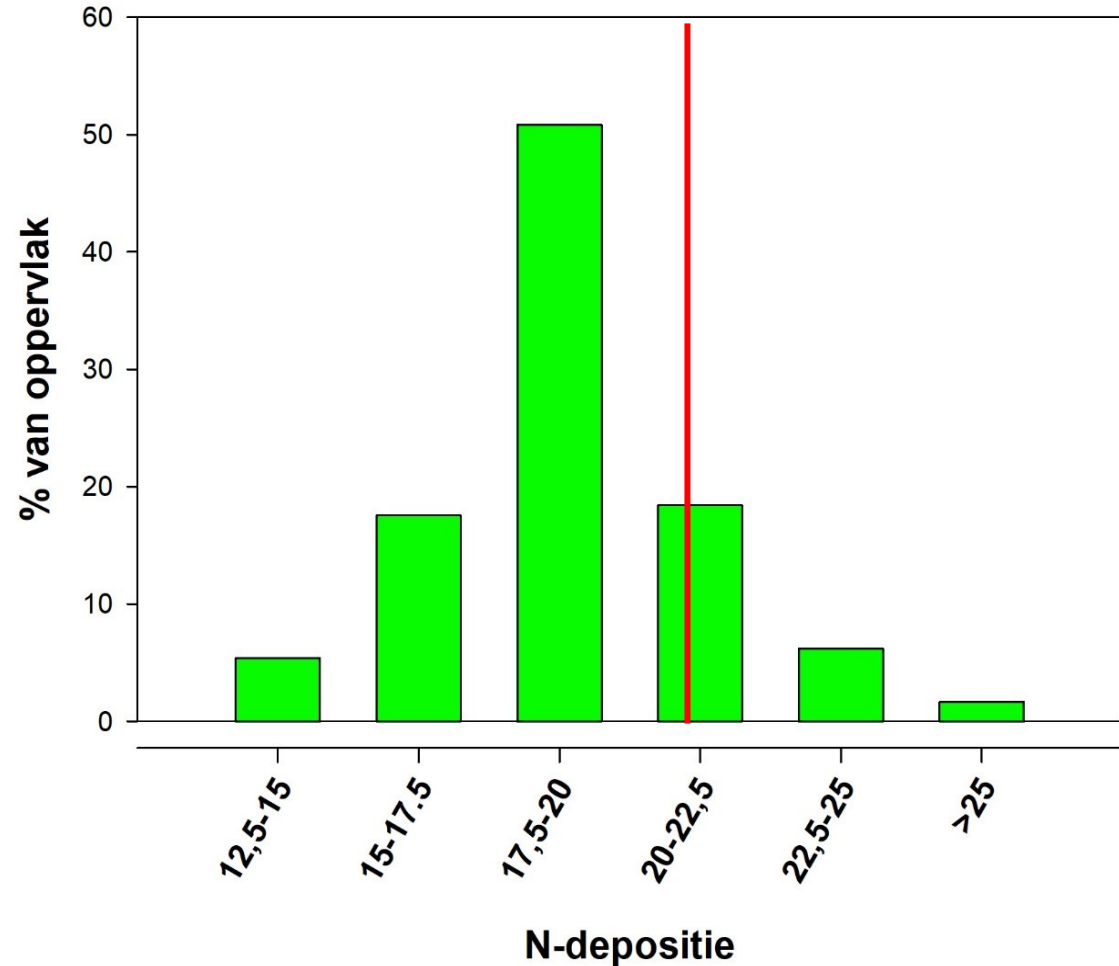
- Zitten wat buffering betreft tussen de kalkgraslanden en wat zuurdere “kieselkop” graslanden in;
- Voedselrijkdom is relatief laag, zowel voor fosfor als stikstof
- Grenswaarden voor fosfaatrijkdom komen goed overeen tussen o.a. B-WARE (GRIP) en Universiteit Gent (Vangansbeke e.a. 2017)
- Heischrale graslanden hebben een lage Kritische Depositie Waarde (ze zijn gevoelig voor N-depositie)
- Soorten zijn erg gevoelig voor te hoge ammoniumconcentraties
- Discussie over buffering van Limburgs heischraal in het verleden -> beter gebufferd dan nu?

Overschreiding N-depositie (Kg N/ha/jaar)

Heischrale graslanden (H6230*)



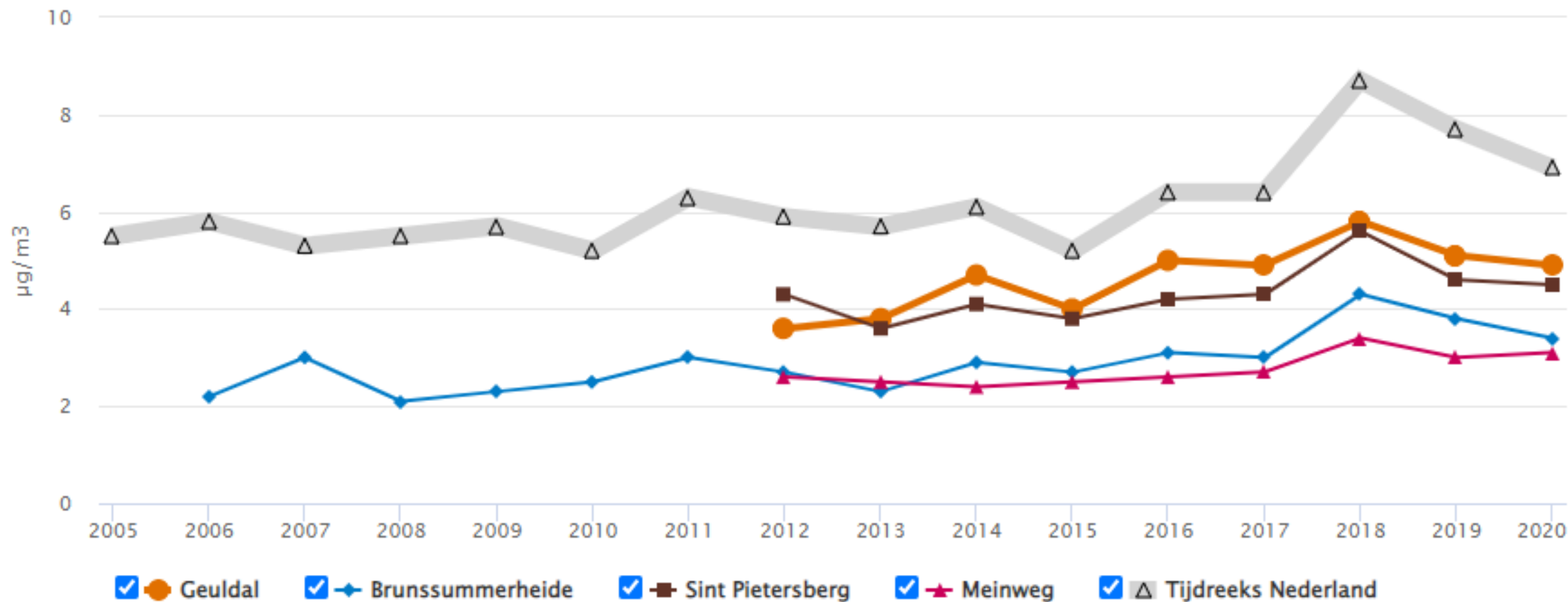
Kalkgraslanden (H6210*)



(N dep Geuldal op heischraal gemiddeld 17 kg N/ha/jaar in 2016, https://www.bij12.nl/assets/157_Geuldal.pdf)

Bobbink 2021 (Greenpeace-rapport)

Jaargemiddelde ammoniakconcentraties vergelijkbare gebieden



Metingen in focusgebieden onderdeel A

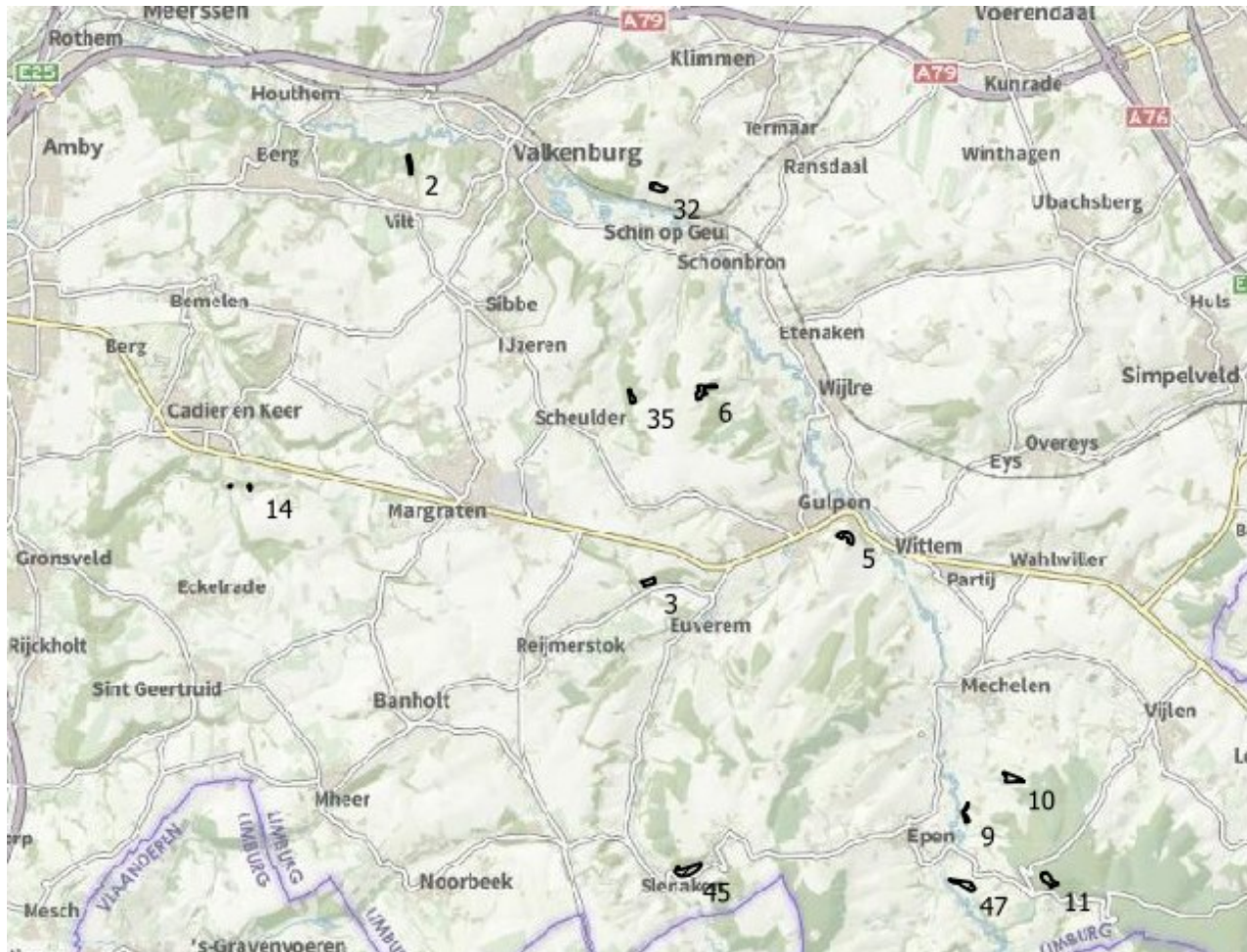
93 locaties in beeld gebracht:

- 47 locaties zijn opgenomen als groslijst (G): locaties die als kansrijk zijn aangemerkt;
- **15 focuslocaties (F) waarop nader onderzoek is verricht aan bodem en/of vegetatie;**
- 13 bestaande locaties (B) waar kwalificerend H6230 voorkomt (binnen Natura 2000);

Tenslotte zijn er 18 locaties die als kansarm worden beschouwd voor herstel of uitbreiding van heischraal grasland (R = Restlocaties).

Metingen in focusgebieden onderdeel A

Mei 2019 werden 12 terreinen bodemchemisch onderzocht



- Vilt-Houthemerderheideweg
- Vosgrubbe-Oost-DeHut
- Gulperberg
- Bommerig-Geuldastrand & Helle-Klitserbeek
- Vijlenerbos-Buitenlust
- Verlengde Dolkensberg
- Scheulder-Verlengde Oombos
- Loorberg-Heyenratherpad
- Volmolen- DePuist
- West van Wolfskop
- Wolfskop

Bodemchemisch onderzoek Focus locaties

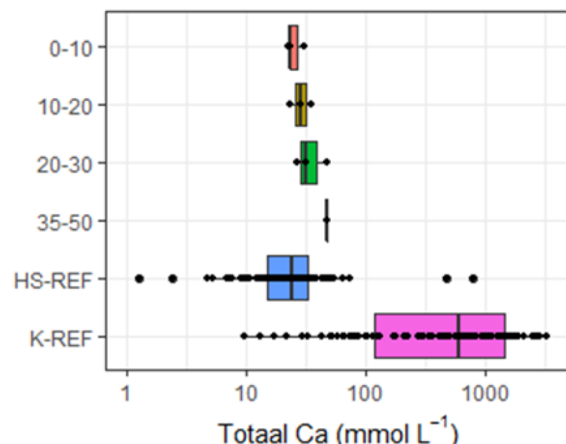
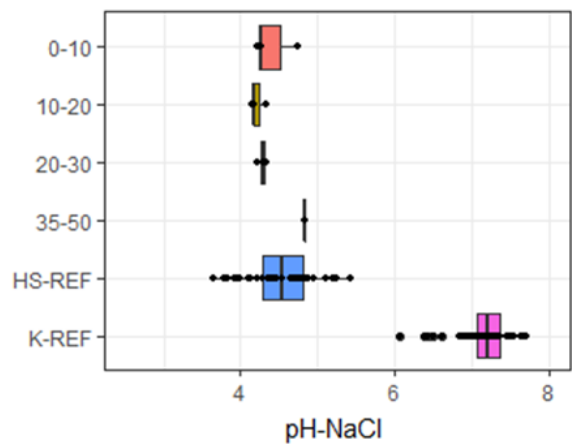
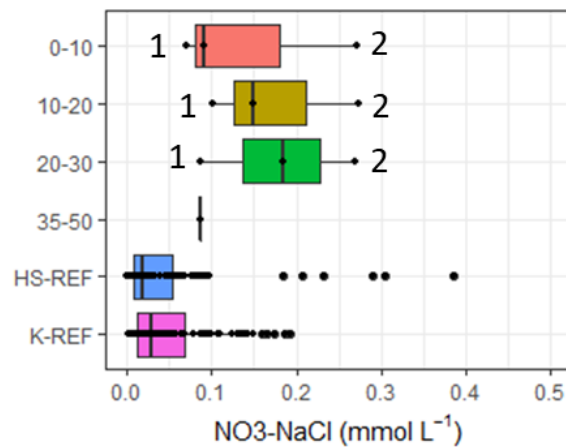
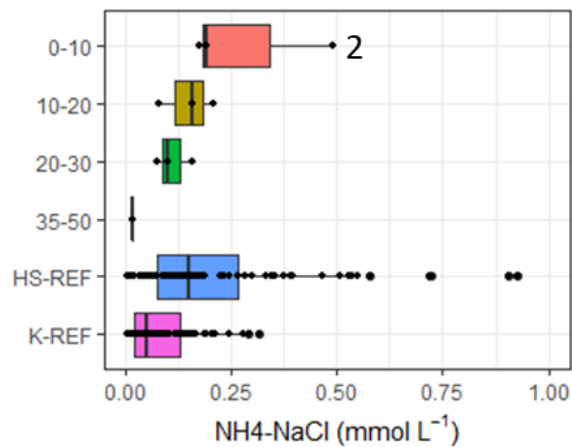
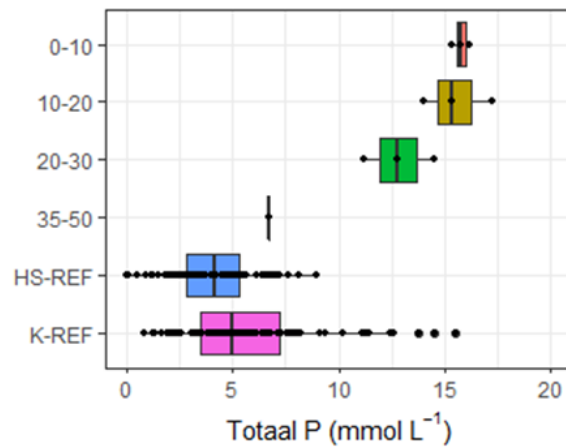
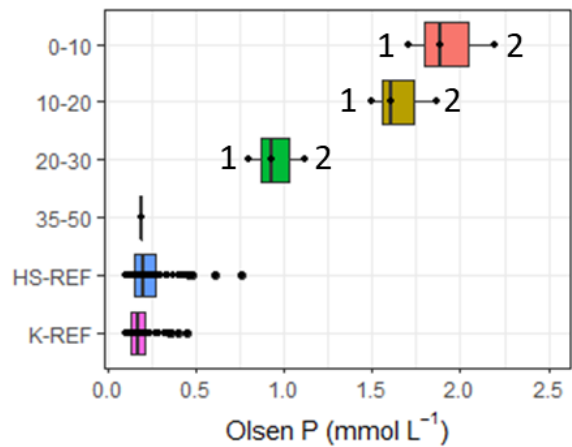
- Steeds drie mengmonsters per terrein, twee dieptes (0-10 en 10-20 cm onder maaiveld en soms ook 20-30 cm).
- Vergeleken met database B-WARE (Gemeten Referentiewaarden in Planten Gemeenschappen)



Boorpunt 1. Volmolen - De Puist





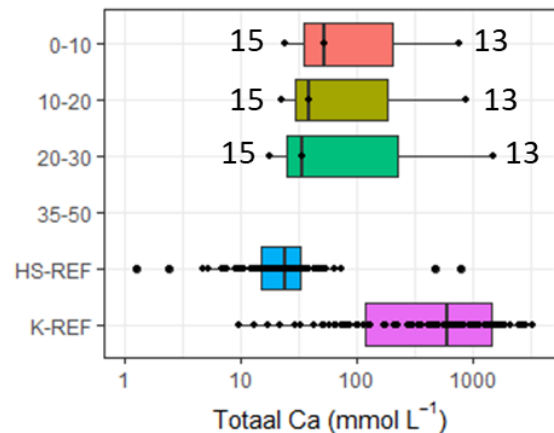
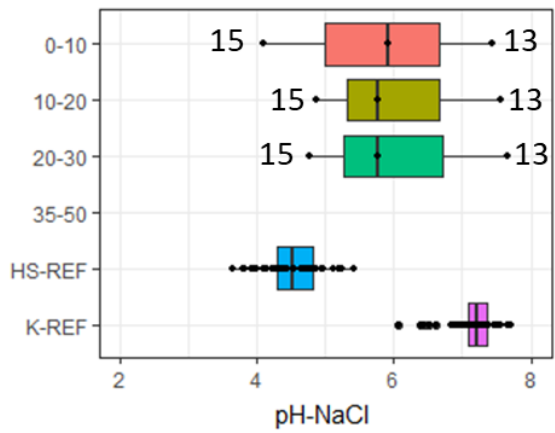
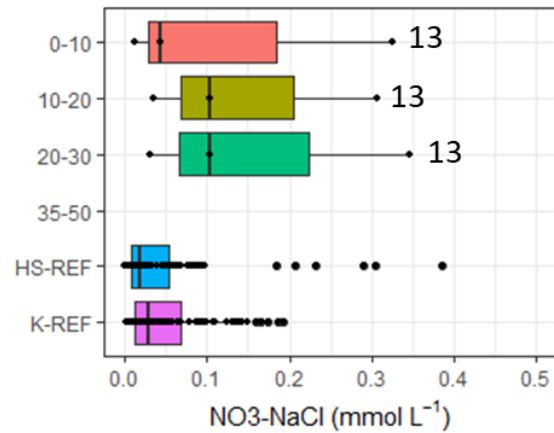
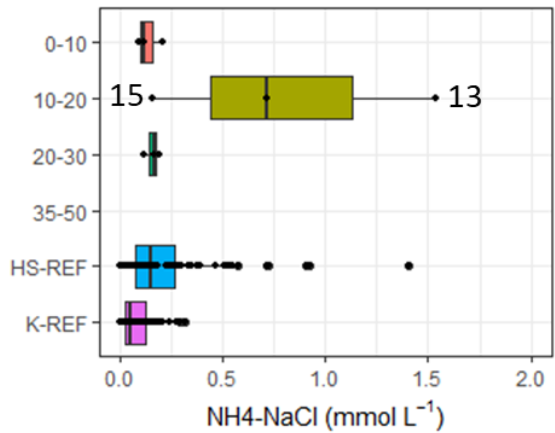
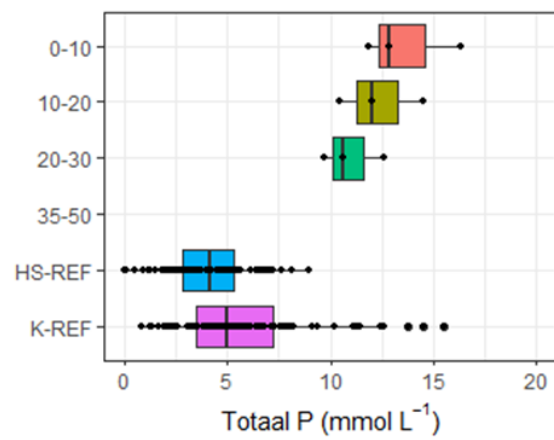
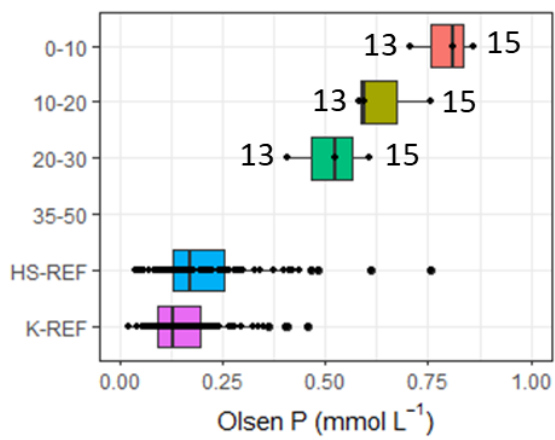


- Wat buffering betreft in gehele perceel kansen voor heischraal
- Duidelijke gradiënt in voedselrijkdom van oost (eutroof, monsterpunt 2) naar west (mesotroof, monsterpunt 1). Maar ook op punt 1 nog te voedselrijk.
- Lokaal verwijderen van de voedselrijke bodemlaag is een optie, maar ook dan blijft aanvullend verschrallingsbeheer noodzakelijk.
- Een andere mogelijkheid is om op deze locatie dieper te ontgronden, maar hiervan zijn geen metingen beschikbaar.

Bodemchemisch onderzoek Focus locaties

Gulperberg





- Duidelijke gradiënt in buffering van oost (kalkarm) naar west (kalkrijk).
- Groot deel perceel bedekt met kalkminnende soorten (harige Ratelaar, Wilde Marjolein)
- Beste kansen Heischraal liggen in oostelijke deel perceel (rond 14 en 15)
- Te rijk aan fosfor (bijna dubbele van de streefconcentraties)
- Verder verschrallen door maaien en afvoeren of (lokaal) afplaggen

Conclusies onderdeel A

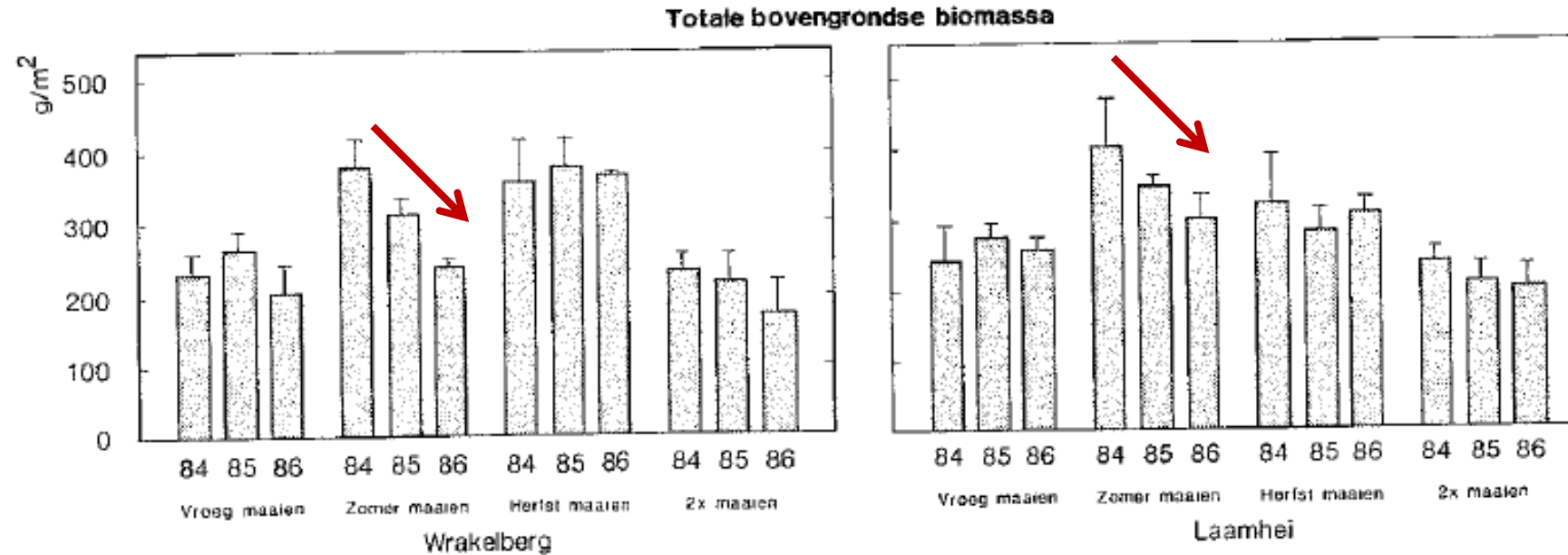
- Uit bodemonderzoek blijkt dat de kansrijke locaties uit vooronderzoek vaak idd voldoen wat buffering betreft
- > **Er liggen dus echt nog heel veel kansen om areaal heischraal- en kalkgrasland in Zuid-Limburg uit te breiden!**
- Voedselrijkdom blijkt vaak het grootste knelpunt
- Veel variatie binnen terreinen, drie boringen per terrein lang niet genoeg om een gedetailleerd beeld te vormen. Geeft wel een goede eerste indicatie van kansen en knelpunten;

Hoe nu verder?

Potenties verzilveren betekent vaak verschralen.....

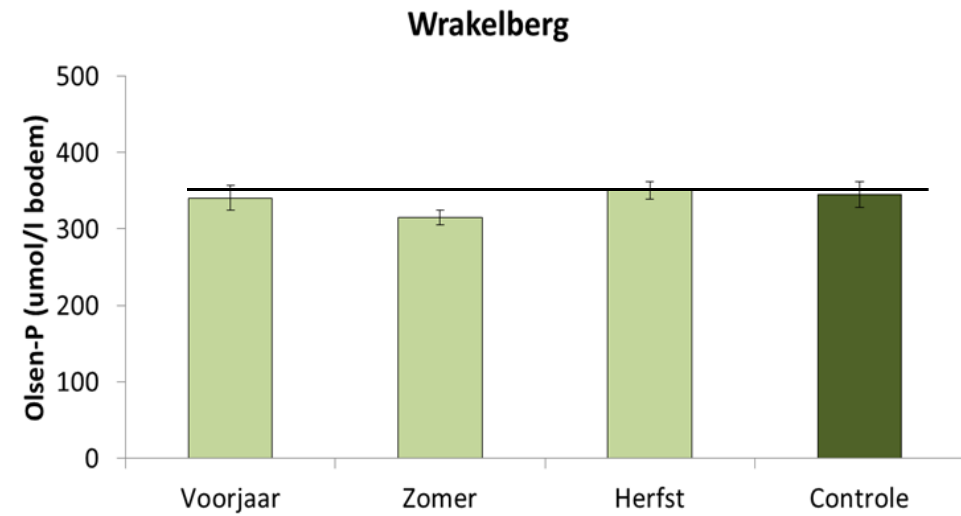
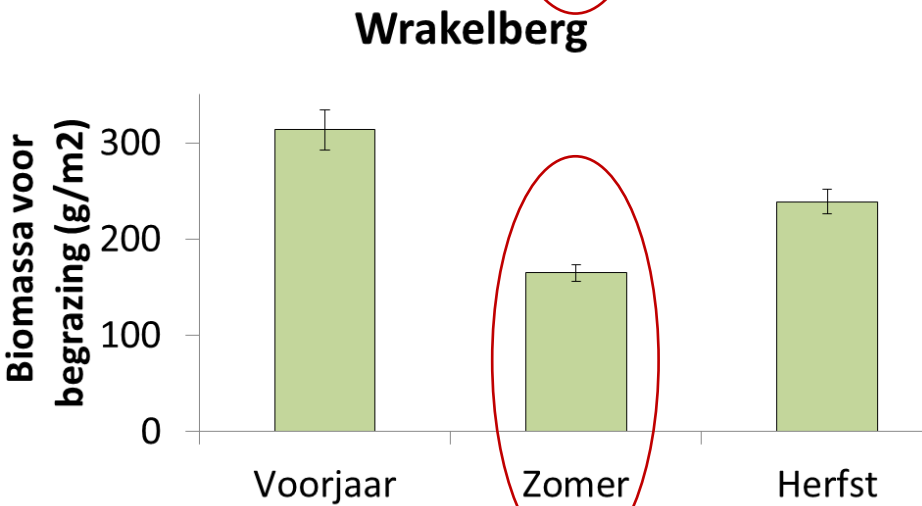
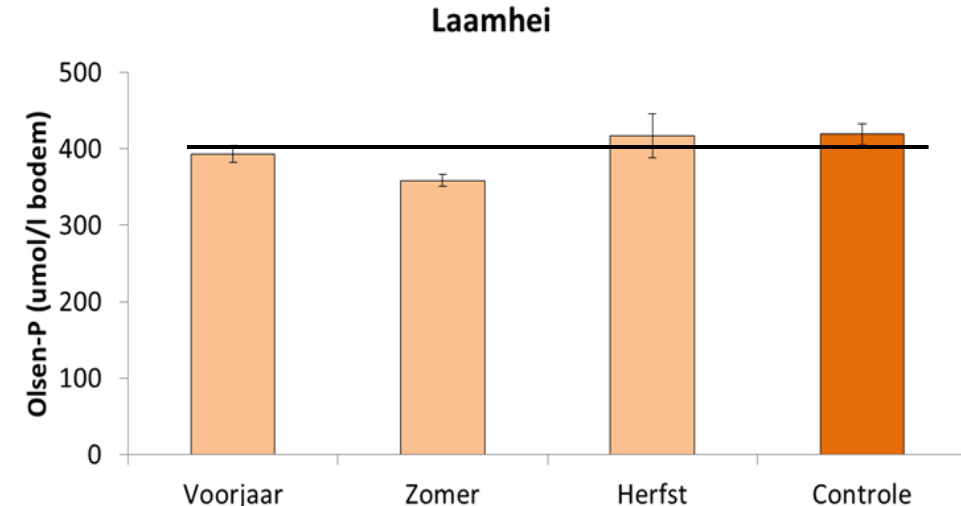
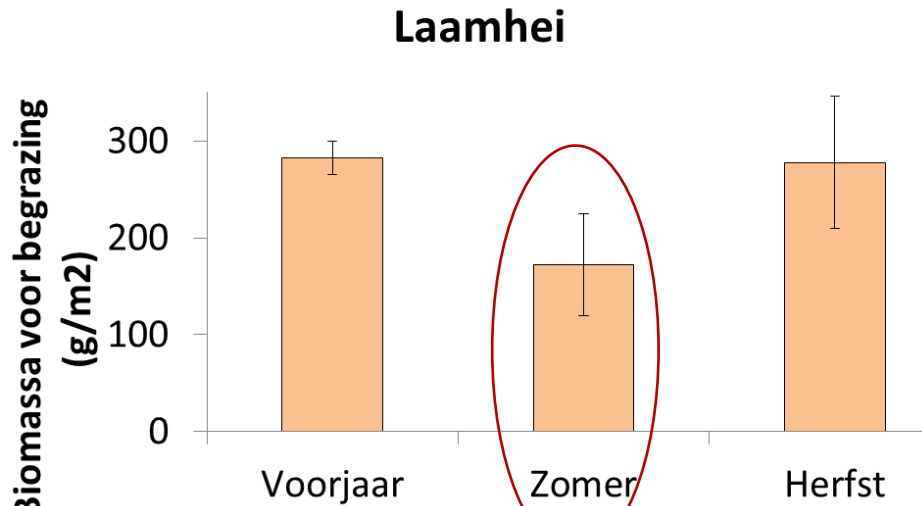
- Maaien en afvoeren
 - Gaat langzaam, om echt naar heischraal te komen duurt soms wel honderden jaren....
 - Maaien in de zomer zorgt voor meeste afvoer van P!
 - Wel relatief snel verschuiving naar bloemrijkere hooilanden, maar niet altijd!
 - Intensief -> risico fauna en vegetatieontwikkeling bij aanwezige (rest)populaties
- Begrazen met schapen
 - Kan voor verlaging van P-beschikbaarheid zorgen, maar enkel als de schapen eind van de dag uit het perceel worden gehaald (Nijssen et al., 2016).
 - Ook hier: begrazen in de zomer meest effectief voor P-afvoer en opletten met intensiviteit (rouleren)

Biomassaverloop (maaiexperiment '84 –'86)



Figuur 4.2. Verloop van de totale bovengrondse biomassa ($g/m^2 \pm s.d.$) van 1984 - 1986 bij vier verschillende maai-behandelingen (vroeg maaien, zomer maaien, herfst maaien en twee keer maaien) op de Wrakelberg en de Laamhei in het Gerendal. Van de twee keer gemaai-de proefvelden zijn de eind juni gemeten waarden gegeven.

Effect zomerbegrazing op biomassa en P na 3 jaar (2015)



Gefaseerde begrazing



Conclusies na 3 jaar:

- Werkt **positief** voor **fauna**;
- Meer positieve dan negatieve trends voor planten
- Schapen wel **alleen overdag!!!**



*Louis Bolk
instituut. Gras
klaver zonder K-
bemesting en met
K-bemesting*



*“echt landbouw”,
voelt niet als een
natuurgebied*



- Uitmijnen -> maaien en afvoeren met bijmesten van N en K
 - Maatwerk
 - Lage soortenrijkdom (niet doen als je al leuke soorten hebt!)
 - In Limburg minder efficiënt dan op andere gronden (Vangansbeke et al., 2017)
- Kostbaar
- Na uitmijnen vaak toch nodig om zode open te maken zodat doelsoorten ruimte krijgen, vaak ook soorten inbrengen;
- Bij N-bemesting duurt het ca. 10 jaar voordat N uit systeem weg is:
- Onwaarschijnlijk dat met uitmijnen de voor heischrale graslanden zeer lage P-beschikbaarheid gehaald kan worden. Optie: eerst uitmijnen en daarna maaien & afvoeren;

Hoe nu verder?

- Akkertjes maken en zo uitmijnen?
 - Kansen voor akkerkruiden
 - Positief voor fauna
 - Weinig ervaring mee in Zuid-Limburg, dus experimenten
 - Kosten?



Foto Bart Willers, Groesbeek

Hoe nu verder?

- Afgraven van (een deel) van de voedselrijke grond?
 - Ingrijpende maatregel
 - Opletten met erosie!
 - Snel maar kostbaar
 - Eerst goed vooronderzoek laten doen (meer dan de drie punten uit onderdeel A)!
 - Goede ervaringen/resultaten o.a. Verlengde Bemelerberg en Strooberg en in Voeren
 - Zaadbank?

Hoe nu verder?

En de doelsoorten.....komen die vanzelf (test in onderdeel B)?

- Zowel bij maaien & afvoeren, uitmijnen en afgraven heb je kans dat de doelsoorten NIET vanzelf terugkomen
- Zaadbank is vaak aangetast door agrarisch beheer (ploegen, bemesting, pesticiden....)
- Terreinen liggen vaak geïsoleerd
- Waar haal je dan geschikt maaisel/zaden vandaan?
 - 'Operatie Peperboompje'
 - Maaiselplan?
 - Kweekprogramma's?
- Niet alles hoeft overal!



Rosencransje kwam tot begin jaren '80 voor op de Kunderberg

Vragen?

(en ga vooral aan de slag want we weten al veel, er liggen kansen en de urgentie is hoog!)



Veldparelmoervlinder (foto: Kars Veling)



Parnassia
<https://waarnemingen.be>



Hondsviooltje (NDFP verspreidingsatlas)