

Obs'Herbe

Graze the  future



Belang en beheer van graskruiden in een biologische vruchtwisseling

ILVO en partners

19 Februari 2024

Pieter Van Rumst

Graskruiden

- Belang
- Beheer
 - Begin
 - Midden
 - Einde
- Beweiding



Belang van graskruiden

1. Vlinderbloemigen
 - stikstof binden
2. Diepe beworteling
 - Bodemstructuur
 - dieper mijnen van mineralen
3. Bodemvruchtbaarheid
 - > microbiële activiteit (en dieper) > vastleggen C in diepere horizon
 - > OS
 - Waterinfiltratie (>< storende lagen)
 - Waterhoudend vermogen
4. Biodiversiteit
 - Grassen / klavers en/of luzerne / kruiden; 12 à 17 soorten
 - ++ ondergronds en bovengronds
5. Gezond ruwvoer herkauwers





1) vlinderbloemigen

- **Klaver, de groene motor**

- **vlinderbloemigen**, dus ook luzerne
- **binden stikstof uit de lucht**
- (concreet: rhizobiumbacteriën die leven in knolletjes aan de wortel van de plant; wisselen N uit in ruil voor suiker)
- Per ton droge stof klaver +/- 50 kg N uit de lucht
- 10 t DS x 30% klaver = 3 t DS klaver = 150 kg N

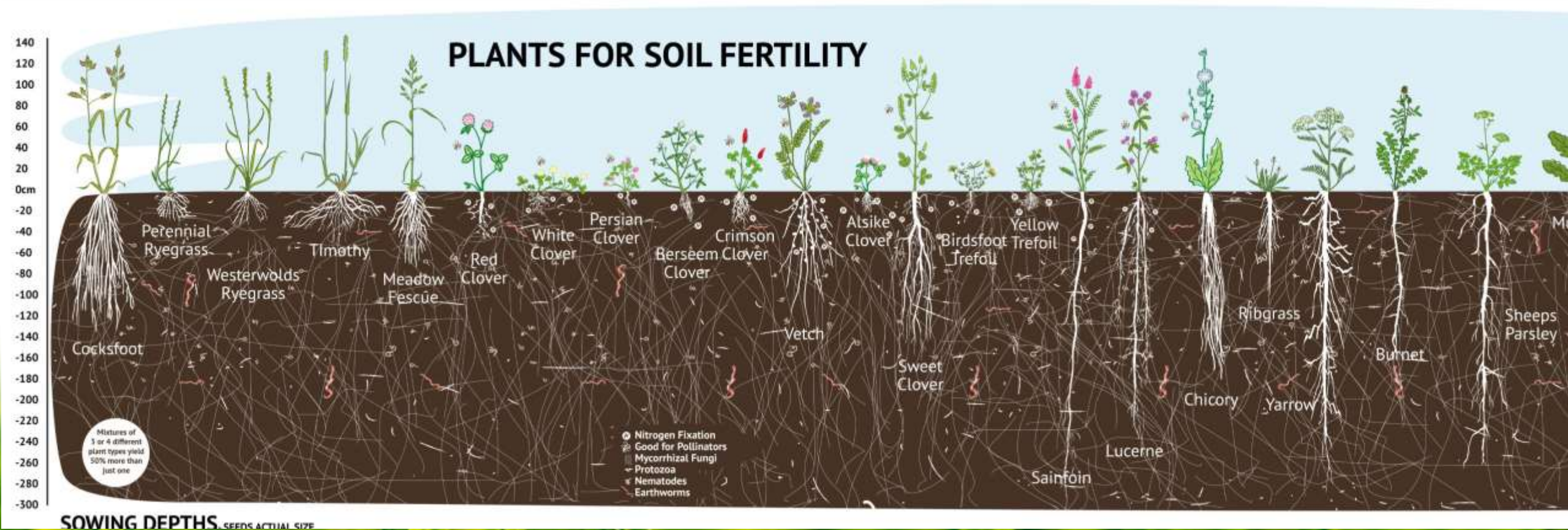
- Smakelijk. Door regelmatige stikstoflevering minder roest in najaar.

- Bemesting: kalibemesting + bekalken / compost

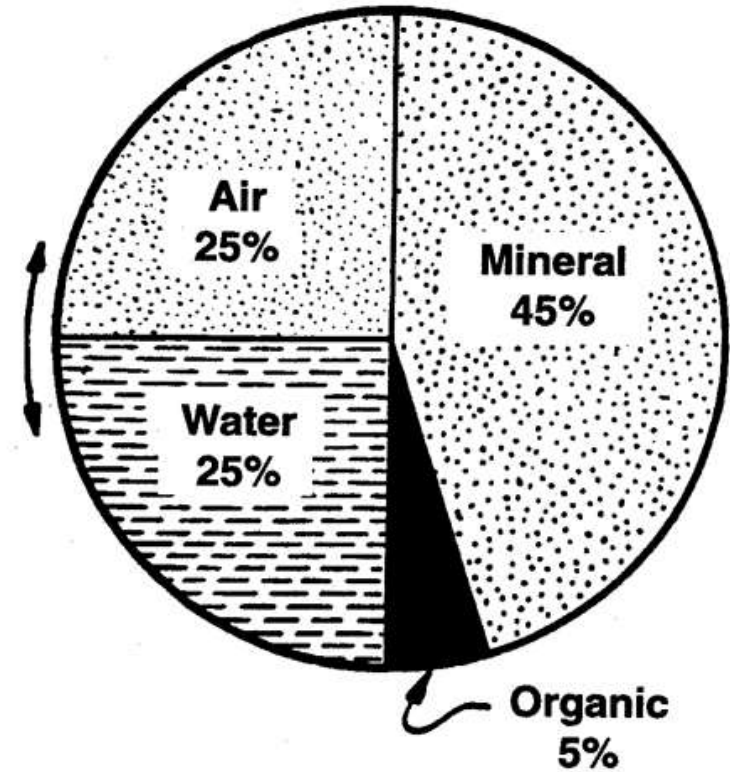
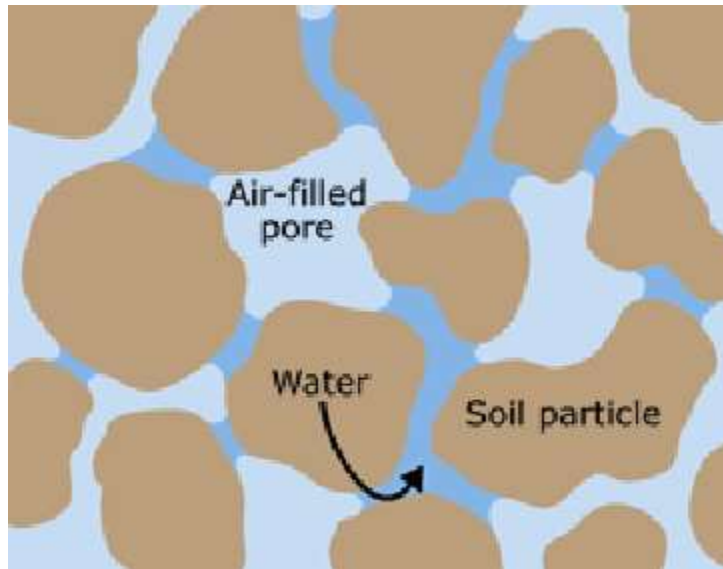


2) Diepe beworteling

- Droogtetolerantie
- Dieper vastleggen C
- Dieper mijnen van mineralen
- ↘ Bodemverdichting



Bodemverdichting



- Hoge bodem porositeit → goede bodem structuur
- Water: goede infiltratie en WHC
→ minder afvloeien en droogte problemen

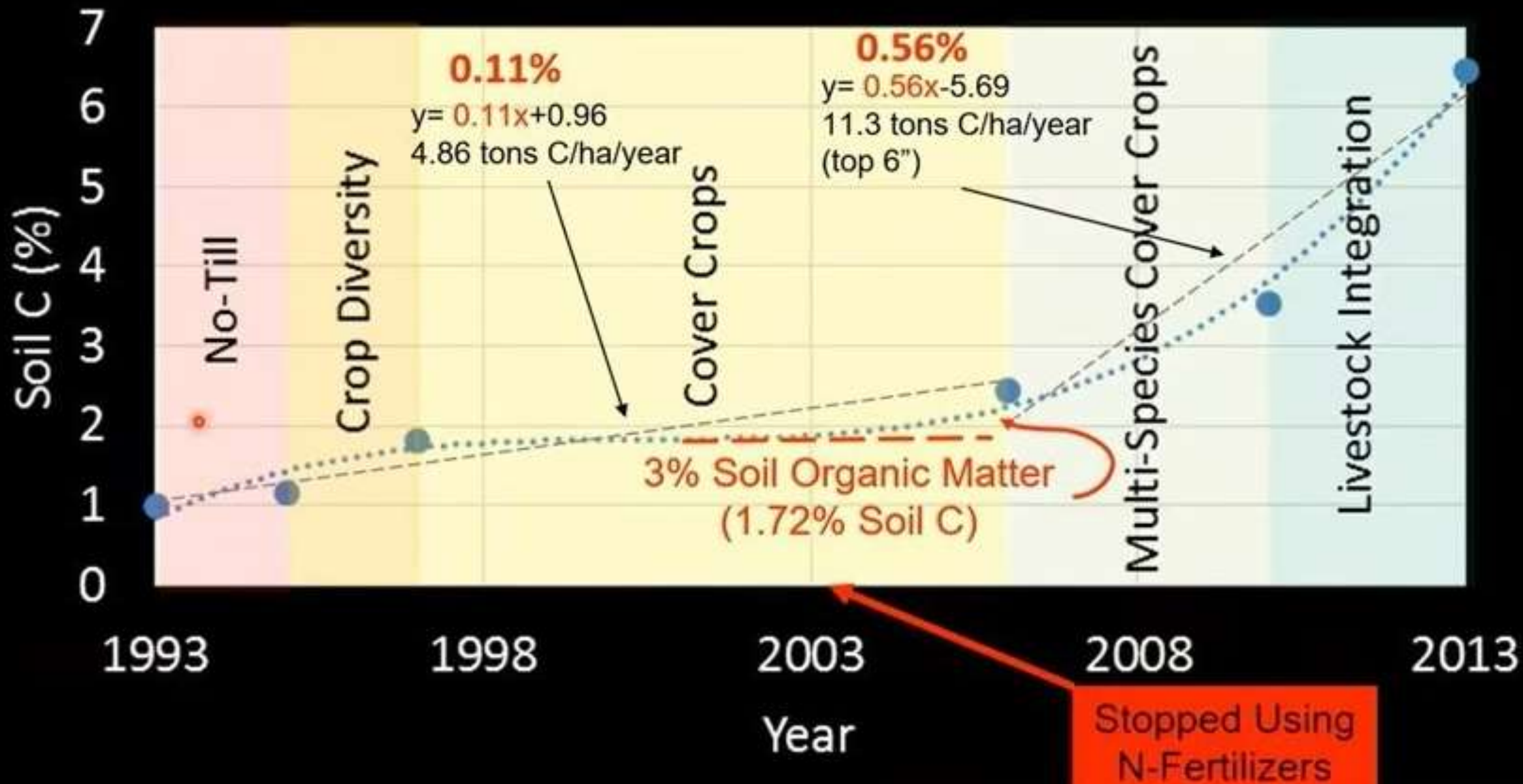
Hoe hoger organische stof, hoe weerbaarder tegen bodemverdichting.

3) Bodemvruchtbaarheid graskruiden in rotatie

- >< groenbemester?
 - Graskruiden € 200 duurder dan groenbemester
 - Graskruiden bedekt bodem én verhoogt OS;
GB wortelt ondieper, houdt OS op peil
 - Graskruiden klepelen, maaien of beweiden? Maakt dat iets uit?
 - Maaimeststof
 - Ruilen met stalmest



Gabe Brown's Soil Carbon Data



Klepelen, maaien of weiden?

- Ja, het maakt iets uit.
- Energie efficiënter als mineralen beschikbaar gemaakt worden voor bodemleven door een herbivoor.
- Vertrappeld gewas, mest, urine wordt vermengd met bovenlaag teelaarde = duurzame voeding voor bodemleven (dynamisch omweiden !). C/N in balans.
- Omnivoren zoals kippen en varkens kunnen dit ook maar doen dit niet zo efficiënt: bijvoeding o.a. granen noodzakelijk.
 - Nuttig als cash generator (! true price van graan > kost verhoogt > markt kan omslaan)
 - Input voer bekijken als meststof

Bodemvruchtbaarheid: graskruiden in rotatie

‘Runderen’ of ‘schapen’ als ‘teelt’ beschouwen in de rotatie

- Opbrengst ipv kost
- Optie ‘Geen gedoe’: samenwerking met veehouder (schapen / runderen)
- Optie ‘Zelf aanpakken’: eigen robuust veeras (zonder stal)
 - Weideseizoen: stripgrazen op graskruiden
 - Rustseizoen: slachtmaand > minder vee + grazen op tussengewassen + “bale grazing”
- Optie ‘Associatie’ met bv. zij-instromer: akkerbouwer voorziet land en ruwvoer, zij-instromer investeert stap-voor-stap in vee



Bodemvruchtbaarheid: graskruiden in rotatie

- < 2 jaar: diepwortelende soorten hebben niet gerendeerd op minder dan 2 seizoenen. Het duurt even om zich te vestigen

- > 4 jaar: ritnaalden..., afname aandeel kruiden (hangt af van de uitbating); omzet

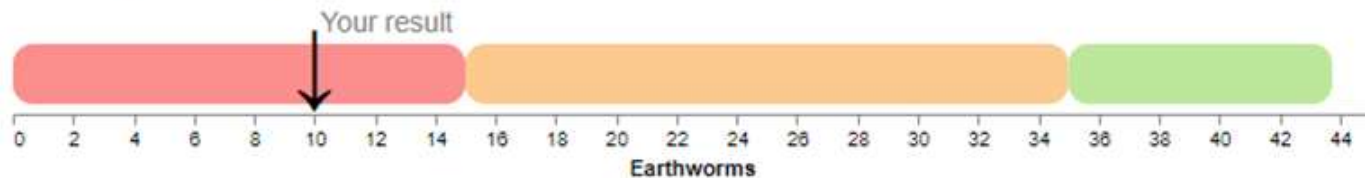
	Jan	Feb	Maa	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Ha
Jaar 1	Rogge			Aardappelen				Graskruiden					1,7
Jaar 2	Graskruiden												1,7
Jaar 3	Graskruiden						Graskruiden						1,7
Jaar 4	Graskruiden				Prei								1,7
Jaar 5	Prei		Wortelen						Braak			1,7	
Jaar 6	Zomergranen			Zomergranen			GB: onderzaai klaver of divers mengsel						1,7
Jaar 7	Kolen						Kolen of groenbemester			Kolen of groenbemester			1,7
													12

Obs'Herbe 



Soilmentor

How does my soil sample compare to regenerative benchmarks for my soil type?



Biologisch akkerbouwbedrijf zonder dieren



Grasluzerne maairegime
Slake test: stabiel
Geen onkruiden

- Te weinig compost
- Bodemcompactie hoog
- Nodules te klein
- Worteldiepte max 20 cm
- Bodemleven beperkt
- Waterinfiltratie test: >45 min.

De biologische buurman met schapen



- Goede waterinfiltratie (6 min)
- 30 dikke en dunne regenwormen
- Rhizosheaths test: goed uitwisseling nutriënten aan de wortels

Veel betere benutting van zonlicht (energy flow), mineralen cyclus, watercyclus

Plant als sturend organisme van bodemprocessen? Ja, maar onderschat niet het belang van de herkauwer als **loodgieter** en **katalysator** in het agro-ecologische systeem !

Beheer: zaai



- zorg reeds bij de voorteelt voor de juiste pH, vlinderbloemige > hogere ph dan gras
- bodemtemperatuur 8-10°C
- zaaitijdstip **in vroege najaar**



bij voldoende bodemvocht of voorvoorspelde regen

- zaai je toch in vroege voorjaar, zaai dan onder dekvrucht zomergerst in
- ondiep zaaien 1-2 cm in een fijn zaaibed



cichorei, .. klaver: 1 cm
grassen, grotere zaden: mogen in principe dieper (bij zaaien op 2 dieptes)

- zorg voor voldoende bodemcontact: ! **rollen** (eventueel voor en na zaai) is een must'
- onderzaai kan, doorzaaien lukt enkel in uitstekende condities (arme bodem, kort gewas, opengewerkte zode, voldoende vocht, 5-tal dagen grazen na doorzaai)
- start niet op perceel met hoge onkruiddruk (belang vruchtwisseling)
- beperk hoeveelheid (raai)graszaad om concurrentie te vermijden

Beheer: uitbating

- Kruiden verdwijnen op termijn +/- 3 jaar bij onaangepast maaibeheer (<8cm), teveel bemesten etc.
- Duurzaamheid verhogen door bijvoorbeeld wat langer rust te geven tussen 2^{de} en 3^{de} snede (> 5 weken; bloei)
- Weiden: roterend weiden (niet standweiden).
- Gevoelig aan rijschade.

Beheer: bemesting

Bemesting

- bemesting beperken = concurrentiekracht gras wegnemen = meer klavers en kruiden
- 1e jaar : beperk bemesting voor 1e snede (helpt van grasland, onder de vorm van kunstmest om insporing te vermijden)
- volgende jaren :
 - organische mest : idem/iets lager dan grasklaver of gras; voorkeur voor stalmestof compost ipv drijfmest
 - kunstmest : kan weggelaten worden
- gebruik/volg standaardanalyse/advies bodem
 - voor kalibemesting
 - voor (onderhouds) bekalking

- Half feb 150 kg polysulfaat
- Half mrt (indien geen compost): 15-20m³ RDM + 200gr L-Humik
- Mei/jun: stimuleren bodemleven met zeewier Phylgreen
- Onderhoudsbekalking

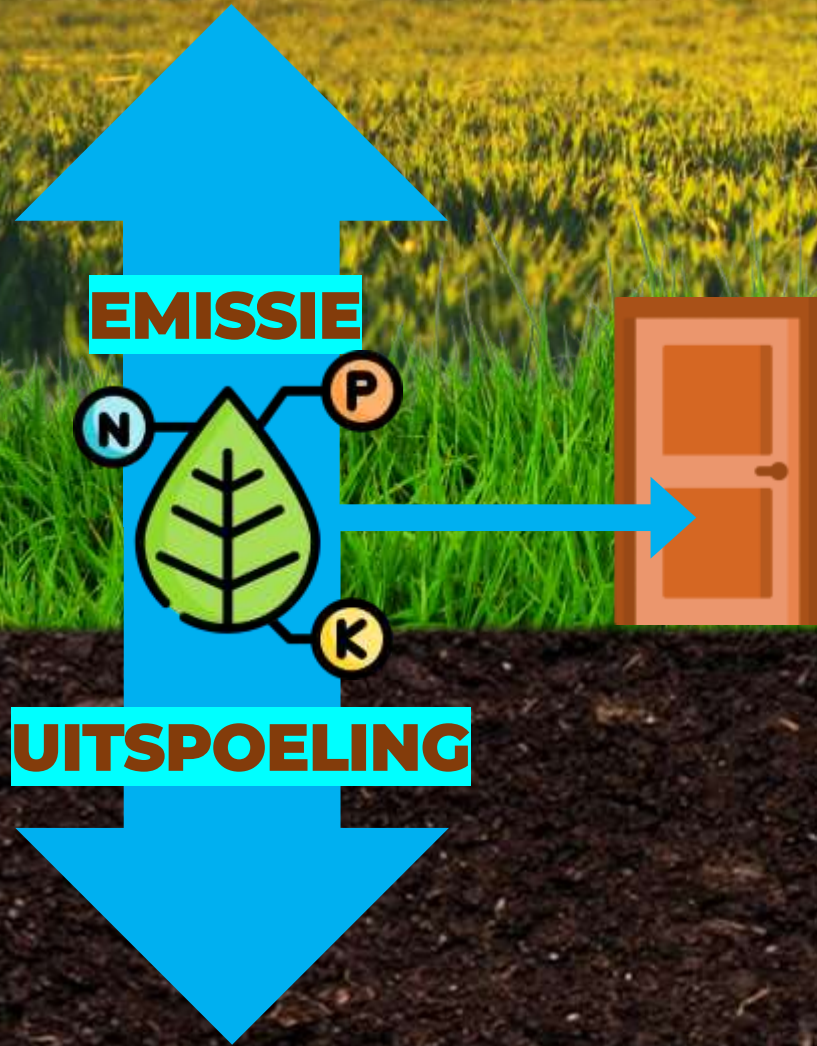


Meststoffen toegelaten in biologische landbouw

Meststof	K ₂ O (%)	MgO (%)	S ₀₃ (%)	CaO (%)	NaO (%)
Esta Kieserit granular		25	50		
Patentkali	30	10	42		
Kalisop granular	50		45		
Polysulfaat	14	6	48	17	
Magnesia-Kainit (Nakamag)	11	5	10		
Graszout Blauw					50
Natuurgips			36	26	
Bio Calcigran +S			35	42	

NB: Bio Calcigran +S heeft een pH verhogende werking

TRADITIONEEL



L-HUMIK



Zeewier

- Levert N, P, K + complex mengsel van essentiële sporenelementen voor plantengroei
- Zeewier meststof verbetert bodemstructuur en ondersteunt microbiële activiteit
- Voornamelijk gebruikt voor de 2de snede ivm boost bodemleven, zodoende verhoogde weerbaarheid en droogte tolerantie.
- 1. Opbrengst verhogend + 14 % = + 1,25 t DS/ha
- 2. Verteerbaarheid gras(kuil) + 5%
- Phylgreen 200, 4 L / Ha met sproeier



Beheer: vernietigen



Beweiding

IT'S NOT THE COW, IT'S THE HOW

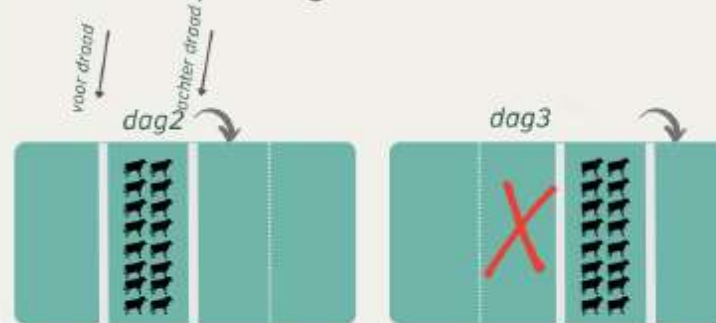
@SUSTAINABLEDISH | SACREDCOW.INFO

CONTINUOUS GRAZING	MANAGED GRAZING
	
<ul style="list-style-type: none">✗ Less wildlife habitat✗ More exposed soil✗ Reduced forage diversity✗ Increased rainfall runoff✗ Less healthy animals✗ More parasites	<ul style="list-style-type: none">✓ Better wildlife habitat✓ More microbial diversity✓ Increased rainfall absorption✓ More carbon sequestration✓ Healthier animals✓ Fewer parasites

SACREDCOW

Stripgrazen

Stripgrazen is een variant van dynamisch omweiden waarbij niet op de vaste infrastructuur wordt ingegrepen. Het vee krijgt elke dag een nieuw stuk vers gras, maar het stuk waar de vorige dag op begraasd werd, wordt afgesloten met mobiele afrastering. Vandaar dat stripgrazen in de volksmond ook wel weiden met voor- en achterdraad wordt genoemd. Het is een flexibel systeem maar vergt extra arbeid en planning.



Regeneratief beweiden

1. animal selection:



different animals have different preferences as to what they eat and how they eat it. multi-species grazing uses these differences to encourage uniform consumption in diverse fields.



2. time:



plan your grazing around plant life cycles. leave sufficient time between grazing events that grass can regrow and parasites will die out, without letting weeds go to seed.



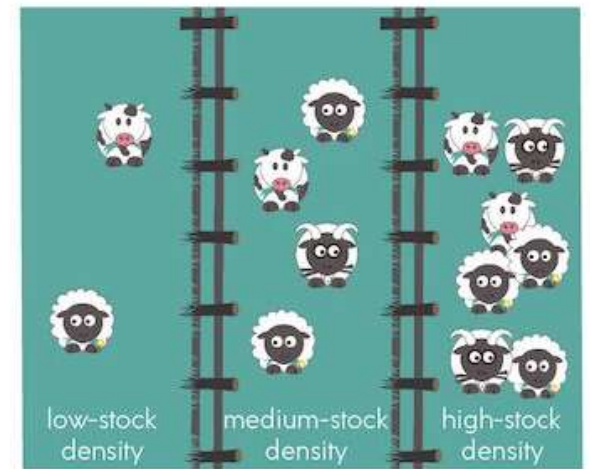
early season

mid-season

late season

3. intensity:

too short/too few and they just come back for more of their favorites. too long/too many and they may graze it down too far. rule of thumb: don't let them graze down more than 60% of plants.



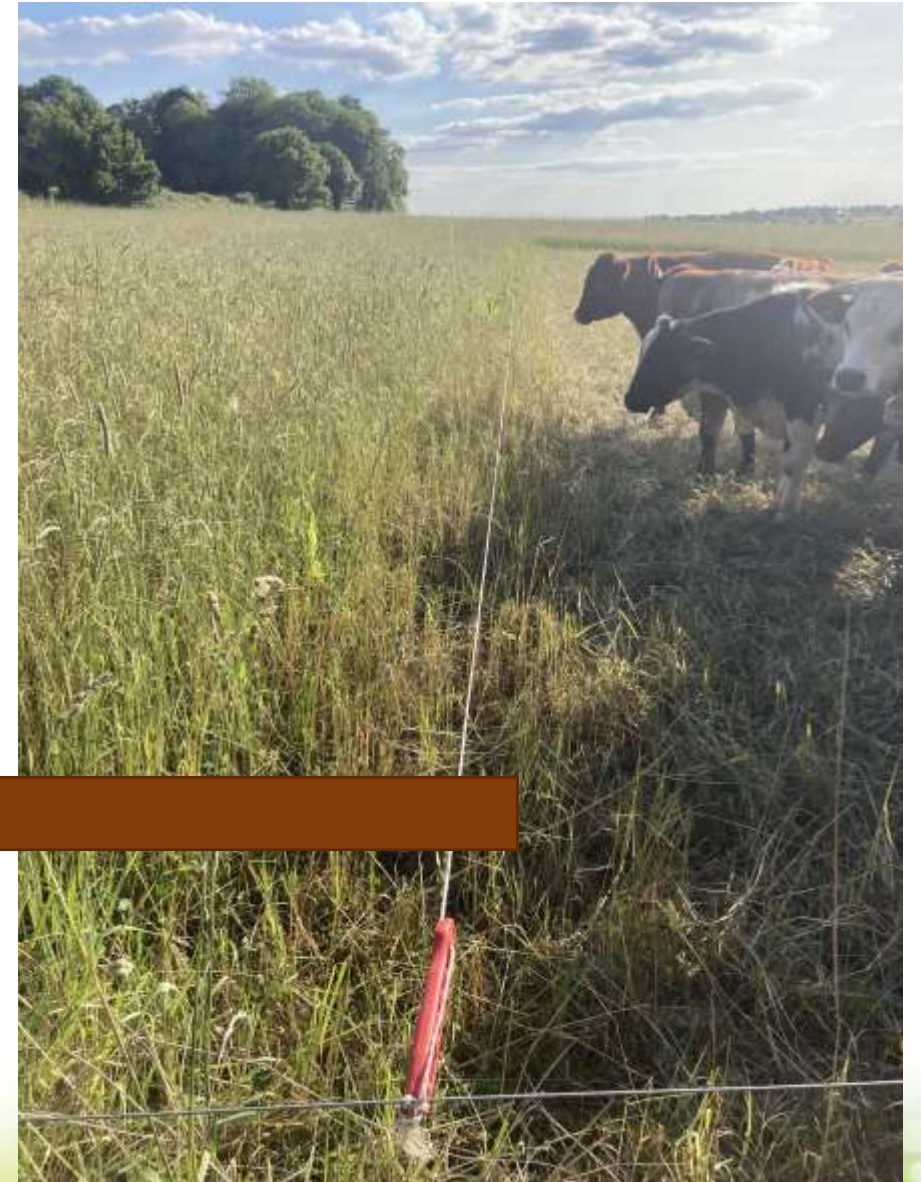








Elke dag draad verzetten

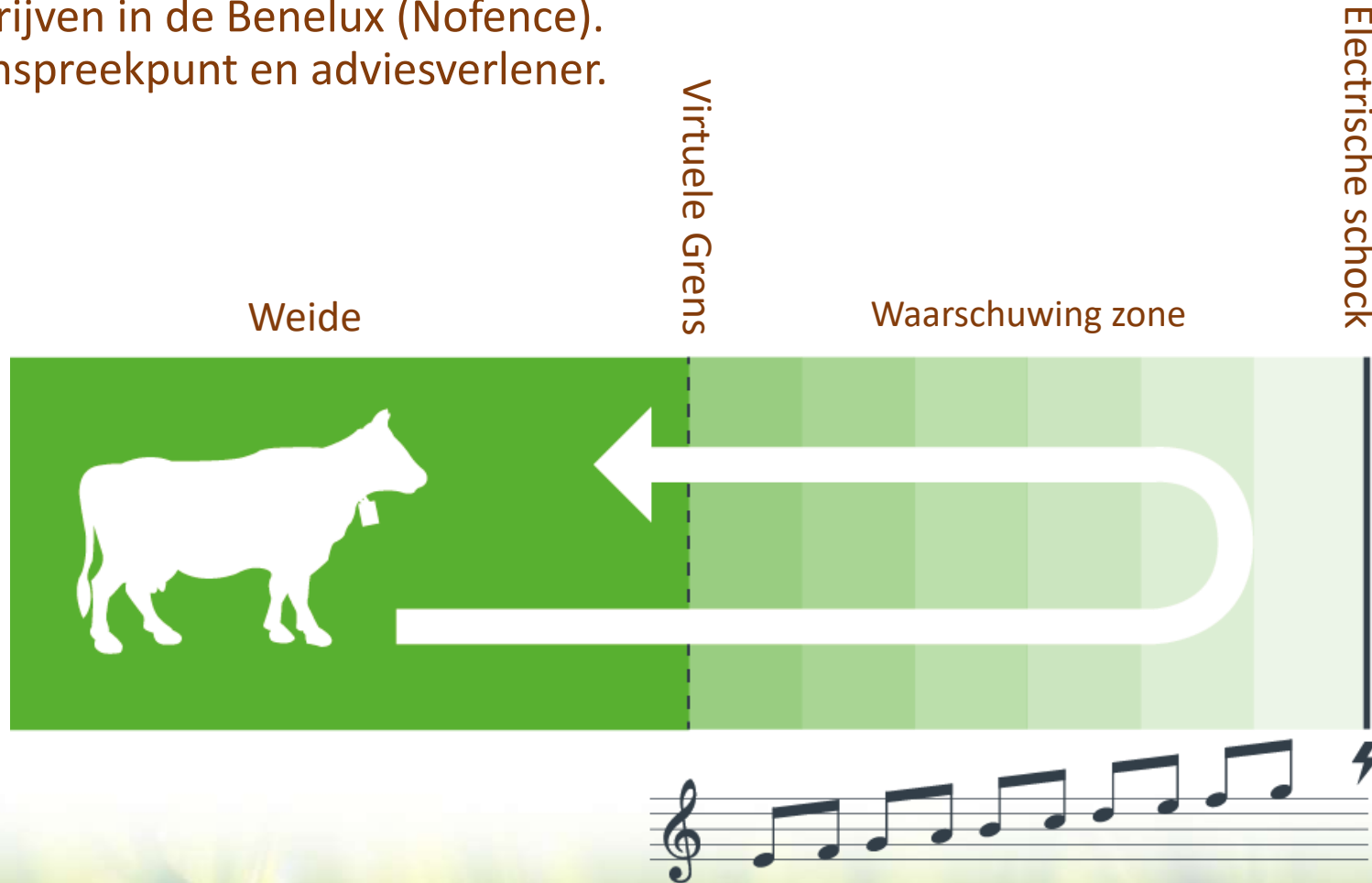


Virtuele afsluiting?

10-tal pilootbedrijven in de Benelux (Nofence).
Obs'Herbe is aanspreekpunt en adviesverlener.

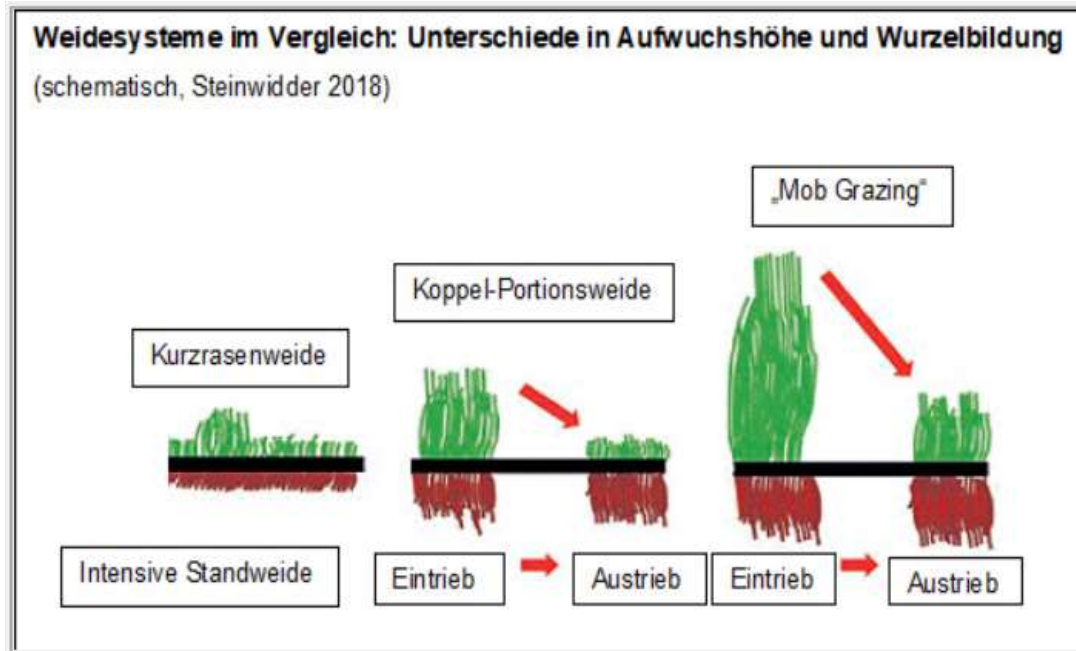


Obs'Herbe





Dagelijks omweiden: ecologische voordelen

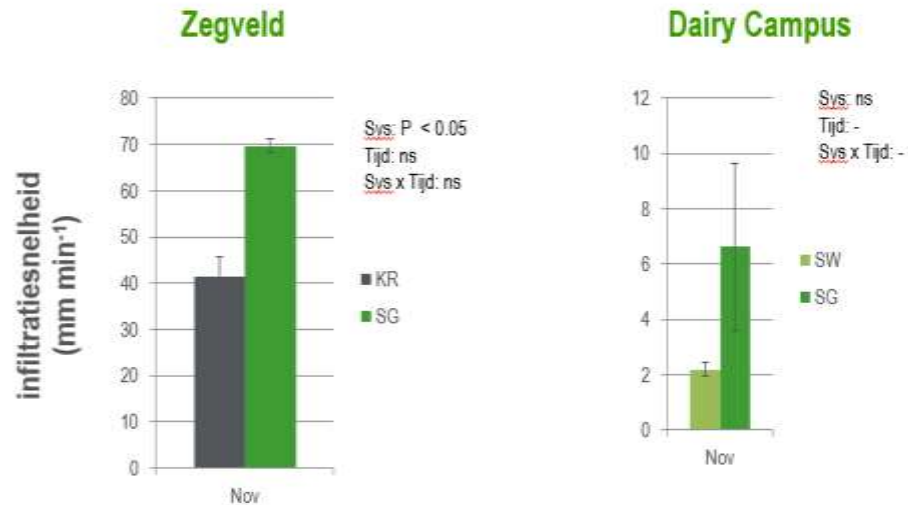


1) Worteldiepte

- voedingsbron bodemleven
- Beter bodemstructuur
- Beter droogtetolerantie

Dagelijks omweiden: ecologische voordelen

Amazing Grazing: Water infiltratiesnelheid (Hoekstra et al., LBI)



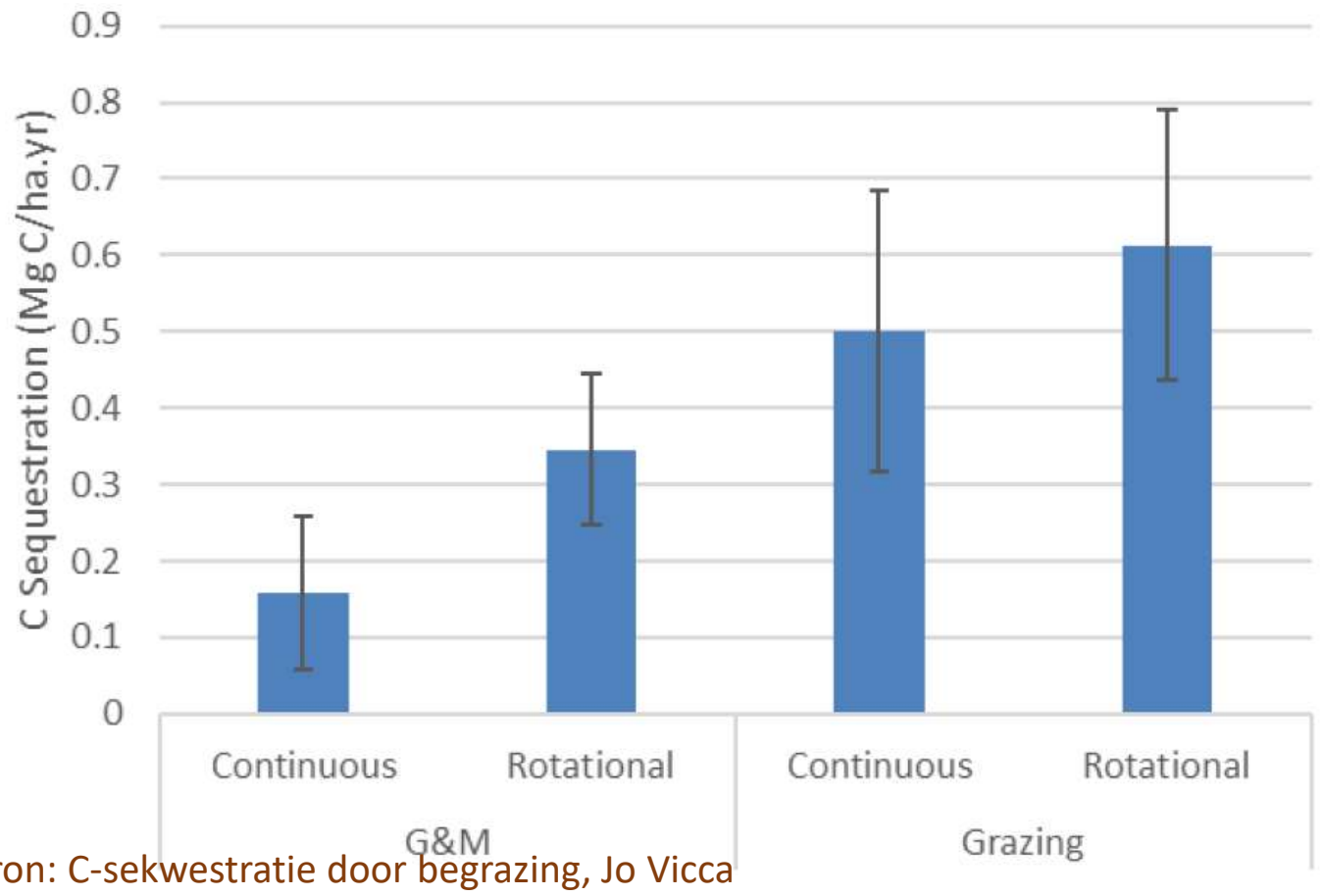
Op Zegveld infiltratiesnelheid hoger voor Stripgrazen, zelfde trend op Dairy campus: positief voor snelle waterafvoer na regenval

2) Waterinfiltratie

- Neerslag is één zaak
- Het opvangen en BIJHOUDEN is iets ANDERS !
- Bodemverdichting is een onderschat probleem
- Beduidend hogere waterinfiltratie bij stripgrazen



Dagelijks omweiden: ecologische voordelen



Bron: C-sekwestratie door begrazing, Jo Vicca

3) Koolstofopslag

- Significant hogere koolstofopslag bij 100% beweiden
- Significant hogere koolstofopslag bij roterend beweiden.

Graskruiden beweiden

- Hogere diergezondheid > Lagere dierenartskosten
- Diversiteit voedingsstoffen en mineralen
- Meer mineralen
- Tannines



Tannines



- Polyfenolen, anti-oxidant
- Anthelmintische kruiden
> effect op maagdarmwormen
- Methaanemissie daalt (sainfoin, chicorei, rolklaver)



WeideWijs: operationele groep



- Website
 - www.obsherbe.be/weidewijs
 - fiches WeideWijs
- YouTube Obs'Herbe
 - slotevent WeideWijs

PâtureConseil
Weideadvies

PâturePlan



WeidePlan

Opti Graze Start



Tour de Pâtures



WeideWandelen

PâtureShop
Weidewinkel

Protection Arbre



Herbomètre



Monitoring





Sol - Pâturage - Arbres • Bodem - Beweiding - Bomen

Pieter Van Rumst
pieter@obsherbe.com



Tel: 00 32 478 77 97 05
www.obsherbe.com

