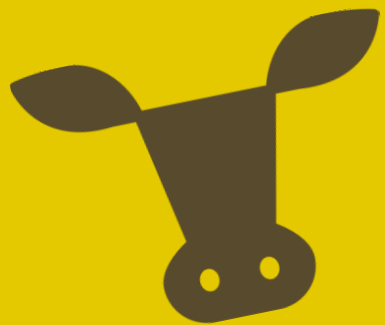




Welkom

GrasKracht: Schuilt de kracht van grasland in diversiteit?



Programma

- 20u Verwelkoming
- Presentaties
 - Het optimaliseren van eiwit uit gras
 - Tine Van den Bossche ILVO (EKOPTI)
 - De waarde van rietzwenkgras voor melkveebedrijven
 - Maarten Cromheeke ILVO (KLIMGRAS)
 - Klimaatrobuuste maaimengsels uitgetest
 - An Schellekens Hooibeekhoeve (LIFE ACLIMA)
 - De relatie tussen biodiversiteit, productiviteit en veerkracht van het grasland
 - Jerome Rops Boerennatuur Vlaanderen(DIVGRASS)
 - Het effect van graslandbeheer, biodiversiteit en bodemtextuur op broeikasgasuitstoot: inzichten uit een potexperiment
 - Robin Tersago KULeuven (KLIMAATHOEDERS)
 - Hoe waardevol zijn natuurgaslanden voor de boer?
 - An De Schrijver Hogent (AgroFoodNature)
 - Duurzame wormcontrole bij grazende runderen
 - Leen Lietaer ILVO (Wormtool en SPARC)
- Vraagstelling en discussie na elke twee presentaties
- 22u15 Voorziene einde

Graskracht

- De kracht van grasland als hefboom voor een efficiëntere stikstofkringloop op het melkveebedrijf.
- Met dit project werken we aan:
 - Een praktijknetwerk graspercelen
 - Een praktijknetwerk melkveebedrijven
 - Een adviseurstool gras
 - Grasdagen en een webinar



Medegefinancierd door
de Europese Unie

GrasKracht

De kracht van grasland als hefboom voor een efficiëntere stikstofkringloop op het melkveebedrijf
Demonstratieproject van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij 2024-5

**Blijf je graag op de hoogte?
Schrijf je in voor één van onze
nieuwsbrieven**



Hooibeeekhoeve
nieuwsbrief



LCV nieuwsbrief



OPTIMALISEREN VAN EIWIT UIT GRAS

02/04/2025

Webinar Graskracht



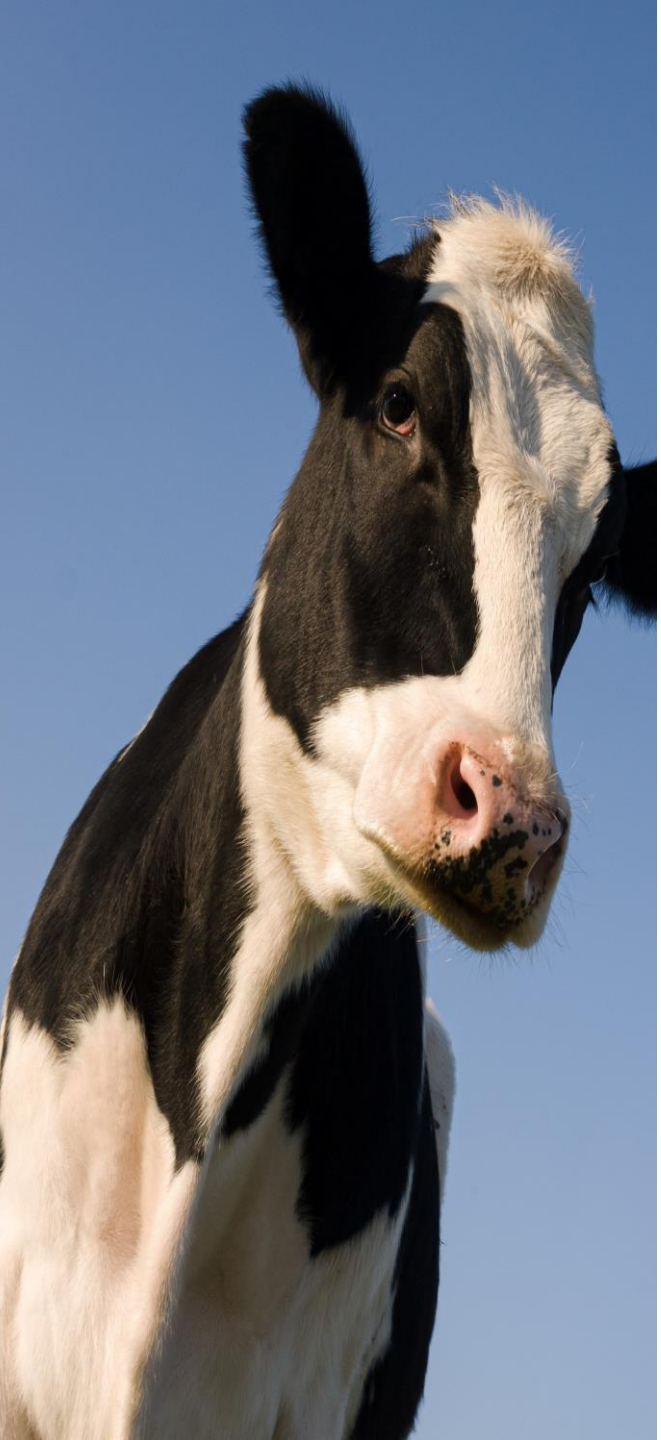
Tine Van den Bossche (ILVO)
VLAIO LA Ekopti

ILVO
Instituut voor Landbouw-
Visserij- en Voedingsonderzoek

inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

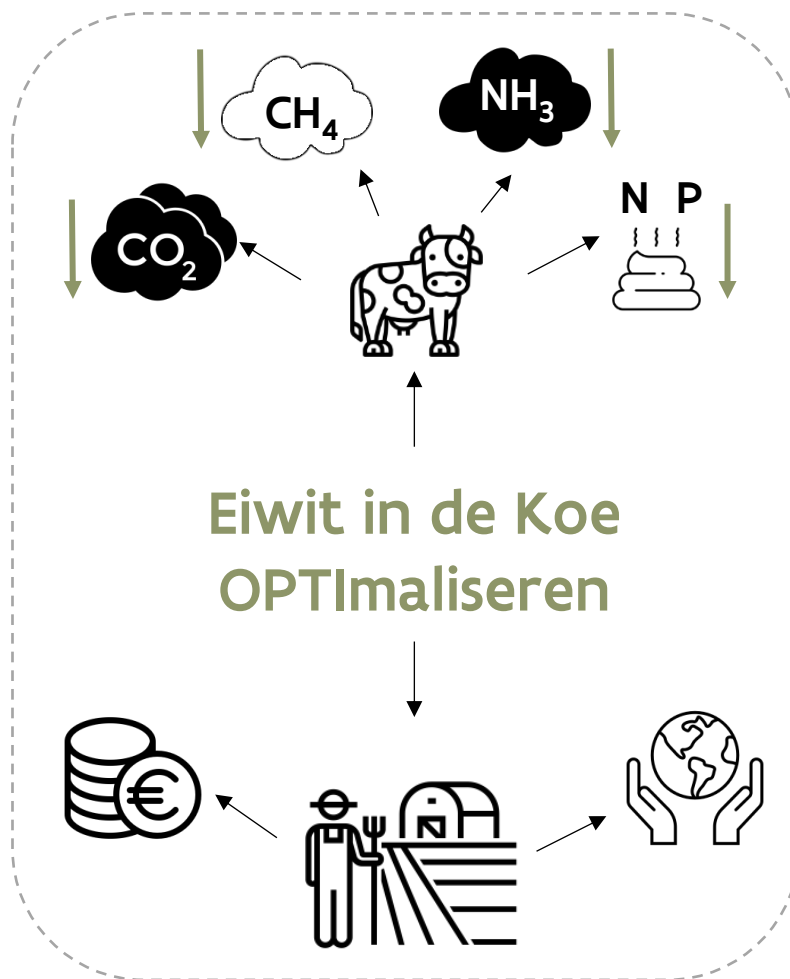
met steun van

 **VLAIO**



EKOPTI

VLAIO LA PROJECT 01-12-2019 t.e.m. 30-11-2023



WP1. Optimalisatie
ruwvoederkwaliteit

WP2. Eiwitbesparing door
precisievoeding

WP3. Efficiëntere koeien

GRASLANDPROEF

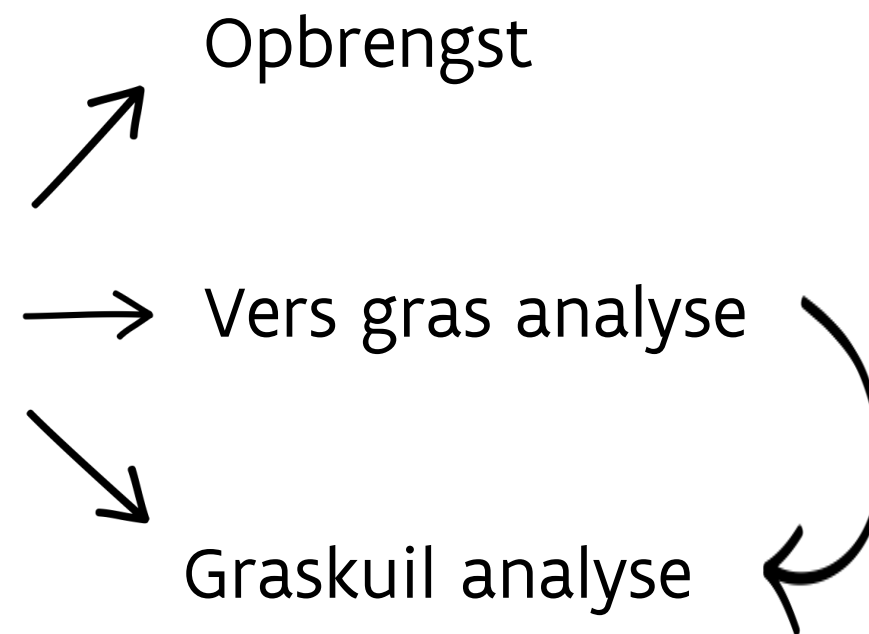
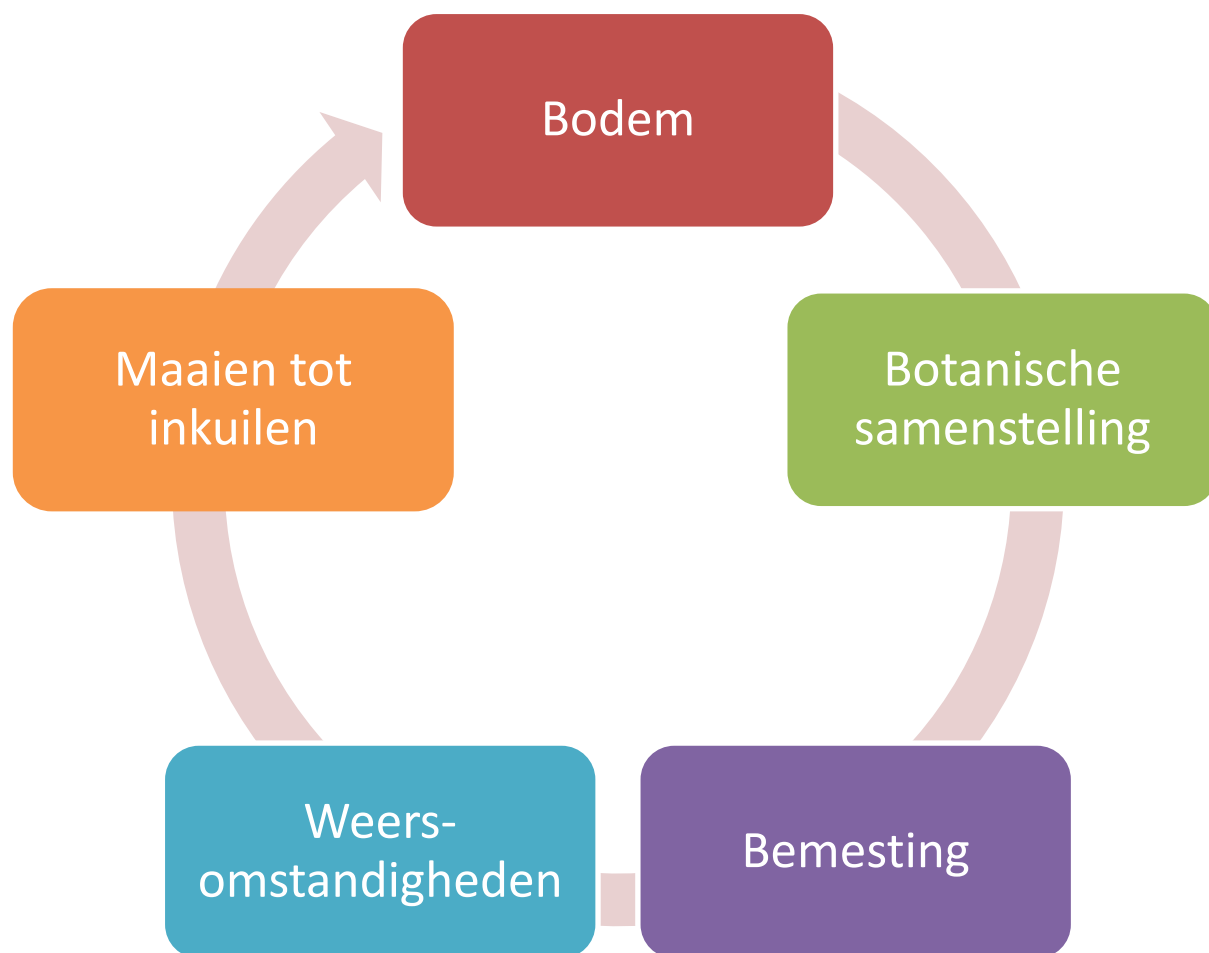
10 melkveebedrijven

Opvolging van
15 februari 2020
tot laatste maaibeurt 2020



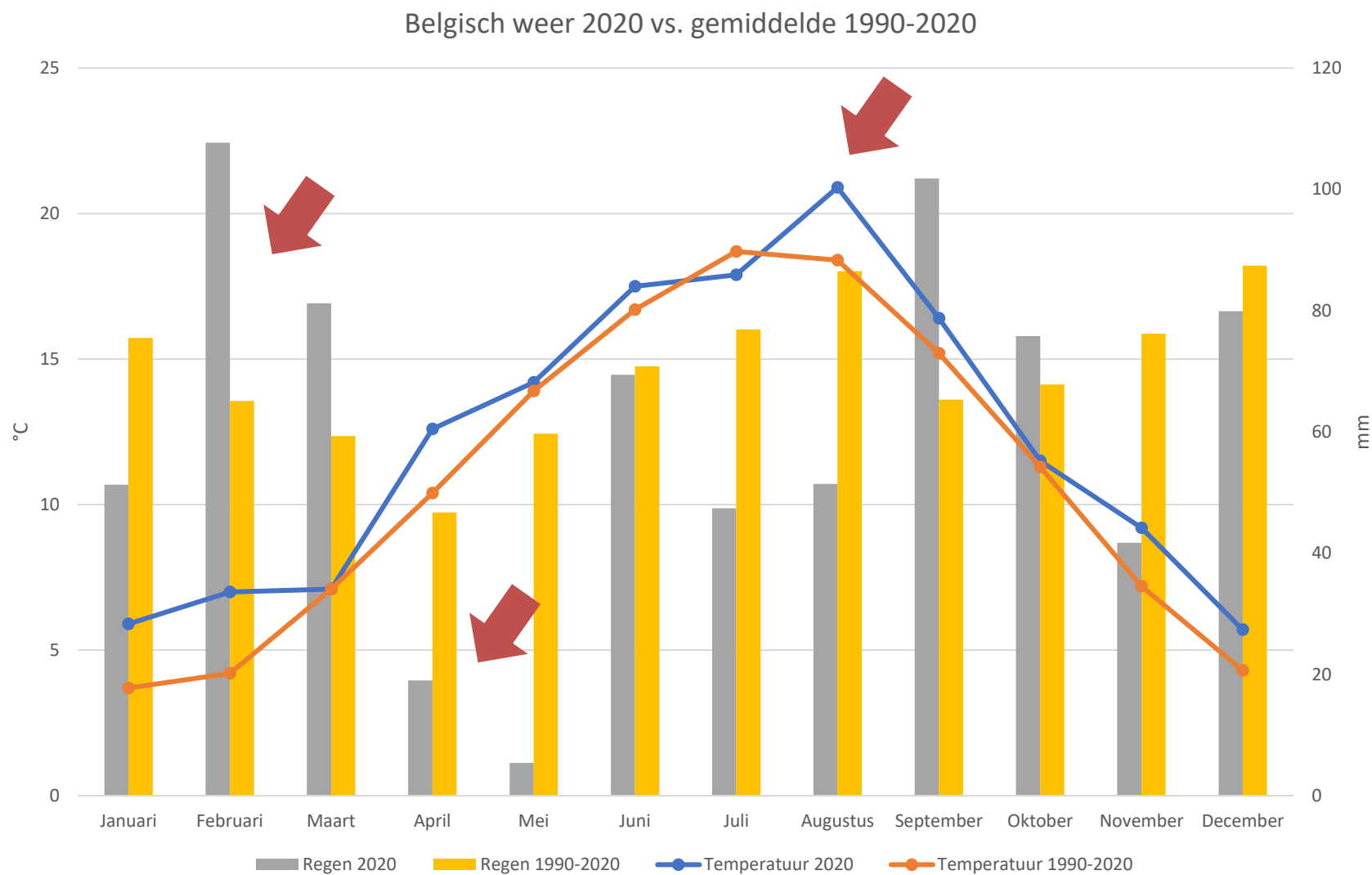
GRASLANDPROEF

10 melkveebedrijven



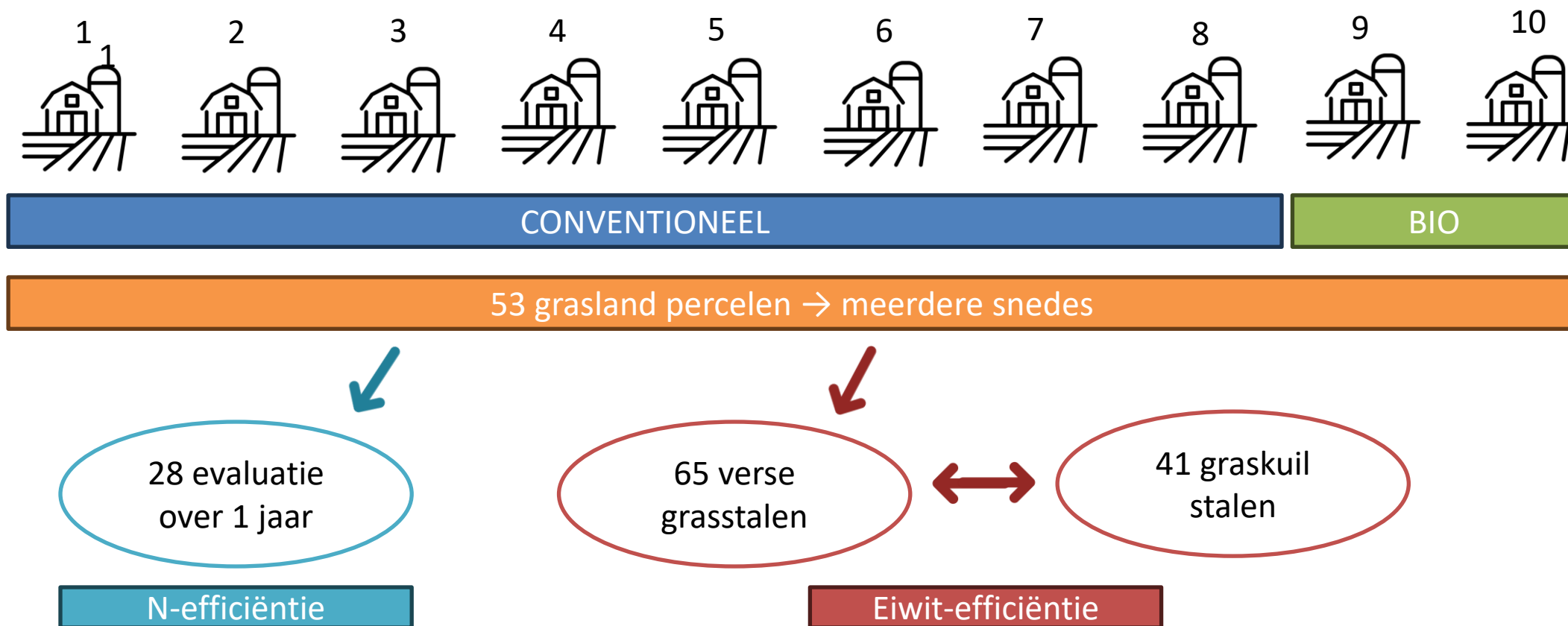
GRASLANDPROEF

Weersomstandigheden



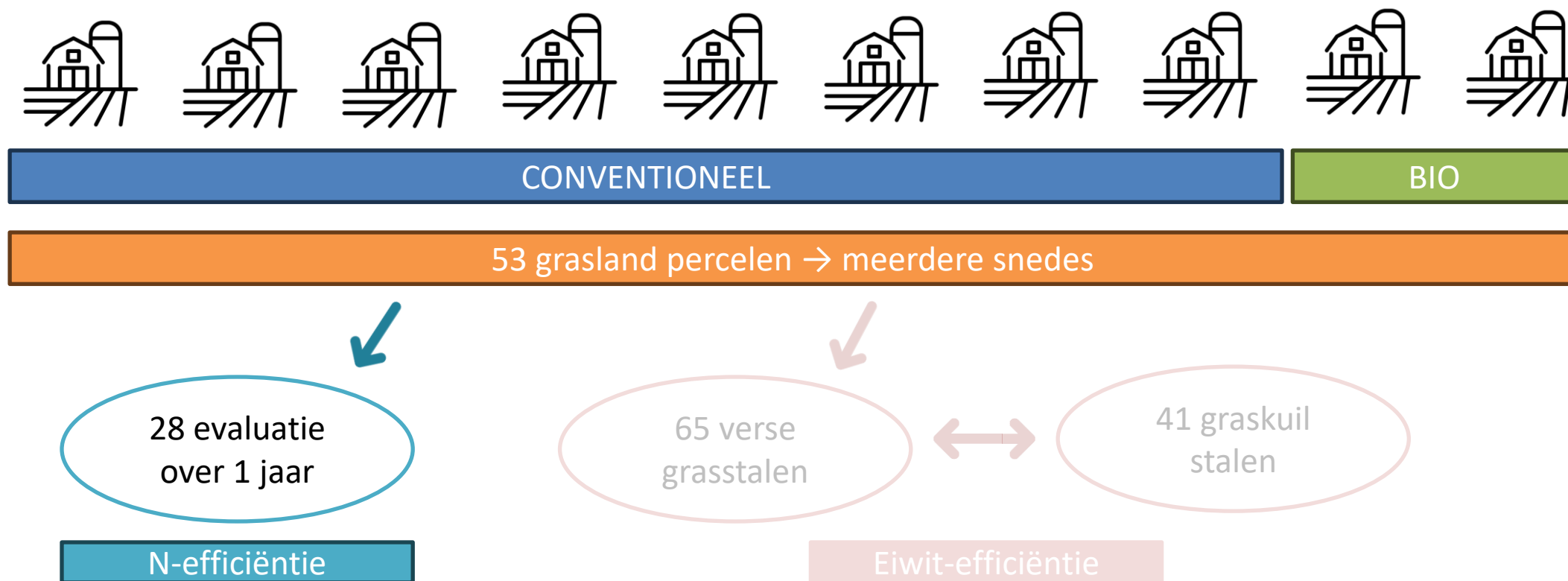
GRASLANDPROEF

10 melkveebedrijven



GRASLANDPROEF

10 melkveebedrijven



GRASLANDPROEF

STIKSTOFEFFICIËNTIE

$$\text{Bruto N-efficiëntie} = \frac{N \text{ opbrengst als } \textbf{Ruw Eiwit}}{\text{Werkzame N bemesting} + N \text{ leverend vermogen bodem}}$$

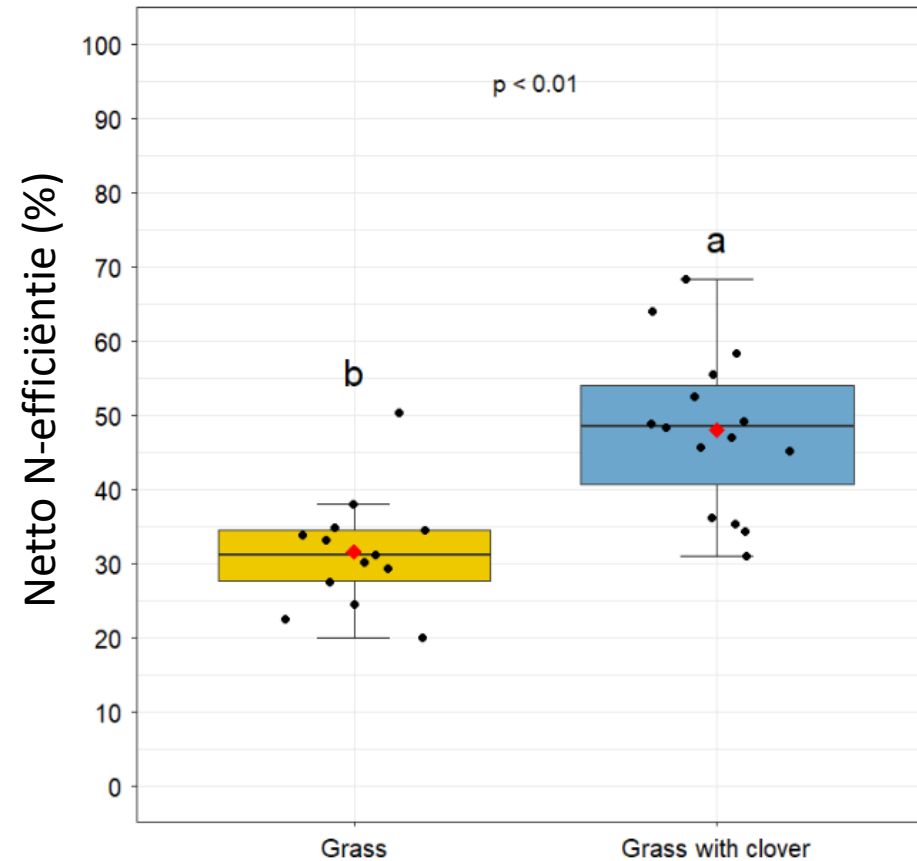
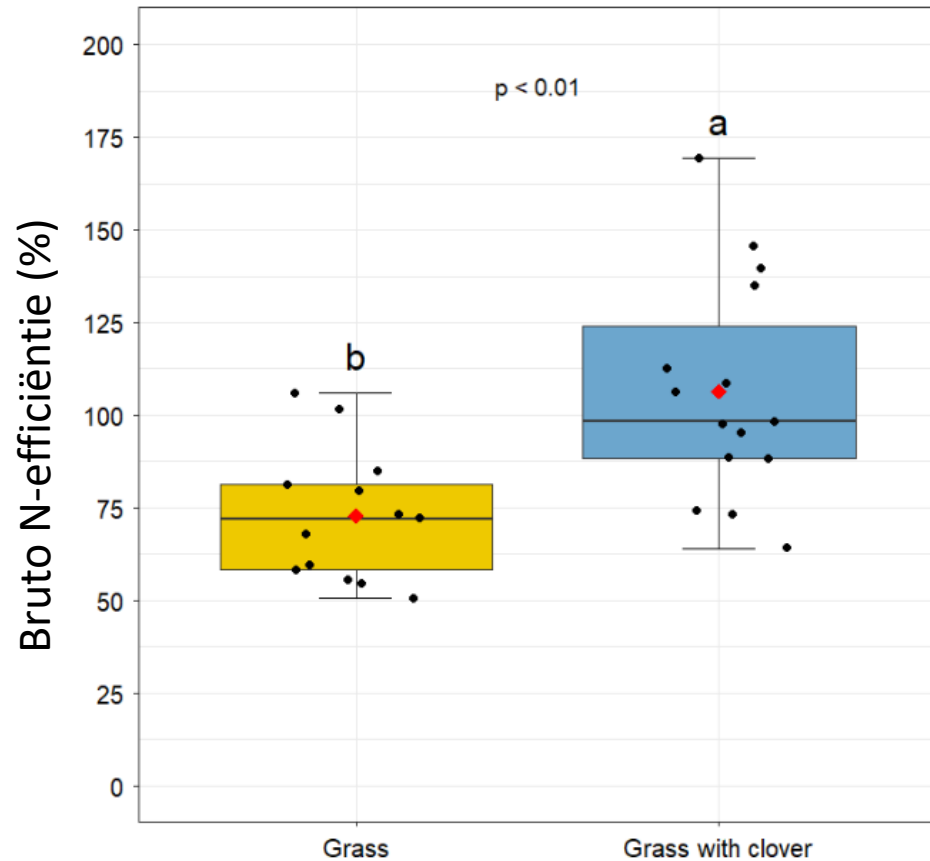
$$\text{Netto N-efficiëntie} = \frac{N \text{ opbrengst als } \textbf{DVE}}{\text{Werkzame N bemesting} + N \text{ leverend vermogen bodem}}$$

	MINIMUM	GEMIDDELDE	MAXIMUM
BRUTO N-EFFICIËNTIE	50 %	91 %	169 %
NETTO N-EFFICIËNTIE	20 %	40 %	68 %

VARIATIE !

GRASLANDPROEF

STIKSTOFEFFICIËNTIE





GRASLANDPROEF

STIKSTOFEFFICIËNTIE

	Gras (n = 13)	Gras met klaver (n = 15)
N beschikbaar uit bodem (kg/ha)	120	141
N beschikbaar uit bemesting (kg/ha)	231 ^a	147 ^b



GRASLANDPROEF

STIKSTOFEFFICIËNTIE

	Gras (n = 13)	Gras met klaver (n = 15)
N beschikbaar uit bodem (kg/ha)	120	141
N beschikbaar uit bemesting (kg/ha)	231 ^a	147 ^b
DS opbrengst (ton/ha)	10.0 ^B	11.9 ^A



GRASLANDPROEF

STIKSTOFEFFICIËNTIE

	Gras (n = 13)	Gras met klaver (n = 15)
N beschikbaar uit bodem (kg/ha)	120	141
N beschikbaar uit bemesting (kg/ha)	231 ^a	147 ^b
DS opbrengst (ton/ha)	10.0 ^B	11.9 ^A
Ruw eiwit gehalte (g/kg DM)	160 ^A	149 ^B
DVE (g/kg DM)	69.7	68.1
OEB (g/kg DM)	28.6	19.5
VEM (/kg DM)	893 ^A	864 ^B

GRASLANDPROEF

STIKSTOFEFFICIËNTIE

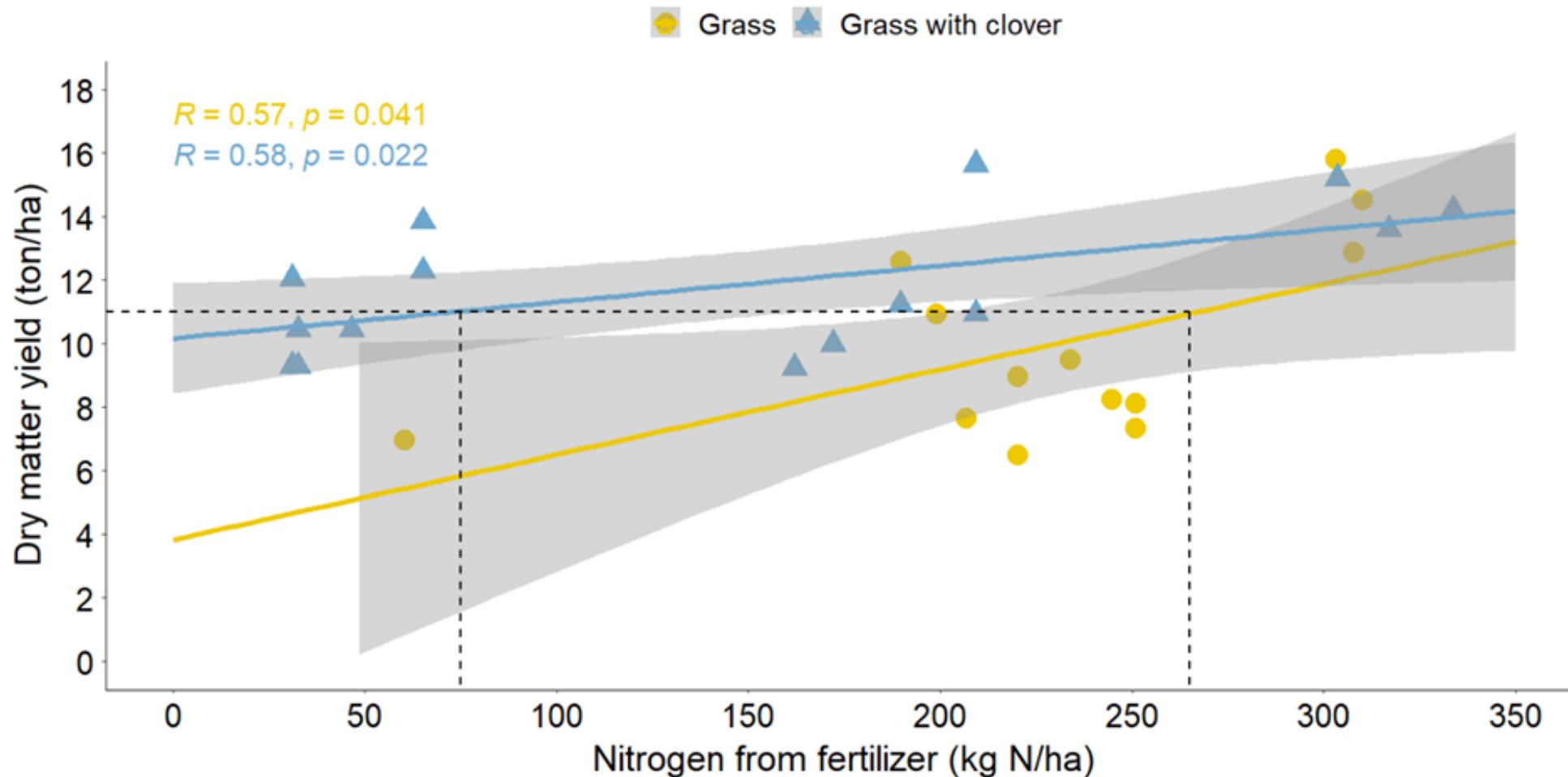
- 84 kg N/ha
= - 311 kg/ha KAS
= - 93 €/ha

	Gras (n = 13)	Gras met klaver (n = 15)
N beschikbaar uit bodem (kg/ha)	120	141
N beschikbaar uit bemesting (kg/ha)	231 ^a	147 ^b
DS opbrengst (ton/ha)	10.0 ^B	11.9 ^A
Ruw eiwit gehalte (g/kg DM)	160 ^A	149 ^B
DVE (g/kg DM)	69.7	68.1
OEB (g/kg DM)	28.6	19.5
VEM (/kg DM)	893 ^A	864 ^B
Bruto N opbrengst (kg/ha)	257	284
Netto N opbrengst (kg/ha)	112	129

GRASLANDPROEF

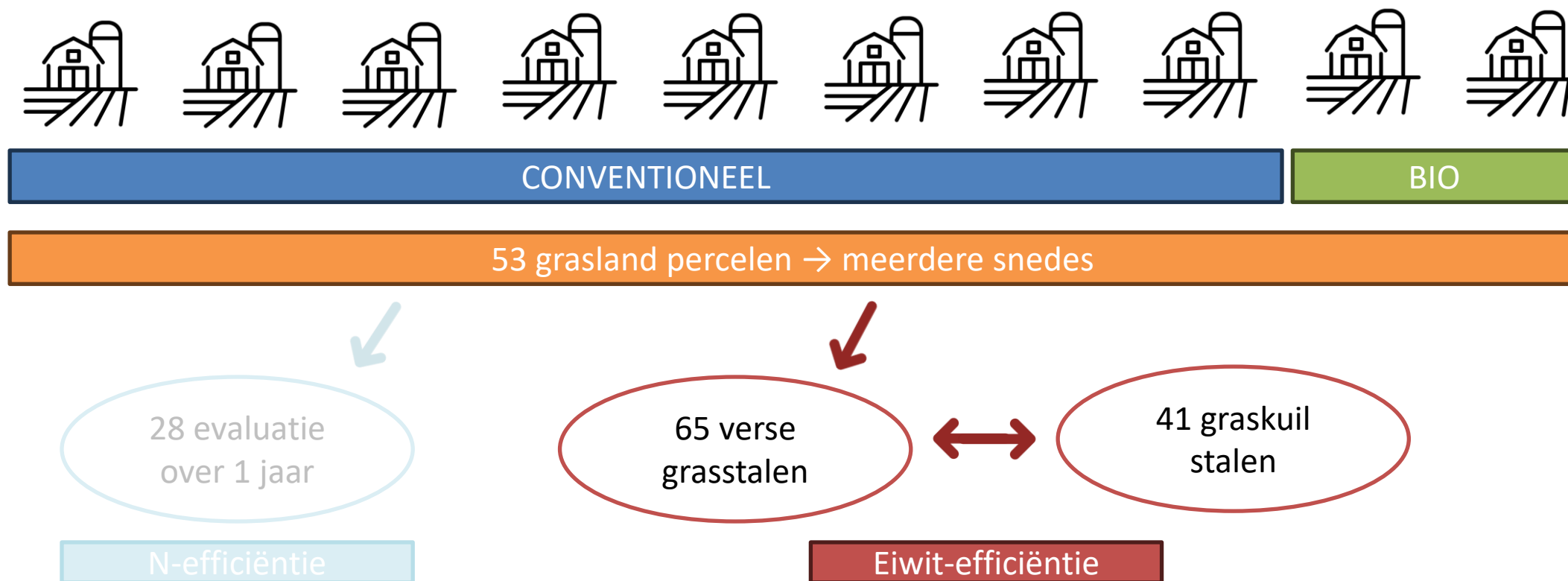
STIKSTOFEFFICIËNTIE

GRASS-KLAVER → gemiddelde DS opbrengst met 71% minder N uit bemesting (75 kg/ha vs. 265 kg/ha)



GRASLANDPROEF

10 melkveebedrijven



GRASLANDPROEF

Eiwit optimalisatie in graskuil



Vroeg groeistadium →
↑ verteerbaarheid



Zonnige namiddag →
↑ suiker



Voordrogen →
↑ droge stof gehalte

↑ EIWIT KWALITEIT
(DVE)



Vermijd verontreiniging
met grond → ↓ ruwe as



GRASLANDPROEF

CONCLUSIE

- De **gemiddelde opbrengst** uit deze graslandproef (11 ton DS/ha), werd bij **niet-klaver percelen** behaald bij **maximale bemesting** (265 kg N/ha) en bij **klaver percelen** met **71% minder** bemesting (75 kg N/ha) !
- De **eiwitkwaliteit** (DVE) van graskuil kan worden geoptimaliseerd door praktische aanbevelingen te volgen, zoals maaien bij **zonnig** weer in de namiddag, in een **vroeg groeistadium**, verontreiniging met **grond** zoveel mogelijk vermijden en zorgen voor voldoende **voordroogtijd**.

KRINGLOOPKOE

OPROEP

Ben je melk- of vleesveehouder en ben je geïnteresseerd om de stikstofinzet en -efficiëntie van jouw rantsoen te optimaliseren?

Wil je via het project KringLoopKoe circulaire bijproducten in je rantsoen gebruiken of de stikstofefficiëntie verhogen (bv. met een laag-eiwitrantsoen)?

Schrijf je dan in voor begeleiding op jouw bedrijf via de QR-code!



Of breng de projectmedewerkers op de hoogte van je interesse:

- ✓ sarah.vandennieuwenborg@inagro.be
- ✓ tine.vandenbossche@ilvo.vlaanderen.be



ILVO

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek

RIETZWENKGRAS

+

RODE KLAV

Webinar GrasKracht

KLIMGRAS

Rietzwenkgras op het rundveebedrijf

Graslandgebruik in een wijzigend klimaat:
een overzicht van 4 jaar onderzoek naar
de inpasbaarheid van droogtetolerante
grassoorten voor rundvee

Maarten Cromheeke

PARTNERS

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

ILVO

Met dank aan



BARENBRUG

Auteursrechtelijke bescherming

Deze presentatie is het resultaat van een intensieve gegevensverzameling rond het inpassen van klimaat adaptieve strategieën op Vlaamse melkveebedrijven.

De presentatie is eigendom van de auteur en mag onder geen enkele voorwaarde, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteur, gekopieerd of openbaar gemaakt worden, onder welke vorm ook.

De auteur
Maarten Cromheeke
April 2025

Webinar GrasKracht 02/04/2025

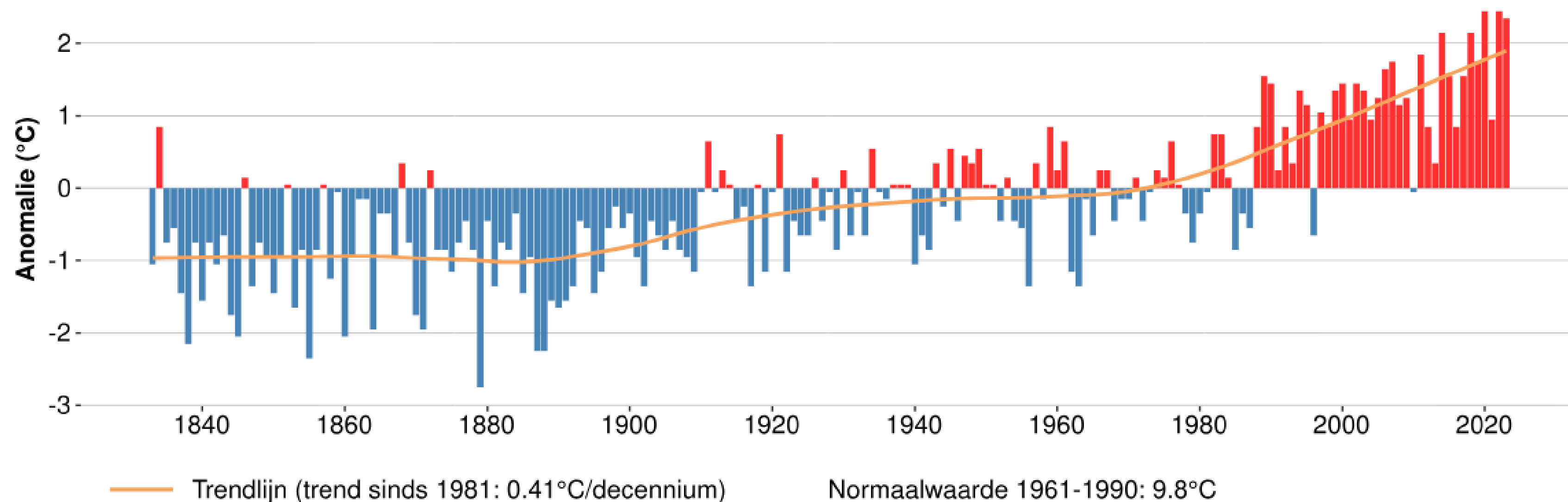
WAAROM?

Instituut voor Landbouw-
Visserij- en Voedingsonderzoek



Jaarlijkse gemiddelde temperatuur te Brussel - Ukkel van 1833 tot 2023

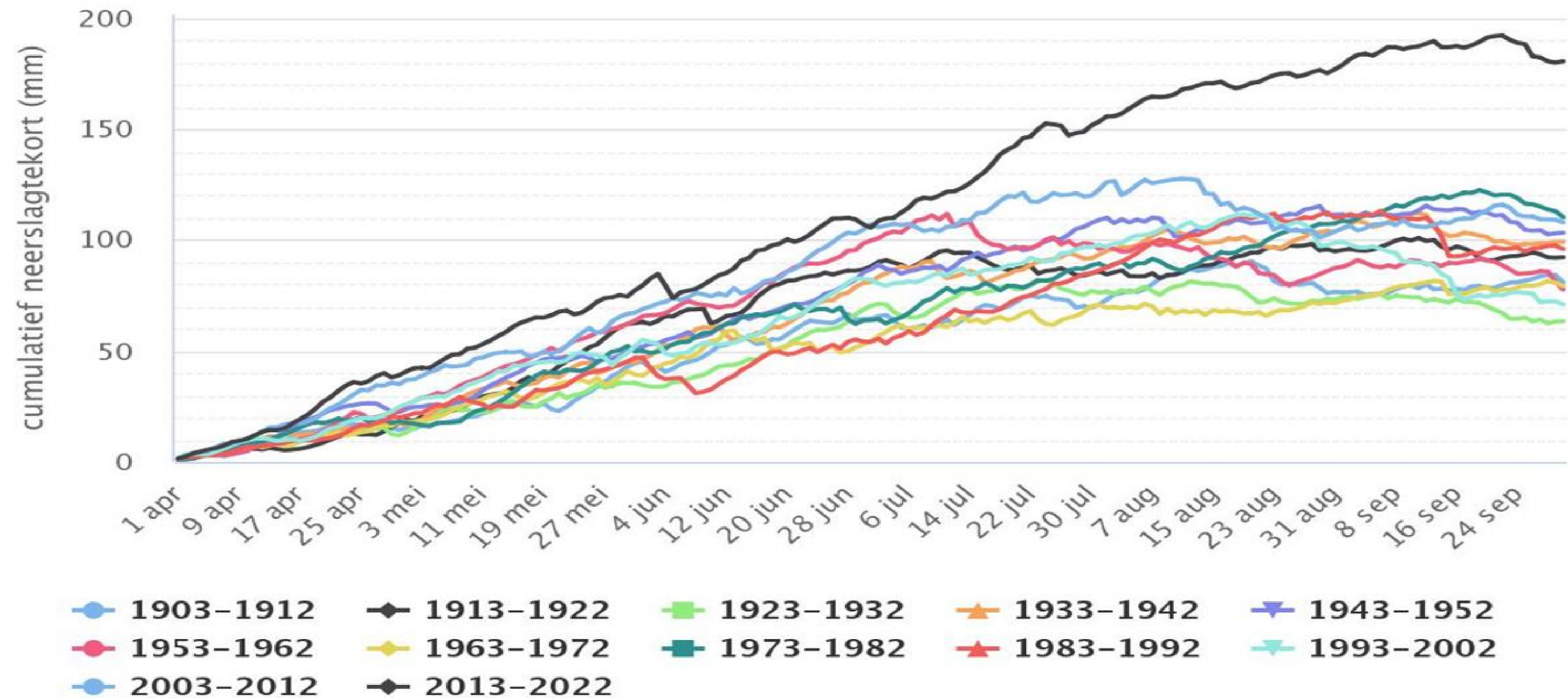
Afwijking van de jaarlijkse gemiddelde waarden vergeleken met de referentie periode 1961-1990



WAAROM?

Instituut voor Landbouw-
wetenschappen

opbouw cumulatief neerslagtekort

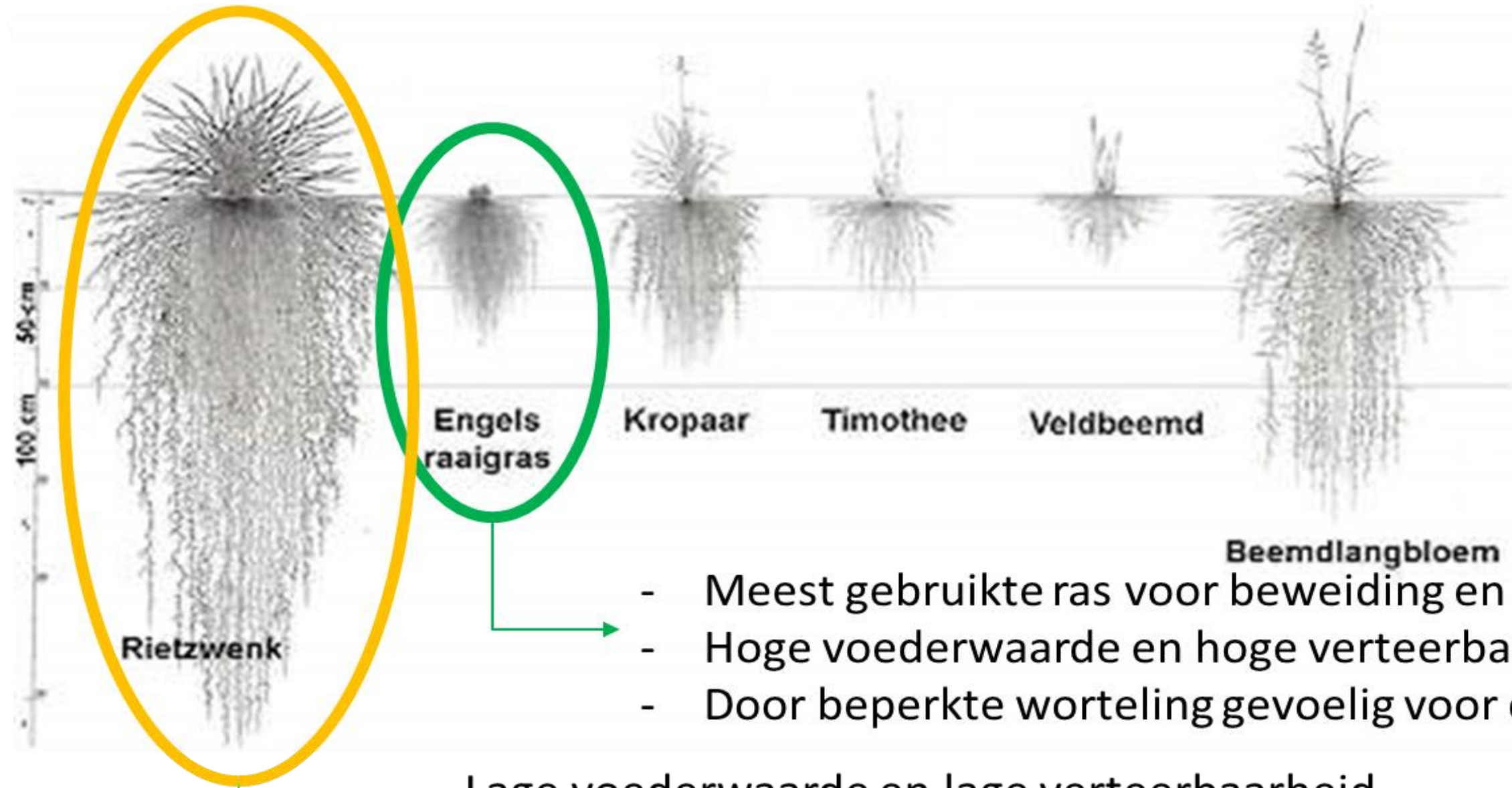


WAAROM?

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek

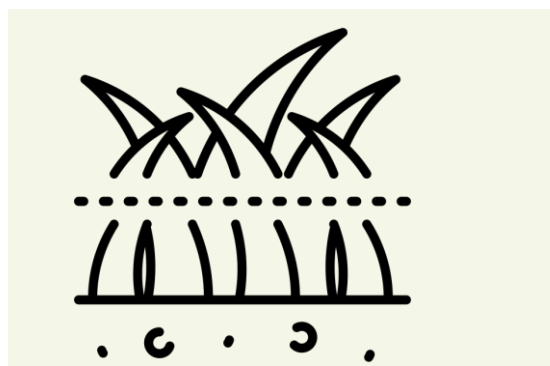


Alternatieven?



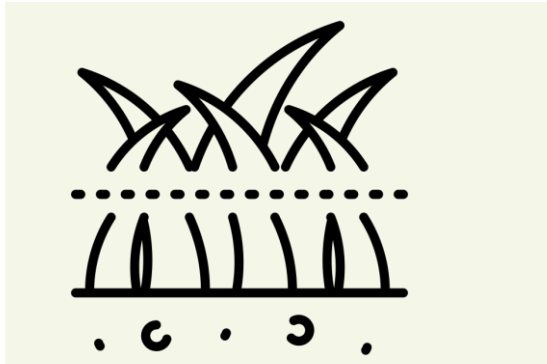
- Meest gebruikte ras voor beweiding en maaien
- Hoge voederwaarde en hoge verteerbaarheid
- Door beperkte worteling gevoelig voor droogte

- Lage voederwaarde en lage verteerbaarheid
- Hoge opbrengst (DS en RE) bij zelfde bemesting (Cougnon et al. 2013)
- Droogtetolerant
- MAAR geen/weinig kennis over vervoederen na inkuilen



Opbrengst

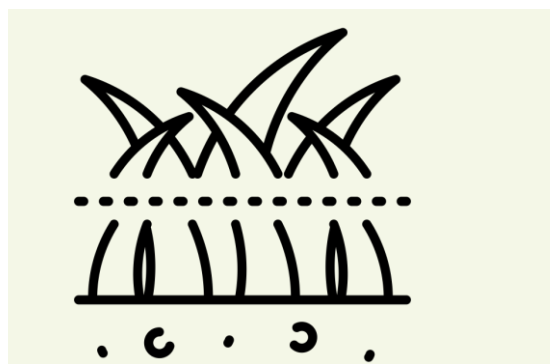




Opbrengst

Object	Cultivar	Soort	Ploëdie	Doorschiet
1	Melspring	Engels raaigras	2x	23/mei
2	ILVO166167	Engels raaigras	2x	28/mei
3	ILVO206633	Engels raaigras	2x	29/mei
4	6420	Engels raaigras	4x	15/mei
5	Melforce	Engels raaigras	4x	26/mei
6	ILVO216803	Engels raaigras	4x	28/mei
7	PC1225R1	Rietzwenkgras	6x	17/mei
8	Paolo	Rietzwenkgras	6x	14/mei
9	PC14.05R1	Rietzwenkgras	6x	18/mei
10	PC18.7	Rietzwenkgras	6x	18/mei
11	Festilo	Festulolium	4x	13/mei
12	ILVO216848	Festulolium	4x	28/mei

	8m	8m	
1.5m	boord	boord	
	1	7	
	2	8	
	3	9	
	4	10	
	5	11	
	6	12	
	5	12	
	8	9	
	4	11	
	7	6	
	1	2	
	10	3	
	6	8	
	9	5	
	3	10	
	11	4	
	2	7	
	12	1	
	boord	boord	



Opbrengst

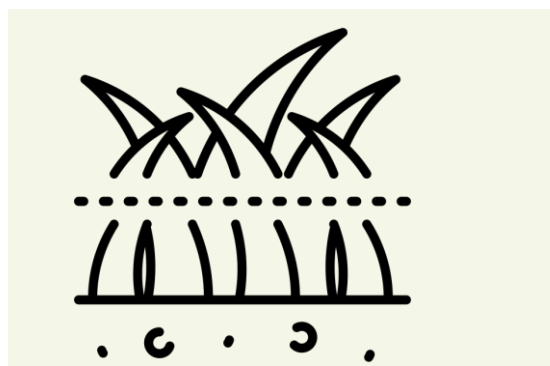
Lp4 Melforce vs Fa Paolo
22/07/2022





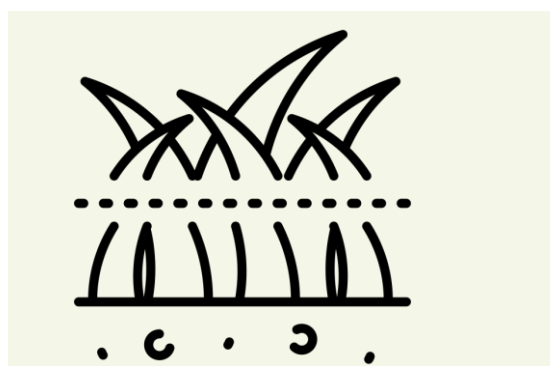
Opbrengst





Opbrengst





Opbrengst

- Trage vestiging rietzwenkgras
- 2022 droog jaar
- 2023 voorjaar droog, najaar nat
- Festulolium goed in eerste productiejaar

Object	Soort	Cultivar	2021	2022	2023	Totaal	GEM3j
			Kg DS	Kg DS	Kg DS	Kg DS	Ton DS
1	Lp2	Melspring	20030	8044	14841	42915	14,3
2	Lp2	6969	19591	7699	15574	42864	14,3
3	Lp2	7078	20304	7698	15873	43875	14,6
4	Lp4	6420	19287	7883	14083	41253	13,8
5	Lp4	Melforce	20520	7995	15267	43782	14,6
6	Lp4	7217	21722	8288	15457	45467	15,2
7	Fa	PC1225R1	18275	11299	19441	49015	16,3
8	Fa	Paolo	17852	12264	19652	49768	16,6
9	Fa	PC14.05R1	18425	11467	19341	49233	16,4
10	Fa	PC18.7	18424	11724	19164	49312	16,4
11	Fl	Festilo	22455	9062	16866	48383	16,1
12	Fl	7205	20551	7536	14932	43019	14,3



Vers gras

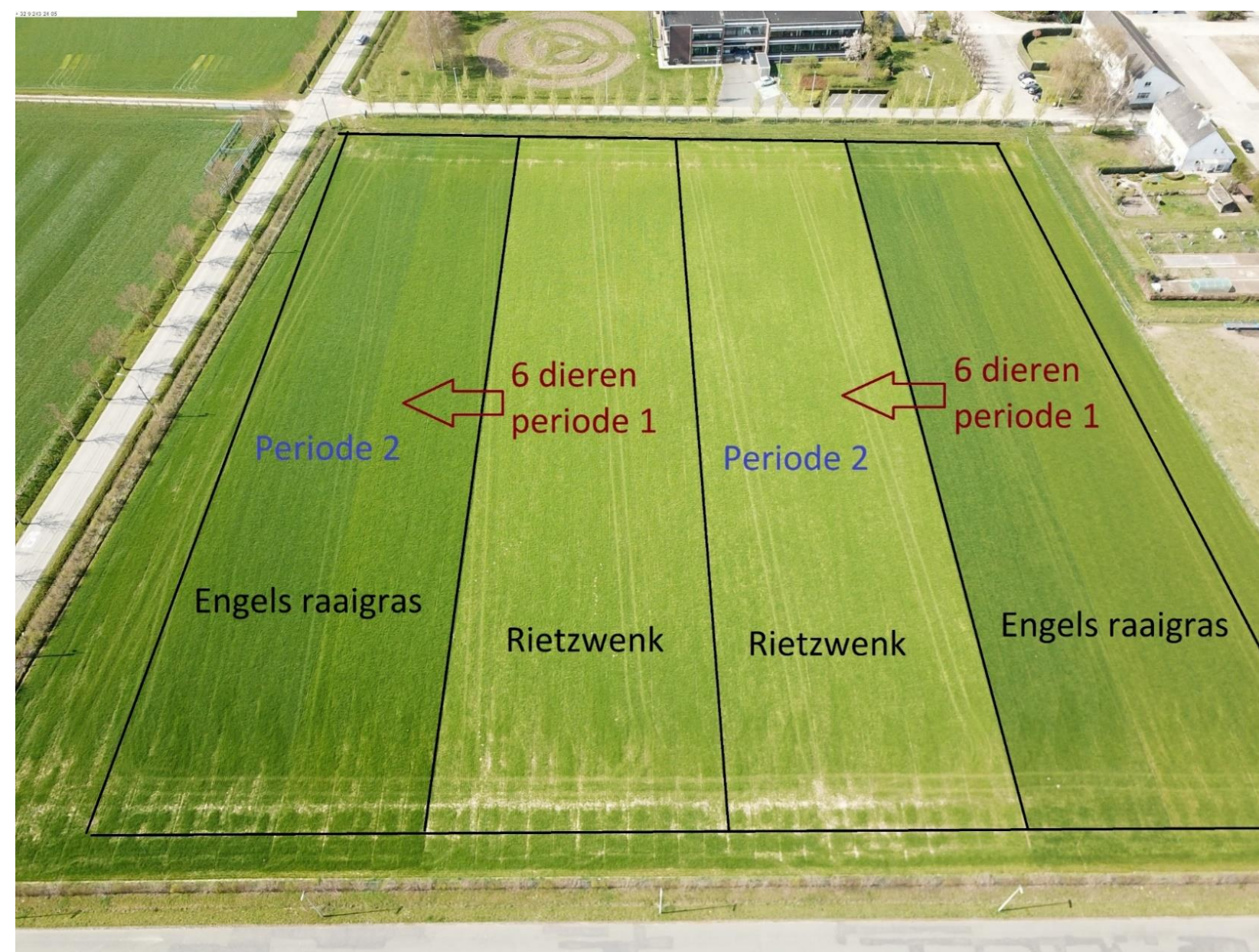
Opname vers gras: **Engels raaigras** versus **rietzwenkgras**

→ geen vrije keuze geven

Graasproeven met jongvee

4 proeven in totaal

2021, 2022 en 2023





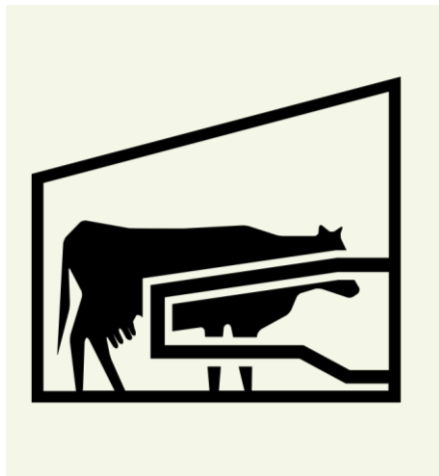
Vers gras

Resultaten jongveeproeven: Graasproeven

Dagelijkse groei (kg/dier/dag)	Proef 1	Proef 2	Proef 3	Proef 4
Rietzwenkgras	0,94 ^a	1,00 ^a	0,57 ^a	1,55 ^a
Engels raaigras	0,63 ^b	0,66 ^b	0,46 ^a	1,23 ^a

→ Als we de 4 proeven samen als 1 experiment

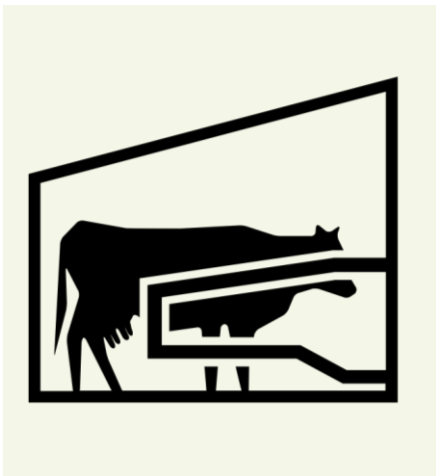
→ **0,7 kg/d/d** voor Engels raaigras en **0,9 kg/d/d** voor rietzwenkgras



Ingekuild gras

- **Opbrengstpotentieel**
rietzwenkgras is voldoende
bewezen
- **Maar:** grote terughoudendheid
voor het gebruik
 - Voederwaarde?
 - Opneembaarheid?

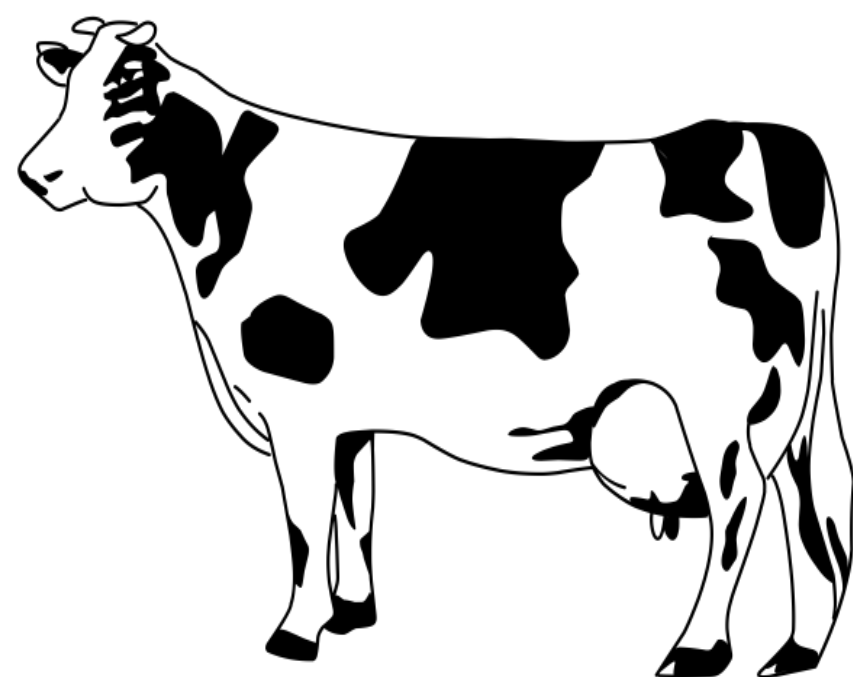




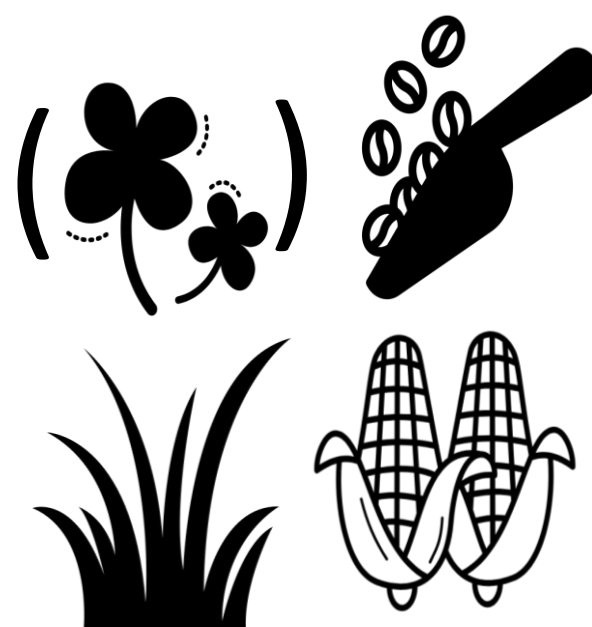
Ingekuild gras

- 2021 – 2023: 4 grote proeven met melkvee
 - 2 proeven met graskuil
 - 2 proeven met gras-klover kuilen

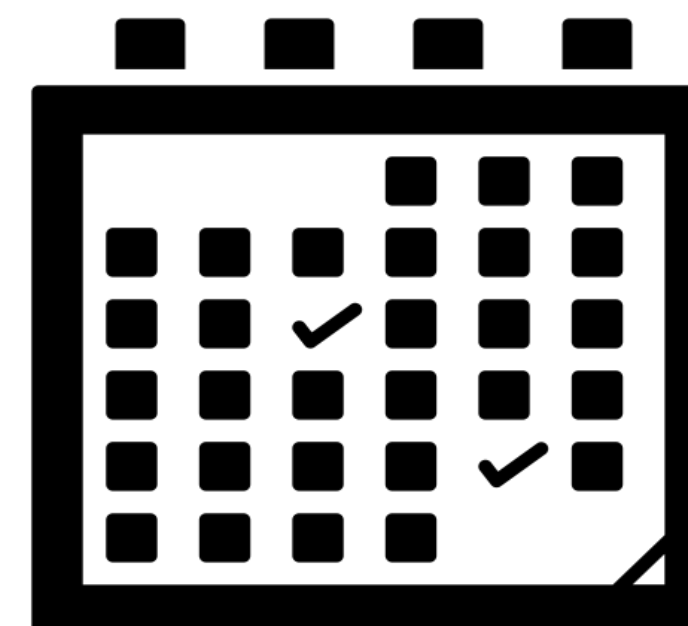
24 tot 30



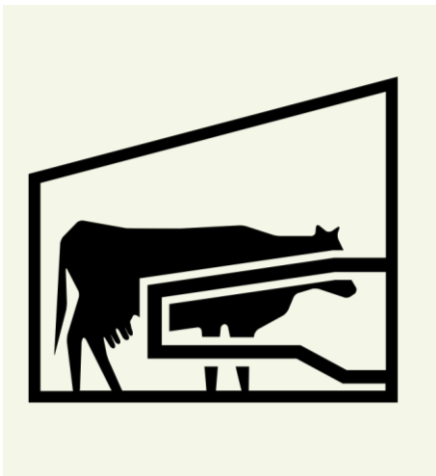
2 of 3



3x4 w of 2x5 w

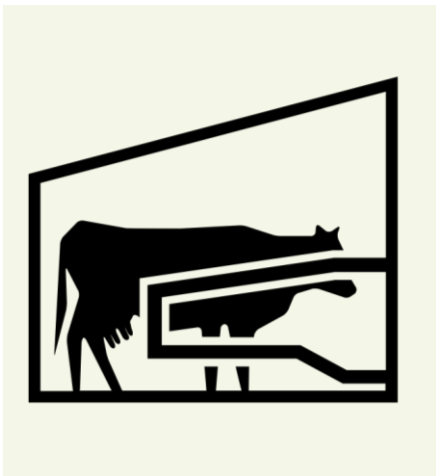


RV: 60% graskuil / 30% maiskuil / 10% persulp
RV/KV = 70-60 / 30-40



Ingekuild gras

- Algemene conclusies
 - Als graskuil voor 100% uit rietzwenkgras bestaat
 - Droge stof uit ruwvoeder daalt met 6-9%
 - Evenredige melkproductie daling
 - 30% - 40% van de graskuil wordt vervangen door klaver
 - Geen daling droge stof opname
 - Geen daling melkproductie
 - Bij zeer hoogproductieve koeien wel nog een lichte daling in droge stof opname en melkproductie



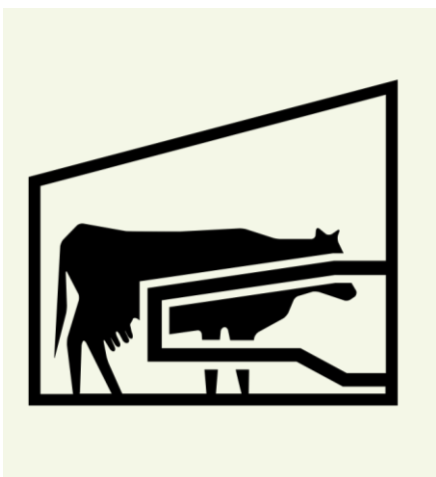
Ingekuild gras

Voederwaarde?

Hangt van heel veel factoren af

Opletten wat je met elkaar vergelijkt

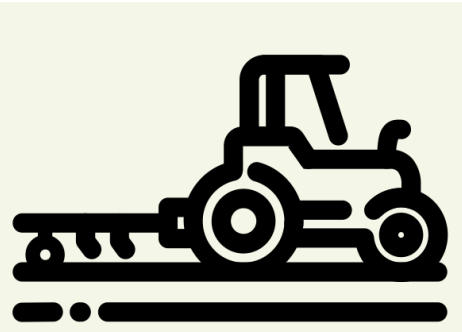
Droogtetolerante grassen/vlinderbloemigen zijn meer dan enkel een cijfer op papier



Ingekuild gras

Voederwaarde?

		g/kg DS												/kg DS	%
		DS	RE	RA	RV	RC	NDF	ADF	ADL	SUI	DVE_91	FOS_91	OEB_91	VEM	VCos
Fa	Gemiddelde	537	155	98	26	269	516	289	25	75	66	528	26	794	69
	Sd	127	6	12	3	21	41	17	4	40	5	27	8	48	3
Lp2	Gemiddelde	433	148	100	33	272	474	291	24	74	71	593	21	923	77
	Sd	108	13	15	5	22	44	29	7	43	7	35	10	66	5



Teeltfiche



RIETZWENKGRAS

Festuca arundinacea Schreb.

EIGENSCHAPPEN

- Meerjarige grassoort met goede persistentie
- Gemiddeld 20 tot 30 % hogere opbrengsten, tot 45% in droge jaren, relatief t.o.v. Engels raaigras
- Verteerbaarheid ligt 10% punten lager in vergelijking met Engels raaigras
- Bestand tegen zowel droogte als vocht/overstromingen
- Geschikt voor (intensief) maaien en beweiding (jongvee)
- Trage beginontwikkeling
- Diepe worteling



BOTANISCHE KENMERKEN

- Brede stugge bladeren
- Zeer kort, groenachtig tongetje, grote oortjes met wimpers
- Bovenkant blad is sterk geribd, onderkant glanzend
- Doorschietdatum 30/04 tot 10/05 voor rietzwengras; 10/05 tot 5/06 voor Engels raaigras



ZAAIEN

- Alle bodemtypes, van nature eerder zwaardere voedselrijke gronden
- Najaarszaai te verkiezen boven voorjaarszaai
- Ideaal als mengteelt met rode en witte klaver
- 35 kg/ha (+ 7 kg/ha rode klaver + 3 kg/ha witte klaver)



OOGST

- Idealiter de eerste snede 1 tot 2 weken voor het Engels raaigras
- Droogt sneller: als laatste maaien, niet schudden, laatst harken, eerst inkuilen
- Goed aanrijden
- Aan te raden in balen te persen als droge stof toch te hoog is

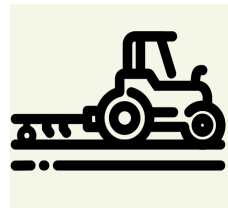


RANTSOEN

- Vers: begrazing met jongvee/vleesvee
- Ingekuild: jongvee + vleesvee + melkvee
 - Bij een hoog aandeel kan droge stof opname (-5%) en productie dalen (-8%)



Conclusies?



Teeltfiche → Aandachtspunten zoals zaaitijdstip, oogstmoment, werkvolgorde



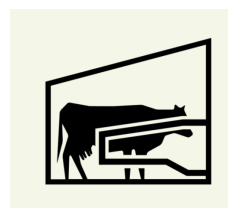
Opbrengst → 20% tot 45% hogere droge stof opbrengst met rietzwenkgras



Potentiëel met vlinderbloemigen → Kansen voor combinatieteelt door hoge opbrengst



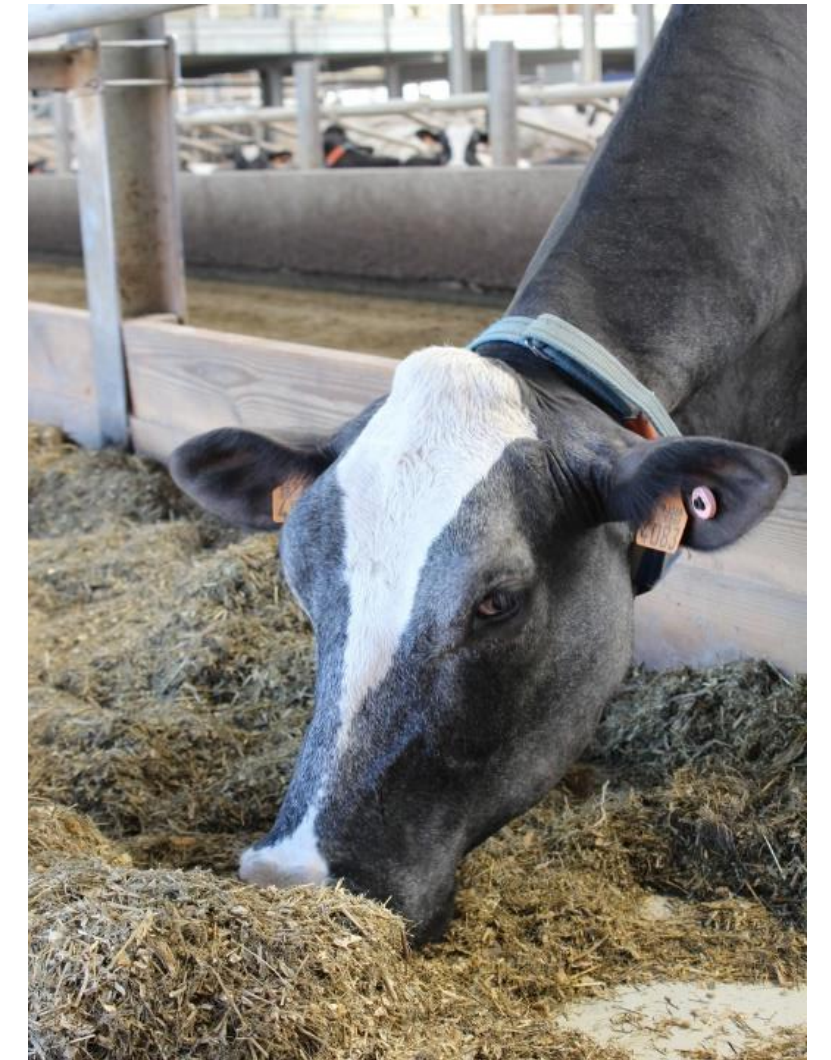
Vers gras → Gelijke tot zelfs beter groei op rietzwenkgras



Ingekuild gras → Beperkt lagere droge stof opname en evenredig lagere melkproductie
→ Combinatie met klaver verhoogt de opname

Discussie

- **Is rietzwenkgras een waardig alternatief voor Engels raaigras?**
 - Bedrijfsafhankelijk
 - Weersafhankelijk
 - Nieuwe variëteiten
 - Verzekering
 - Klimaat robuuster bedrijf
 - Teeltvariatie en teeltrotatie
- **MAAR droogtetolerante grassoorten en vlinderbloemigen worden wel een must op het rundveebedrijf**



ILVO

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek

RIETZWENKGRAS

+

RODE KLAV

Webinar GrasKracht

KLIMGRAS

Graslandgebruik in een wijzigend klimaat:
een overzicht van 4 jaar onderzoek naar de
inpasbaarheid van droogtetolerante
grassoorten voor rundvee

Maarten Cromheeke

Bedankt voor uw
aandacht!
Vragen?



Klimaatrobuuste maaimengsels uitgetest

An Schellekens
Hooibeeckhoeve – Geel
2/04/2025

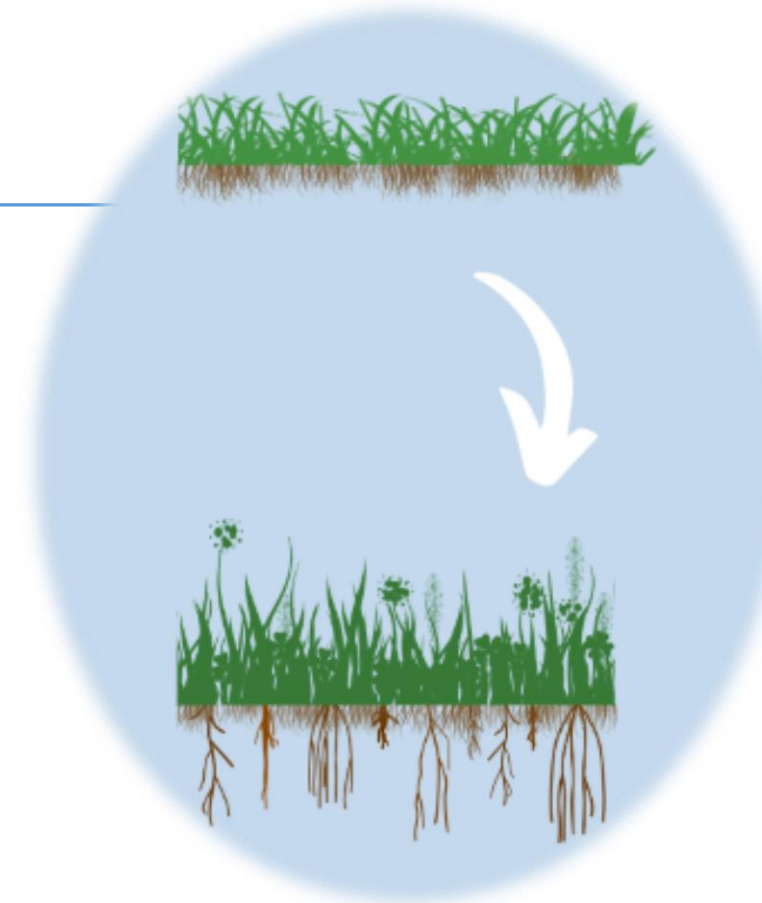
Proef gestart tijdens demonstratieproject
'Graslandboeren' en verdergezet binnen:



The ACLIMA-project has received funding from the LIFE Programme of
the European Union. under contract number LIFE 20 CCA_BE_001720

Gras klimaatrobust?

- + lang groeiseizoen > compensatievermogen
- + hoge organische stofopbouw > sponswerking bodem
- + beperkte schade na hevige neerslag en plasvorming/overstroming
- Engels raaigras ondiepe wortels
- Grote waterbehoefte



100% Engels raaigras
350 l water per kg droge stof

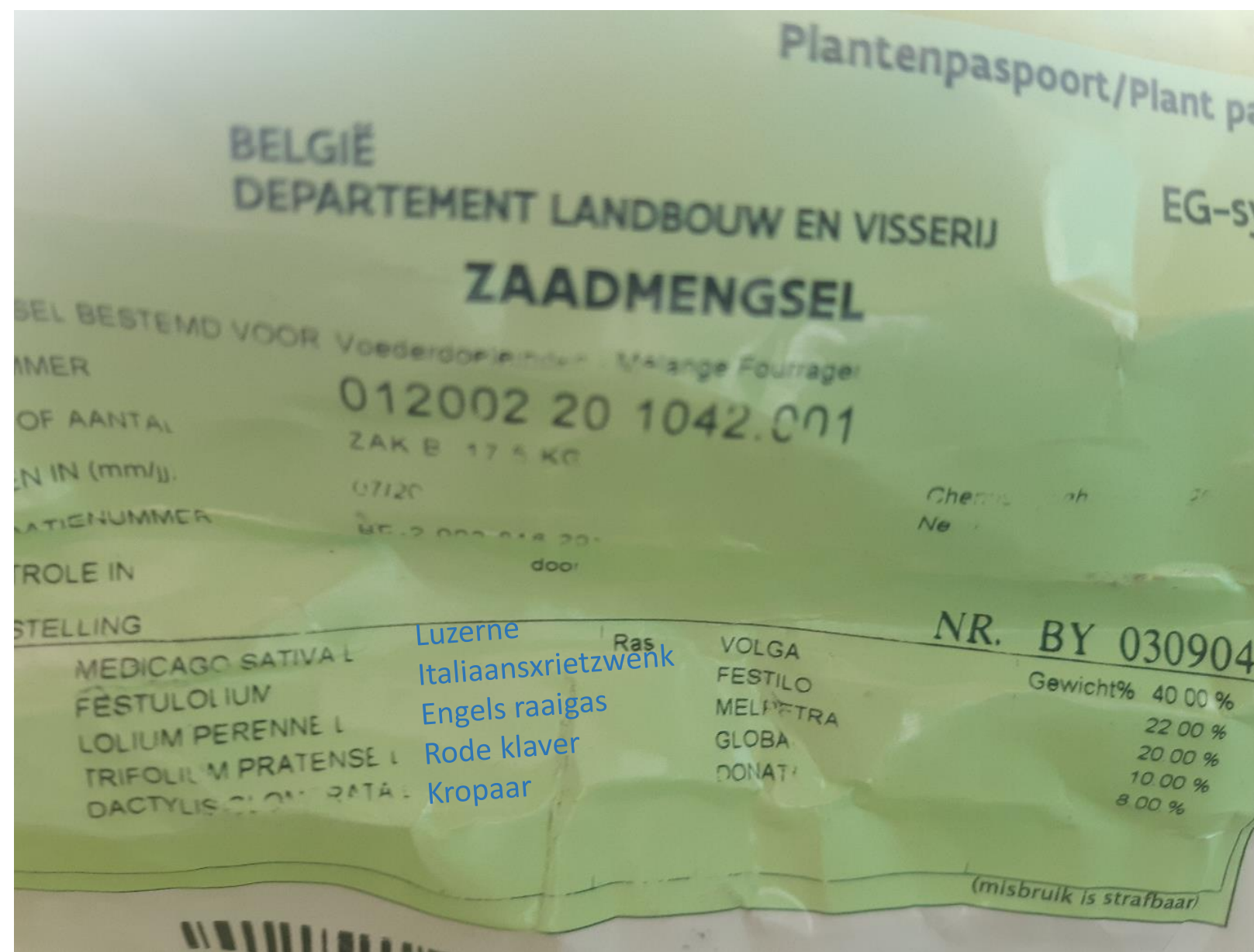


Maïs
190 l water per kg droge stof



Klimaatrobuuste maaimengsels

- GRASLAND = mengsel
 - Zaaizaadmengsel kan wijzigen qua rassen onder dezelfde naam
 - Enkel zaaizaadetiket geeft zekerheid
 - Geen vergelijkende mengselproeven cfr maïsrassen



TIP

- Hou **etiket** bij of neem foto
- Noteer **zaai-jaar** en perceel
- Noteer naam mengsel

Klimaatrobuuste mengsels?

Engels raaigras

Opbrengst
Kwaliteit
Smakelijkheid

Diploïd
Tetraploïd
Vroeg – M – Laat

Andere grassen

Zode sluiten
Diepe wortels
N behoefte

Klaver

Witte klaver
Rode klaver
Luzerne

Kruiden

Smalle weegbree
Wilde chicorei
Wilde peen
Duizendblad
Pimpernel
Karwij
Rolklaver

...



(wilde) Chicorei

- Diepe penwortel
- Smakelijk, eiwitrijk
- Anti-worm



Klavers en luzerne

- fixeert stikstof
- gratis kunstmest
- bevat eiwit, Ca

Rode klaver, luzerne: Witte klaver:
diepe penwortel uitlopers



nog andere kruiden:

- duizendblad
- wilde peen
- karwei
- pimpernel
- rolklaver
- ...

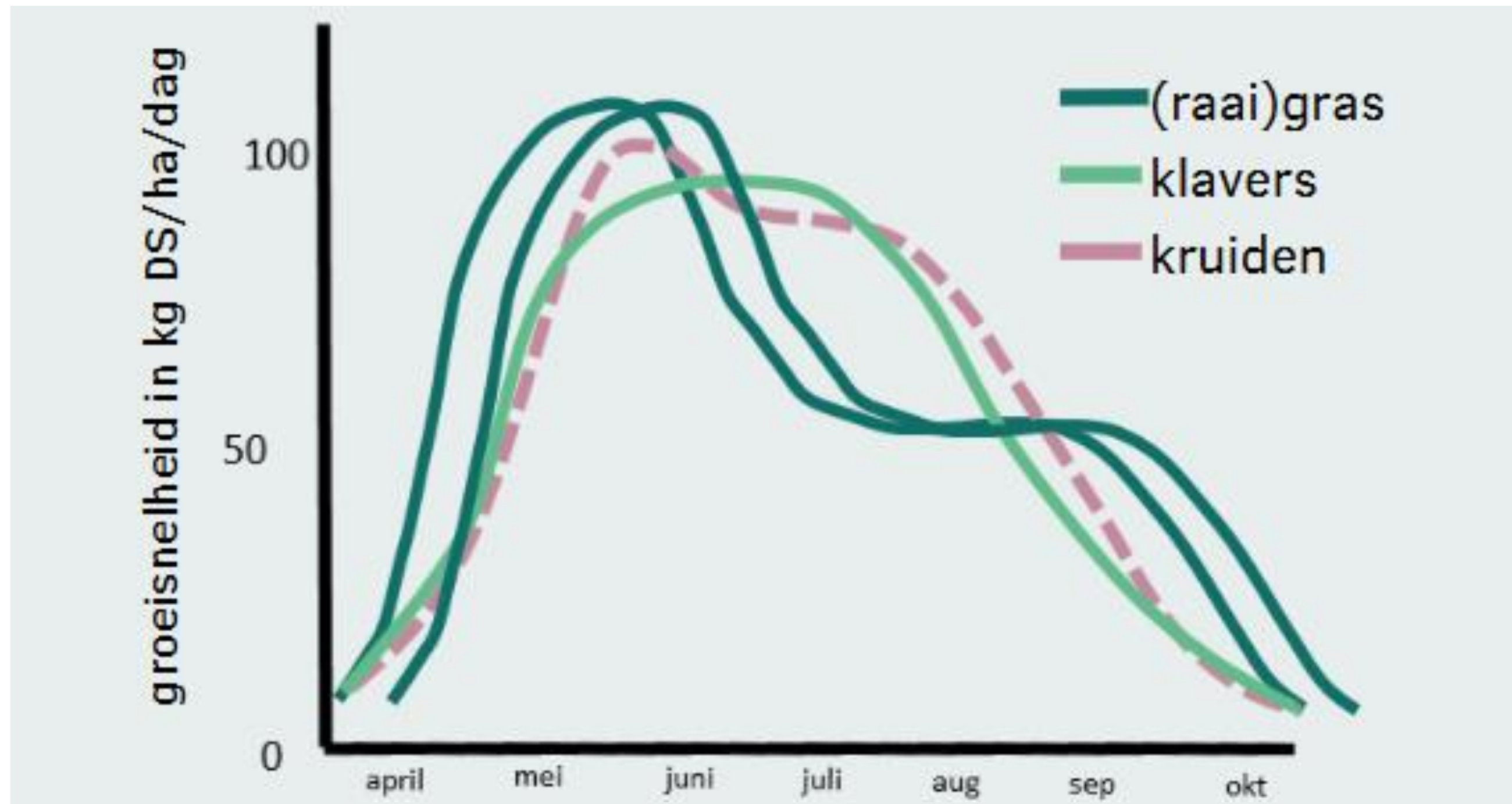


Smalle weegbree

- Uitgebreide wortels
- Kan ook tegen natte omstandigheden
- Verhoogt stikstof-efficiëntie en verlaagt emissies



Stabieler groeiverloop



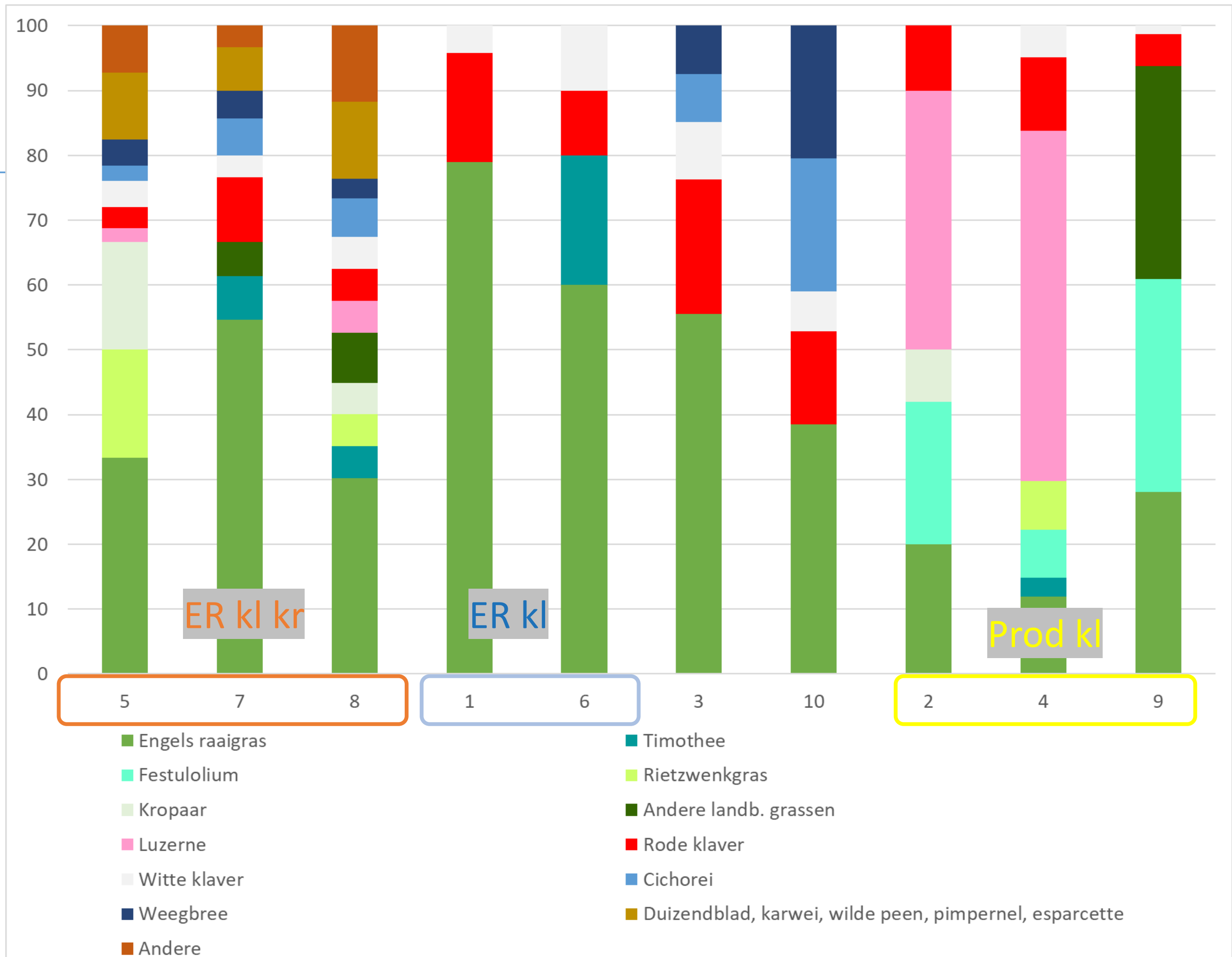
Objecten

- 1. AVEVE Superstar Qmax+Faumax
- 2. AVEVE Superstart Proteine
- 3. DLF Milkmax Tetra+Smalle weegbree+Chicorei+Duo klaver
- 4. DLF Powermax+Luzerne+Duo klaver
- 5. Limagrain Experimenteel Mengsel
- 6. JPS Precogreen met klaver
- 7. JPS Herba green+weidekruidenmengsel
- 8. PureGraze Pure Graze (droog zand)
- 9. AVEVE Superstar Boost+klaver
- 10. DLF Milkmax Tetra+Smalle weegbree*+Chicorei+Duo klaver

Proefopzet : 3 herhalingen per object
zaai 2020 !, huidige mengselsamenstellingen ≠



Objecten



Eerste jaar na zaai – kruidenrijk grasland



4/11/2020



11/03/2021



21/04/2021



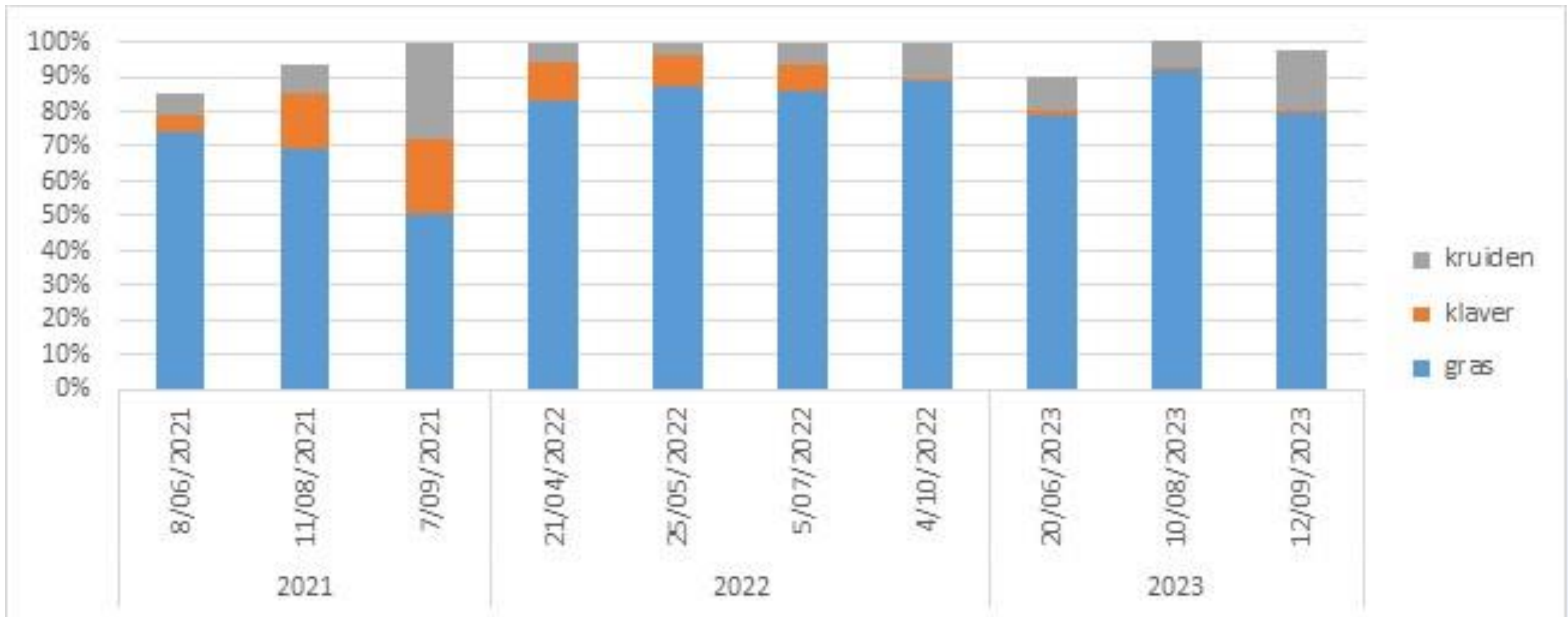
26/05/2021



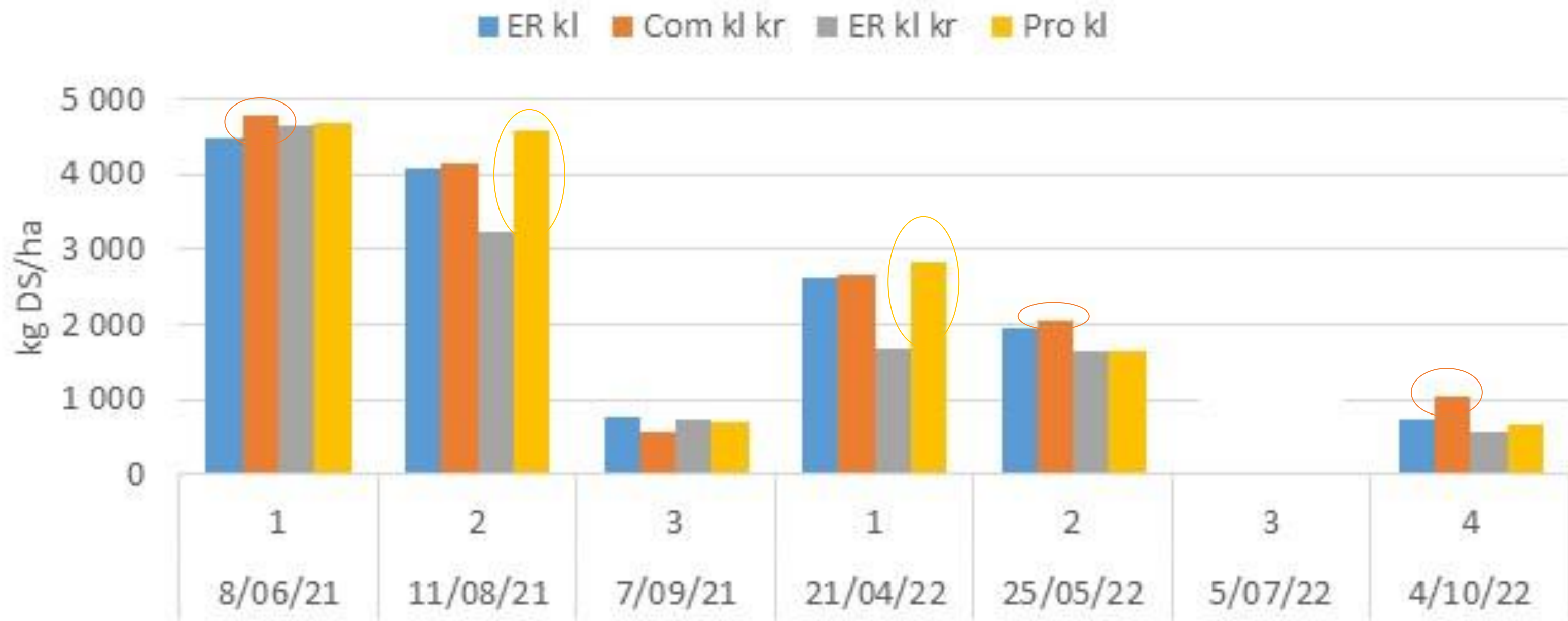
06/09/2021



Verloop kruidenaandeel



Opbrengsten



Samenvatting

		kg DS/ha	VEM°	DVE (g/kg DS)°	RE (g/kg DS)°	fin. opbrengst, rel. tov grasklaver (voederwaardeprijzen gem. 2023*)
2021	Engels raaigras + klaver	9 287	919	72,3	9,6	100
	Complex + klaver + kruiden	9 472	879	62,8	8,9	100
	Engel raaigras + klaver + kruiden	8 611	937	72,0	9,0	99
	Tijdel. Gras met klaver (luz)	9 944	879	65,9	8,9	107
2022	Engels raaigras + klaver	7 118	925	94,0	181,4	100
	Complex + klaver + kruiden	7 534	912	90,9	174,1	103
	Engel raaigras + klaver + kruiden	5 692	936	92,6	170,3	80
	Tijdel. Gras met klaver (luz)	6 923	933	95,7	186,4	98
2 jaar 2021-2022	Engels raaigras + klaver	16 405	922	81,7	84,1	100
	Complex + klaver + kruiden	17 006	893	75,2	82,1	99
	Engel raaigras + klaver + kruiden	14 303	936	80,2	73,2	87
	Tijdel. Gras met klaver (luz)	16 867	901	78,1	81,7	100

Verschillen zijn niet statistisch significant - ° gewogen gemiddelde uitgez. 2023 - * Bron www.voederwaardeprijzen.nl aan 19,1 ct/kVEM; 129,4 ct/kgDVE toeslag (gemiddelde 2023)

Besluit

- Welke kruiden in graskruidenmengsels succesvol: smalle weegbree, cichorei
- Wil je kruiden > apart beheer nodig: bemesting, maaihoogte, maairegime
- Opbrengst
 - Graskruiden vooral na droogte meer opbrengst
 - Klaver verdween na extreme droogte/hitte in 2022, ten voordele kruiden
 - Eiwitopbrengst eerder hoger bij tijdelijke eiwitmengsels of grasklaver
- Voederwaarde
 - Afh. soortensamenstelling
 - Verteerbaarheid iets lager bij graskruiden
- Financiële Opbrengst > 2022 (droog) hoogst bij graskruiden



Herbgrass : Oproep kruidenrijk grasland



Ben je melkveehouder en teel en/of vervoeder je kruidenrijk grasland? In het kader van het VLAIO HerbGrass project zijn we op zoek naar een 10-tal **veehouders** verspreid over Vlaanderen waar we het telen en vervoederen van kruidenrijk grasland kunnen opvolgen. Wij vragen teeltgegevens op en stellen vragen over het rantsoen. Wij volgen je perceel en/of rantsoen van nabij op en geven je advies als je dat wenst.

Heb jij interesse om hier aan mee te werken?
Schrijf je in via de QR-code

Meer info:
an.schellekens@provincieantwerpen.be

Deelnameformulier HerbGrass



sporenelementen

		Seleen (ug/kg DS) [°]	Koper (mg/kg DS) [°]
2022 [°]	Engels raaigras + klaver	65,7	6,3
	Complex + klaver + kruiden	77,5	6,4
	Engel raaigras + klaver + kruiden	60,2	6,0
	Tijdel. Gras met klaver (luz)	65,1	6,1
2023 sep ^{**}	Engels raaigras + klaver	37,5	6,8
	Complex + klaver + kruiden	51,0	8,6
	Engel raaigras + klaver + kruiden	32,5	7,6
	Tijdel. Gras met klaver (luz)	45,7	6,7
2023 sep [†] smalle weegbree		183,0	13,2

[°] gewogen gemiddelde 4 snedes

^{**} analyse september snede, geen opbrengst bepaald in 2022

seleniumbehoefte van minimaal 150 ug Se/kg DS (Brochure Melkveevoeding).



Life
ACLIMA

The ACLIMA-project has received funding from the LIFE Programme of the European Union. under contract number LIFE 20 CCA_BE_001720



BOEREN
NATUUR
VLAANDEREN

DivGrass

Productief kruidenrijk grasland

DivGrass

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union



- Germany
 - Lead partner: Uni Vechta
 - Uni Göttingen
- Belgium
 - Local partner group BNVL:
 - BBP – BB – BNVL
 - VLM
- Sweden
 - HS Sjuhärad
 - Agroväst
- Netherlands
 - Uni Utrecht
 - Spectro-AG
- France
 - Chambre régionales d'agriculture de Bretagne

DivGrass

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

Wat is productief kruidenrijk grasland?

- Kruidenrijk grasland $\neq$ PKG
- Biodiversiteit
- Productie
 - Biomassa / diversiteit
 - Cultivars
 - Mix van pionier- en vaste soorten

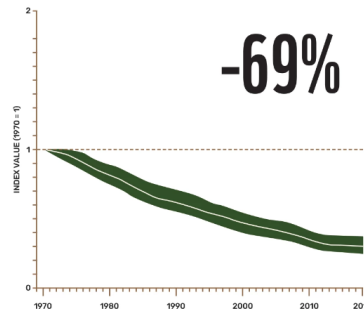
Grassoorten	Kruiden	Vlinderbloemigen
Engels raaigras	Wilde chicorei	Hopklaver
Beemdlangbloem	Duizendblad	Rolklaver
Frans raaigras	Kleine pimpernel	Luzerne
Italiaans raaigras	Smalle weegbree	Rode klaver
Kropaar	Karwij	Gele honingklaver
Festulolium	Peterselie	Basterdklaver
Rietzwenkgras	Wilde peen	Wondklaver
Timoteegras	Venkel	Witte klaver
Veldbeemdgras		Esparcette



De noodzaak van biodiversiteitsherstel

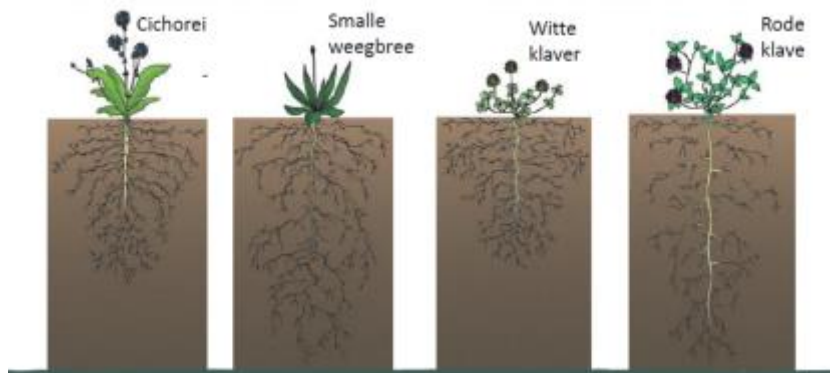
- **Kernprobleem:** De biodiversiteit neemt drastisch af, met ongeveer een miljoen soorten die met uitsterven bedreigd worden. Dit heeft ernstige gevolgen voor de lucht, water, bodemkwaliteit en gewasbestuiving.
- **Relevantie voor landbouw:** Melkveehouderij speelt een cruciale rol in het landgebruik en heeft het potentieel om bij te dragen aan biodiversiteitsherstel.

Sinds 1970 is de populatiegrootte van vissen, vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen wereldwijd met gemiddeld 69% afgenomen. Dat blijkt uit het Living Planet Report 2022.



Ambitie en doelen van project DivGrass

- Het vergroten van **functionele biodiversiteit** in melkvee graslanden voor **klimaatbestendigheid**.
- Wie heeft ervaring met?
- Het aanpakken van hindernissen zoals **gebrek aan kennis**, passend beleid, en financiële prikkels voor boeren om biodiversiteit te integreren in hun bedrijfsvoering.

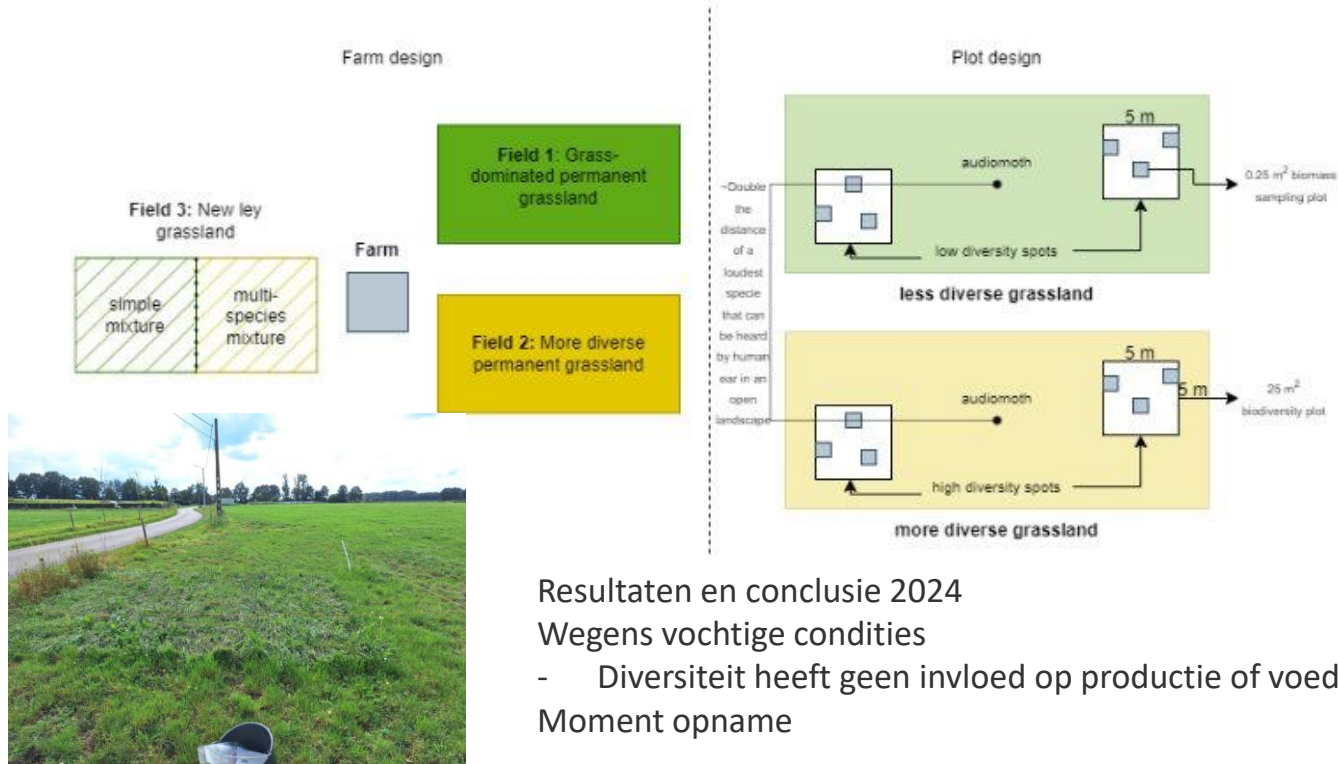


Specifieke doelen:

- 10 interviews: bedrijfsgegevens, grasland, opbrengst
- Monitoring van verschillende types graslanden bij 5 melkveehouders in Vlaanderen.
- Aanleg van 5 proefvelden met productief kruidenrijk grasland.
- Ontwikkeling van technologie voor biodiversiteitsmonitoring met drones.
- Kennisuitwisseling tussen landbouwers, adviseurs & wetenschappers.
- Formuleren van beleidsaanbevelingen op Europees en nationaal niveau.



2024



Grasland

- Voederwaarde
 - Vers: vergelijkbaar met Engels raaigras*
 - Lager VEM
 - Gemiddeld hogere ruw eiwit gehalte (klaver)
 - Lagere verteerbaarheid
 - Diverse minerale samenstelling
- Opbrengst
 - Meer mineralen en structuur
 - Gelijkaardige ds-opbrengst
 - Meerdere factoren



*Bron: Louis Bolk

		natrium	kaliüm	magnesium	calcium	fosfor	mangaan	zink	ijzer	koper	kobalt	seleen	zwavel	molybdeen
		Na	K	Mg	Ca	P	Mn	Zn	Fe	Cu	Co	Se	S	Mo
	n	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	µg	µg	g	mg
Gras	24	1,6	35	2,3	6	4,9	58	40	251	9	105	97	3,7	4,0
Witte klaver	22	1,4	32	3,4	13	3,7	45	39	156	10	97	98	2,5	3,4
Cichorei	28	3,0	48	3,1	14	5,2	50	97	173	17	119	182	4,4	2,4
Smalle weegbree	22	1,3	39	2,8	15	4,7	39	61	137	11	110	120	4,0	1,8
Duizendblad	20	0,5	51	2,8	11	5,5	57	45	289	15	146	106	2,5	2,4
Paardenbloem	8	1,3	53	2,9	11	5,1	34	53	596	13	239	248	4,5	2,7
Wilde peen	2	0,6	46	2,8	13	5,6	103	77	189	10	73	67	3,4	3,8
norm (koe 30L, CVB)		1,3	7,7	2,3	3,7	2,9	40	29,5	19,5	11,7	100	165	2,0	

N. van, A. Beeckman, L. Sobry & W. Govaerts. 2012; Kruiden en mineralenvoorziening van melkvee. Blokkennisbericht.

Govaerts 2012, ILVO 2023,
Louis Bolk 2021



Beheer

- Bemesten
 - ≠ kunstmest
 - Drijfmest
- Doorzaaien
 - Gras wint altijd
 - 50/50 kruiden en vlinderbloemige



Foto: Joskin

Beheer

- Maaien
 - Invloed op soorten
 - Hoog maaien (sloffen)
 - Groeipunten
 - kruiden
- Begrazen
 - Roterend
begrazen/omweiden
 - Groeitrappen

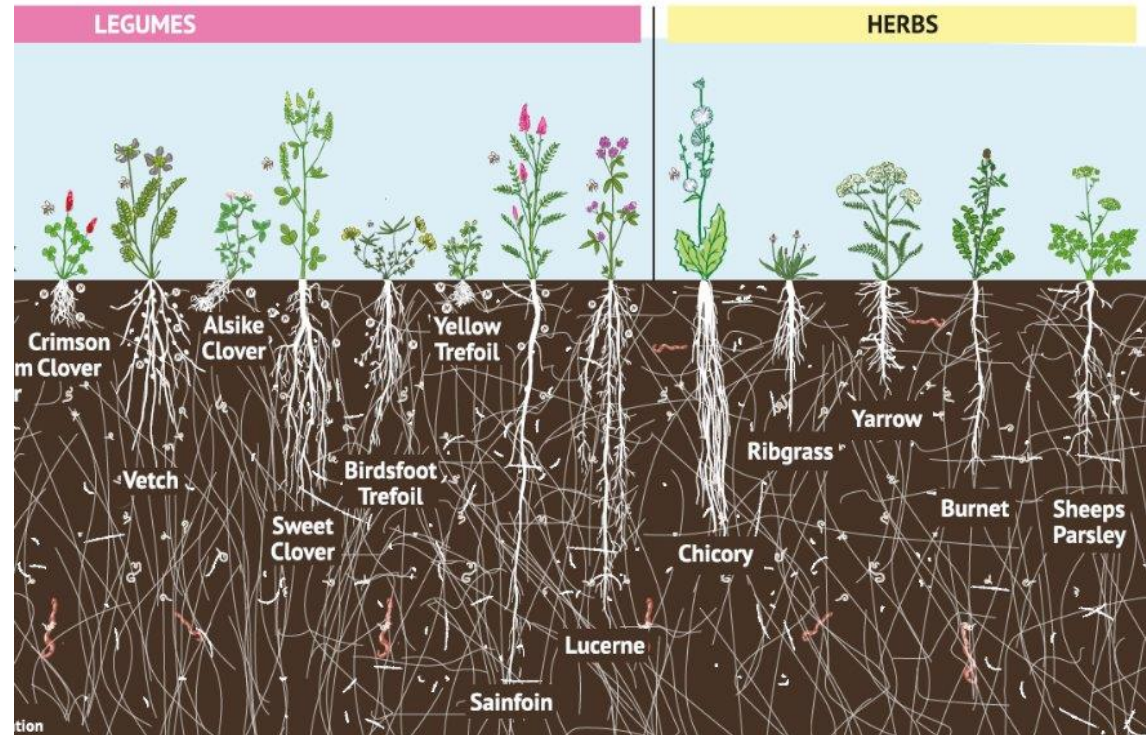


Foto: Loonbedrijf F. Kekkes

Omweiden: de Heus

Ecosysteemdiensten: Bodem

- Worteldiepte
 - Penwortel
 - Infiltratie
- Nutriënten
- Biodiversiteit
- Rustteelt
 - OS



Bron: Cotswolds seeds

Biodiversiteit

- Functionele biodiversiteit
- Ecosysteemdiensten
- Maatschappij
 - Habitat voor bestuivers
 - Opbouw OS
- Landbouw
 - Bodem
 - OS + recyclage
 - Klimaat
 - Voeder:
 - Structuur
 - Nutriënten



Foto's tijdens het veldwerk



What's in it for you?

1. Plan je om kruidenrijk grasland te zaaien?
2. Ben je geïnteresseerd in verdere begeleiding?
3. Heb je interesse demodagen?
4. Wil je ervaringen uitwisselen met andere landbouwers?
5. Heb je interesse om lid te worden van Boerennatuur Vlaanderen?

-> www.boerennatuur.be



Interreg NS programma 01/09/2023 – 31/08/2027

**Interreg
North Sea**



Co-funded by
the European Union

DivGrass



Koolstofopslag in graslanden – inzichten uit een potexperiment

Webinar GrasKracht

Robin Tersago – robin.tersago@kuleuven.be

KU LEUVEN

GEEL



Medegefinancierd door
de Europese Unie



LEADER
provincie Antwerpen



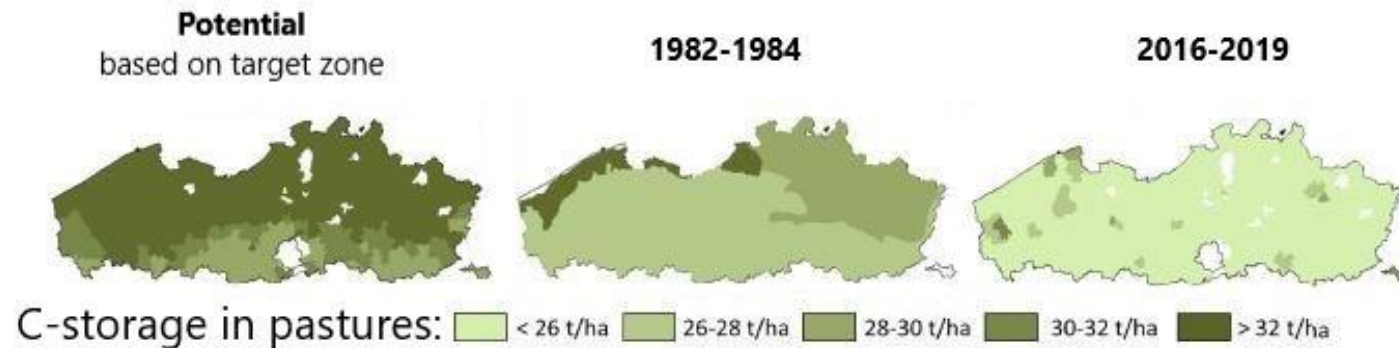
RURANT
versterkt het platteland



Provincie
Antwerpen

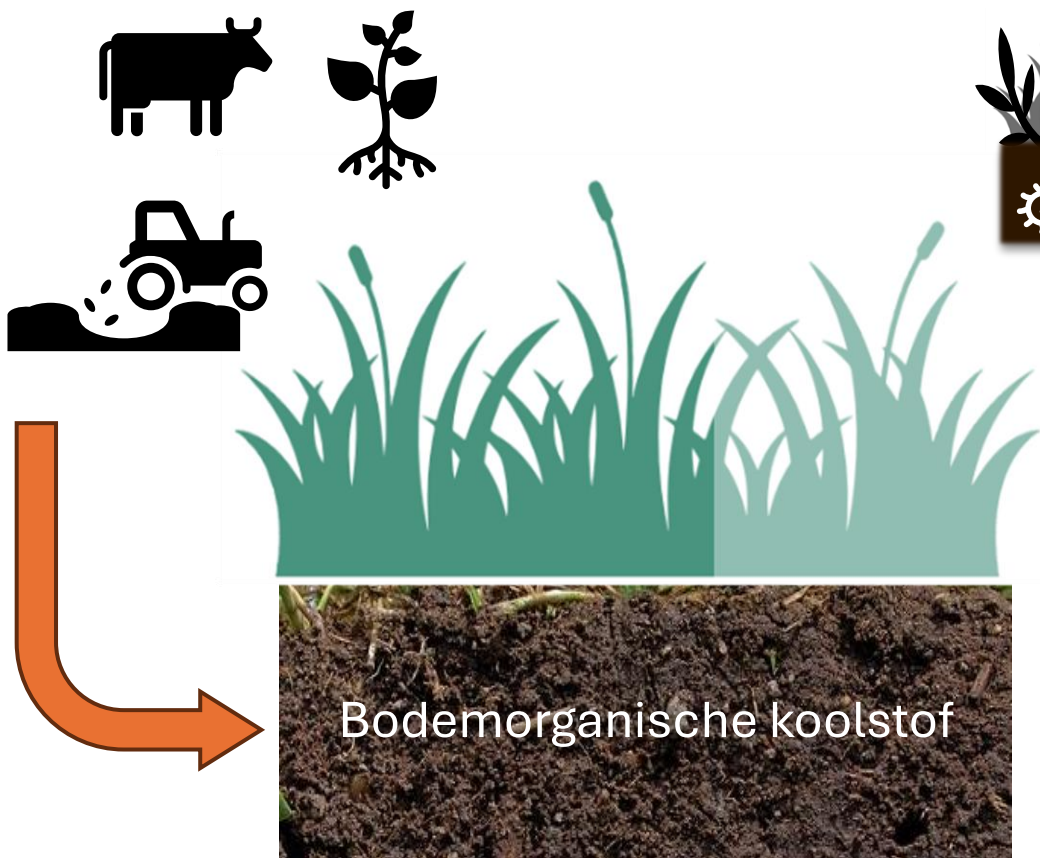
Grasland – een kans voor koolstofopslag?

- 16.7% van Vlaanderen is landbouwgrasland
- Potentieel voor koolstofopslag van meer dan 100t/ha
- Koolstofopslag door een aanpassing in beheer
- Koolstof is niet enkel voor het klimaat

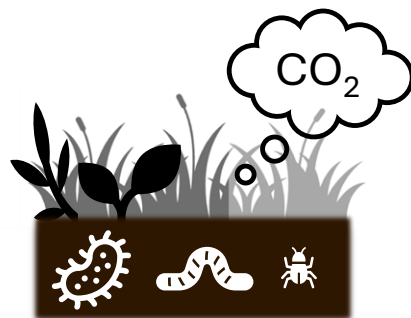


Aan- en afvoer van koolstof

Koolstof IN



Koolstof UIT



> 10 jaar

Klimaathoeders van de Kempen



5

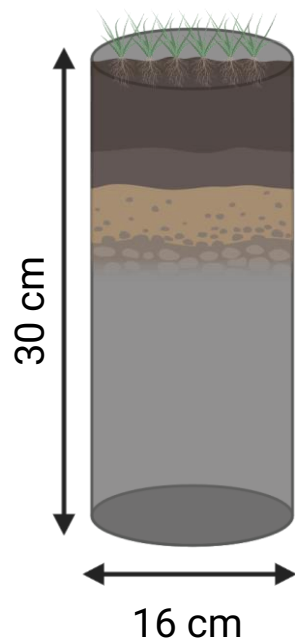
BEDRIJVEN WERDEN GEMETEN:
4 LANDBOUWERS EN 1 PROEFBEDRIJF

©Tom Cornille / LEADER provincie Antwerpen

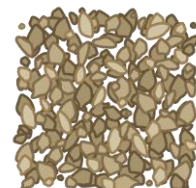
Een experimentele opstelling



Opstelling



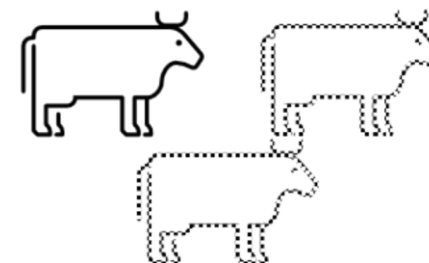
Bodemtextuur



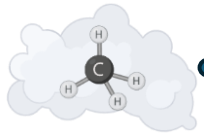
Biodiversiteit



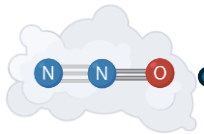
Maaibeheer



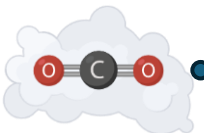
$$F_{\text{BKG}} \sim \text{Maaibeheer} + \text{Biodiversiteit} + \text{Bodemtype} + \text{Bodemtemp} + \text{Bodemvocht} + 1|\text{Pot}$$



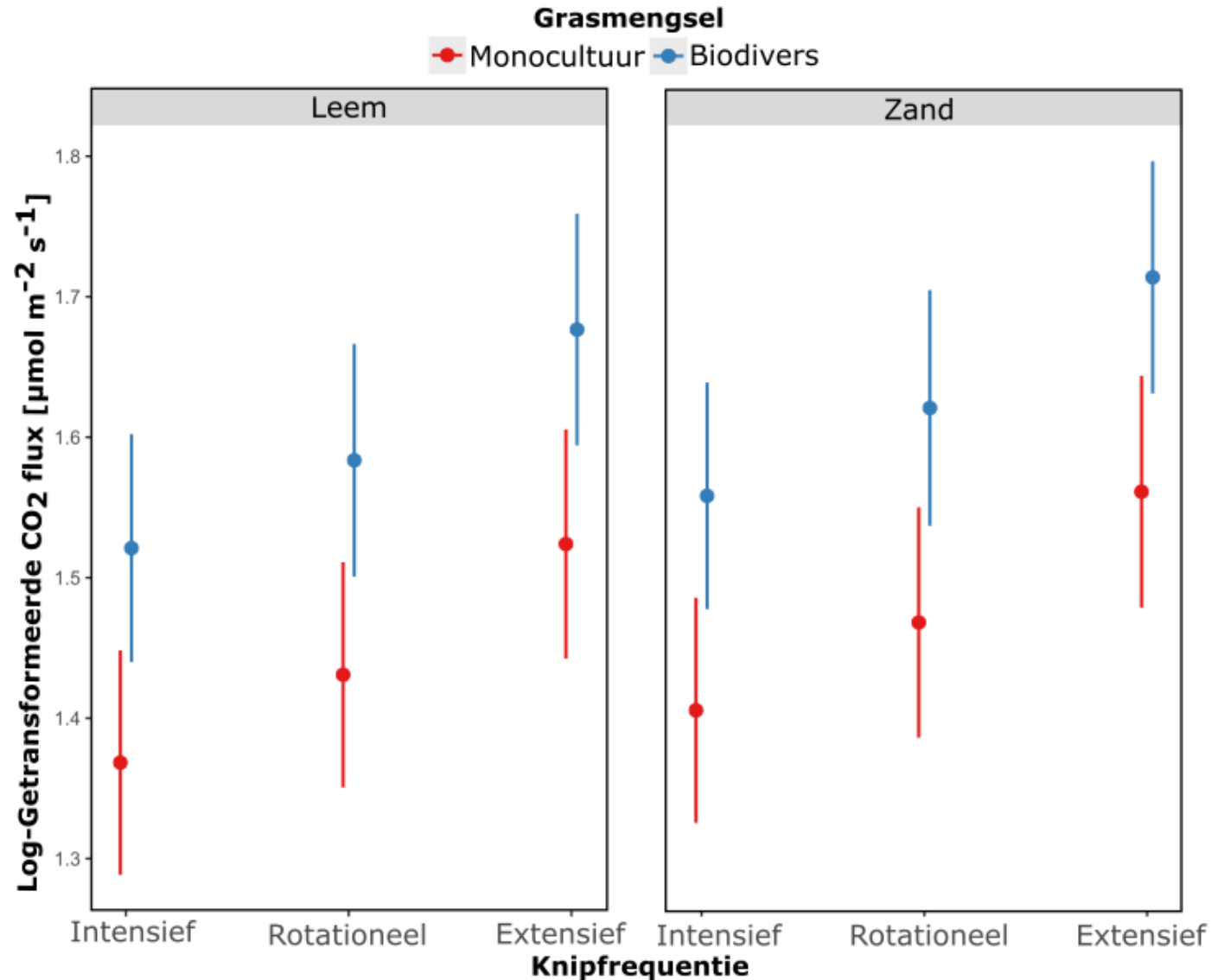
- Bodemtype***
- SWC**

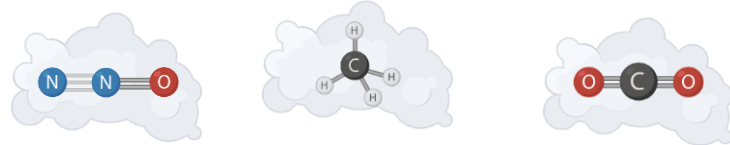


- Bodemtype***
- Bodemtemp***
- Bodemvocht*

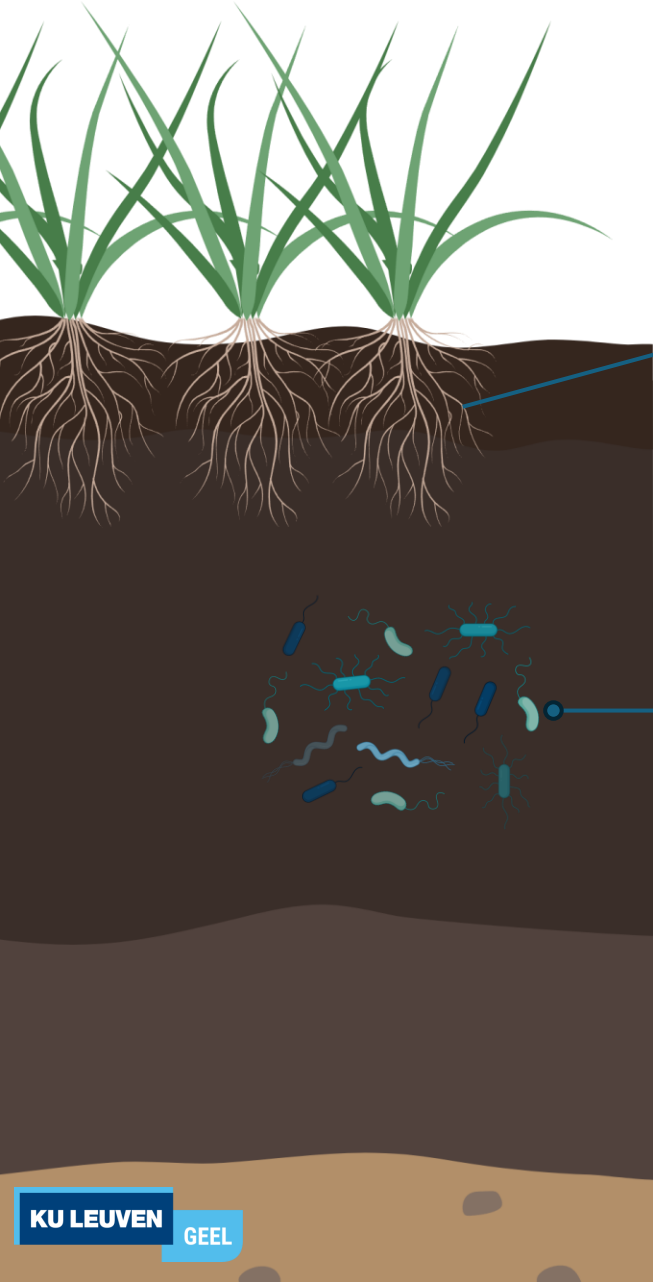


- Maaibeheer***
- Biodiversiteit***
- Bodemtemp***

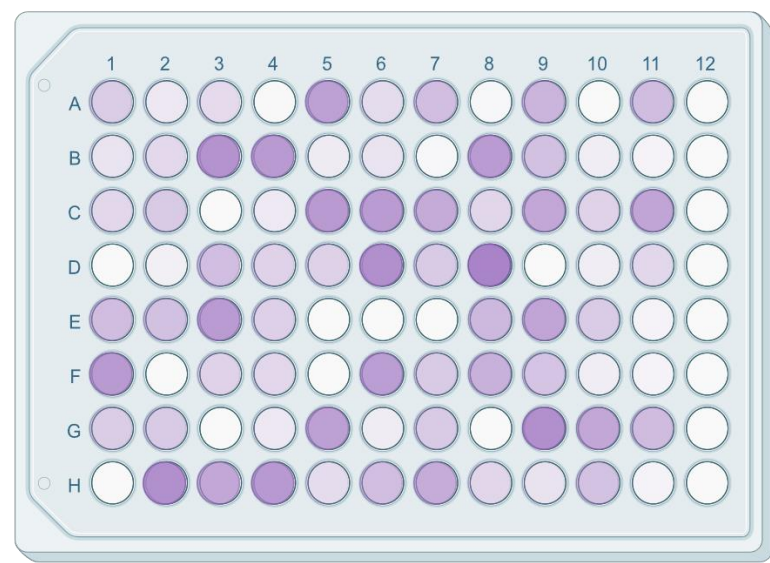




Ondergrondse biodiversiteit



Ondergrondse biomassa?



Grasbiodiversiteit en Bodemtextuur zijn drijvende krachten voor microbiele activiteit!

(Voorlopige) conclusies

Is het mogelijk om de broeikasgasuitstoot te beïnvloeden door beheer?

Ja! – Enkel CO₂ uitstoot

Een grotere bovengrondse biodiversiteit is ook een grotere ondergrondse biodiversiteit

Niet enkel voor koolstofopslag, maar ook voor productiviteit

Grasland kan een driedubbel doel hebben → Productie - Biodiversiteit – Koolstofopslag

Welke kansen zien jullie voor het verhogen van koolstofgehalte onder grasland?

Klimaathoeders.be

Klimaathoeders: Bevraging koolstofopbouw bij (melk)veehouders

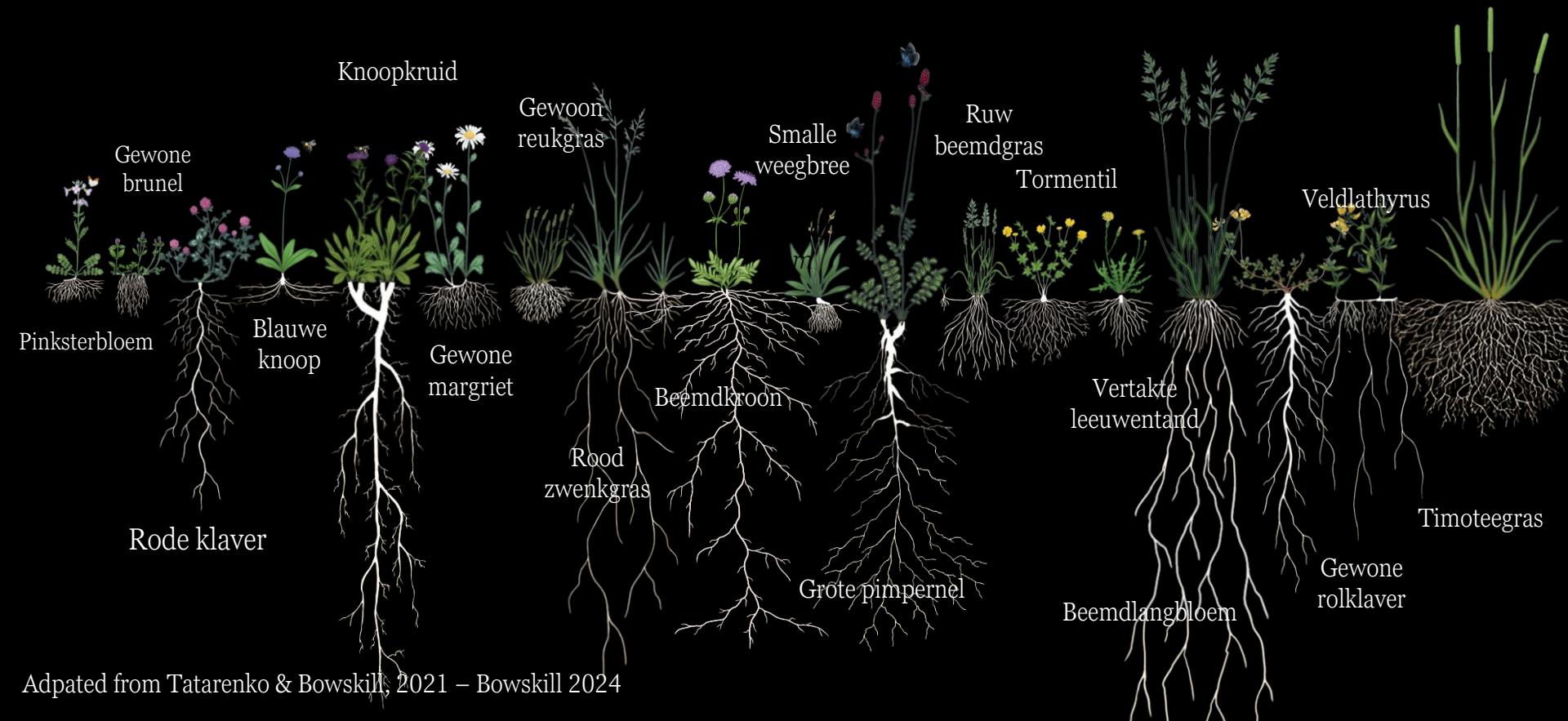




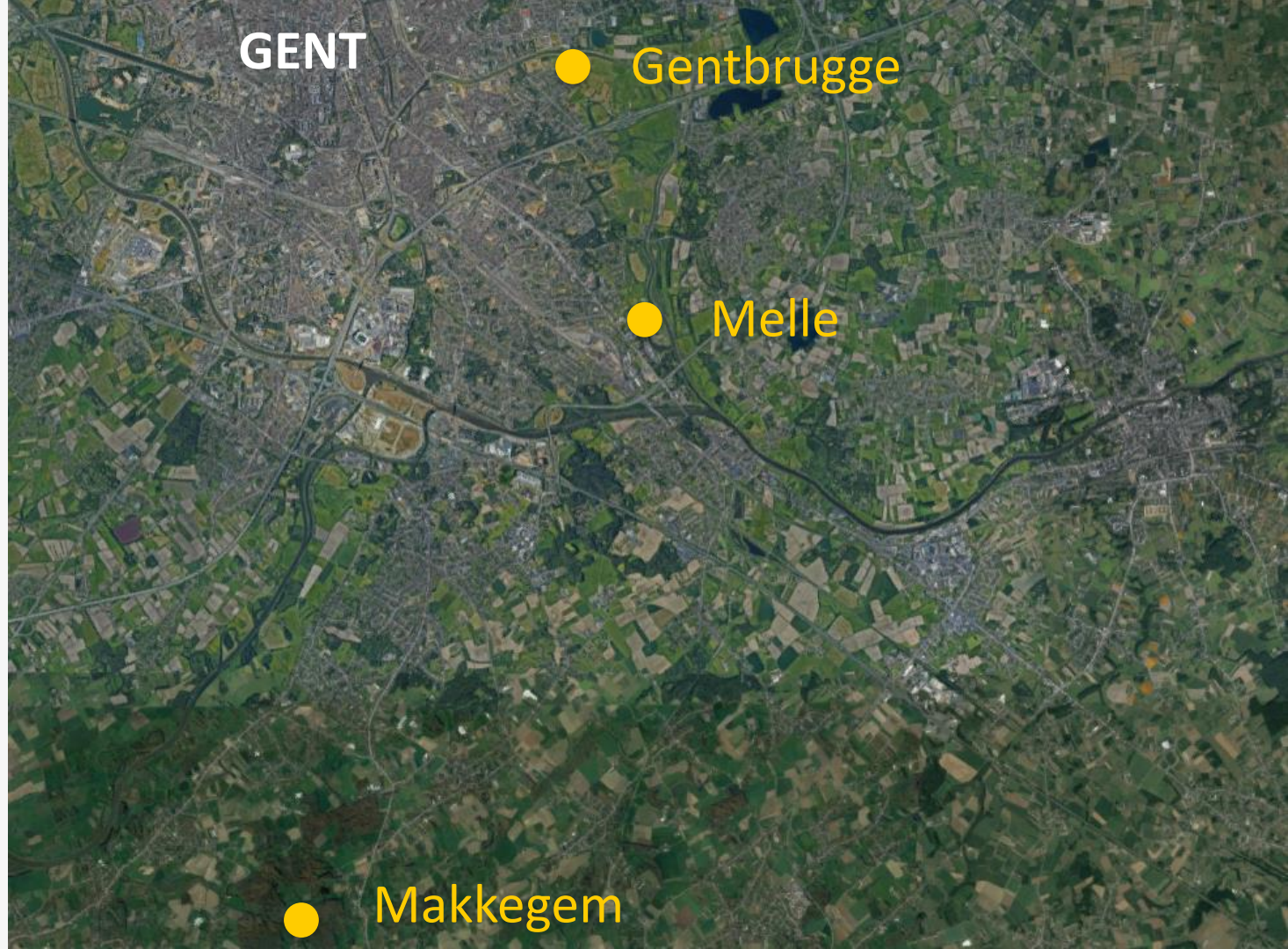
Hoe waardevol zijn natuurgraslanden voor de boer?

An De Schrijver – Aaron De Decker - Joos Latré





3 sites



Melle - 2002



Makkegem - 2009

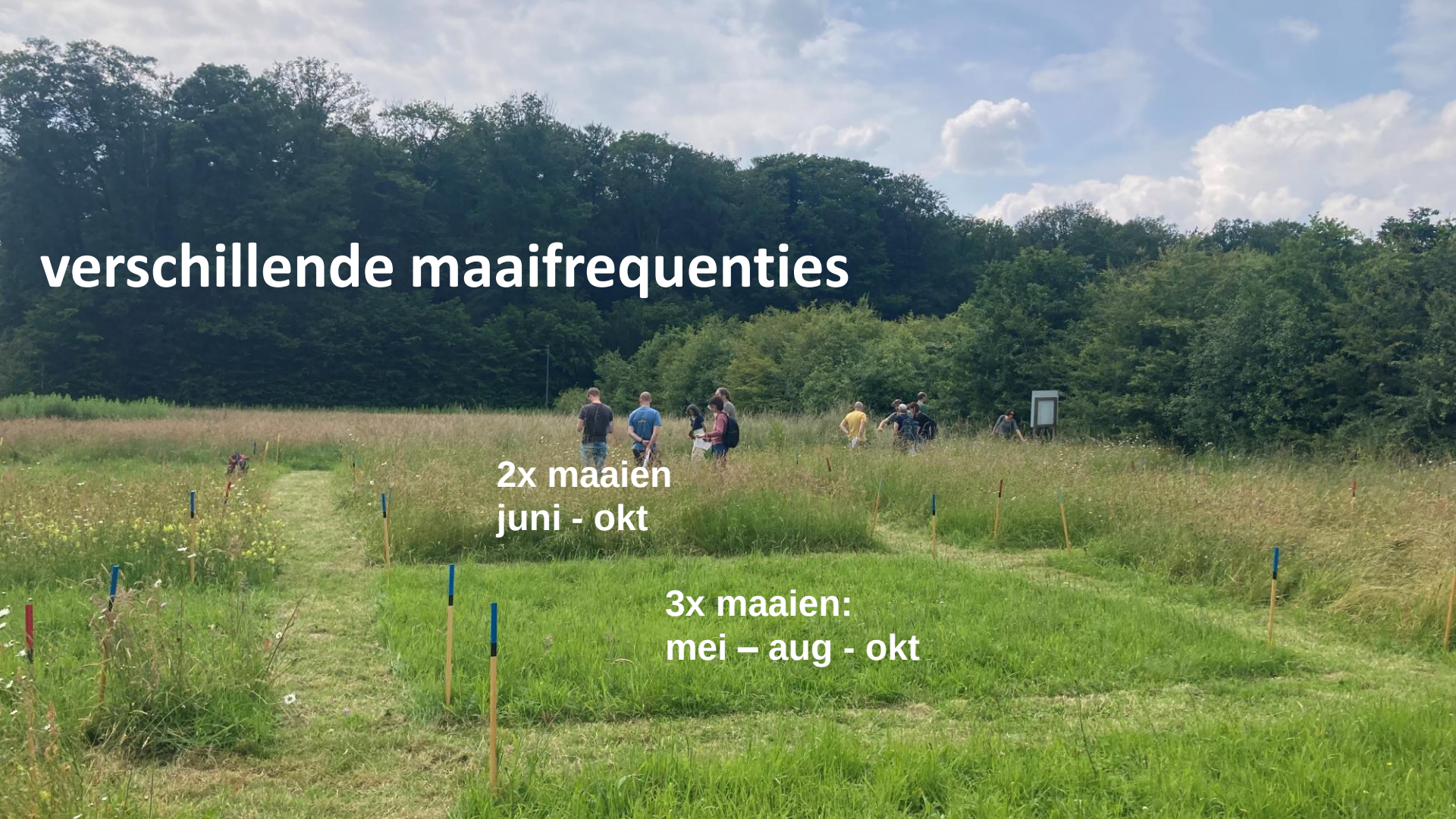


Graslanden in natuurbeheer

Gentbrugge - 2014



verschillende maaifrequenties

The image shows a grassy field with several experimental plots marked by wooden stakes with blue and red bands. In the background, a group of people is standing in the field, observing the plots. The field is bordered by a dense forest of tall trees. The sky is blue with scattered white clouds.

2x maaien
juni - okt

3x maaien:
mei – aug - okt

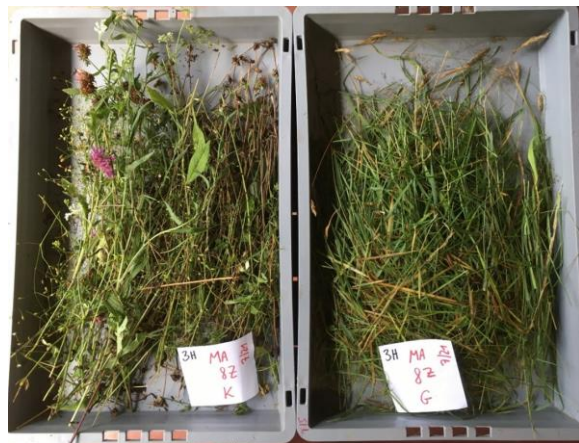
variatie in kruiden versus grassen



door al dan niet herintroductie van soorten



staalname biomassa

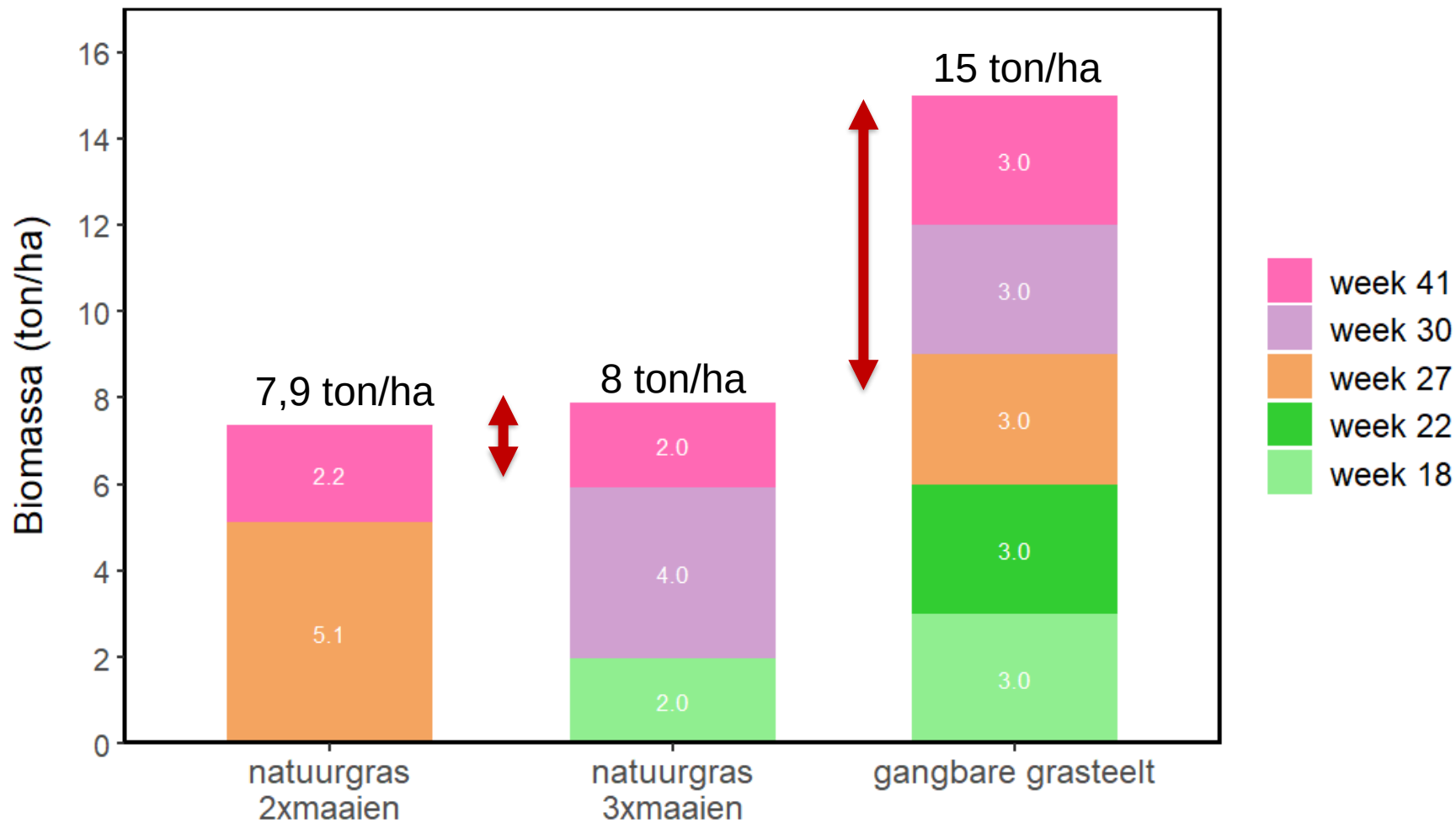


maaien + afvoeren

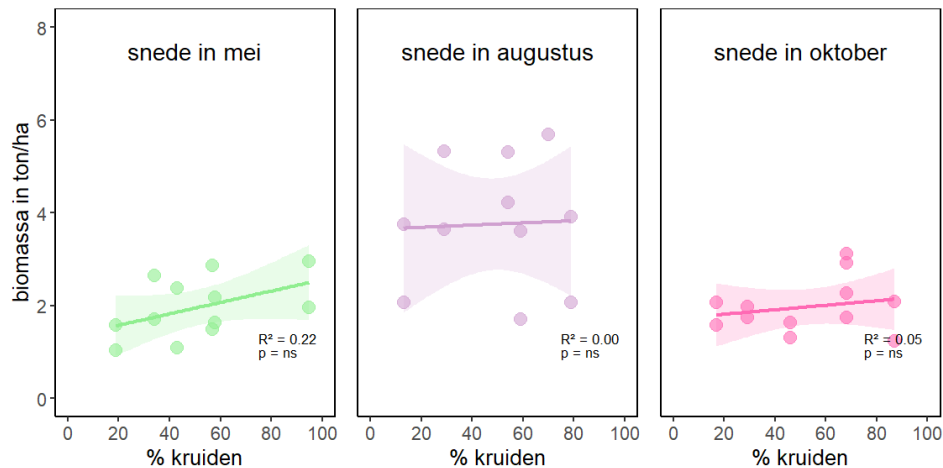




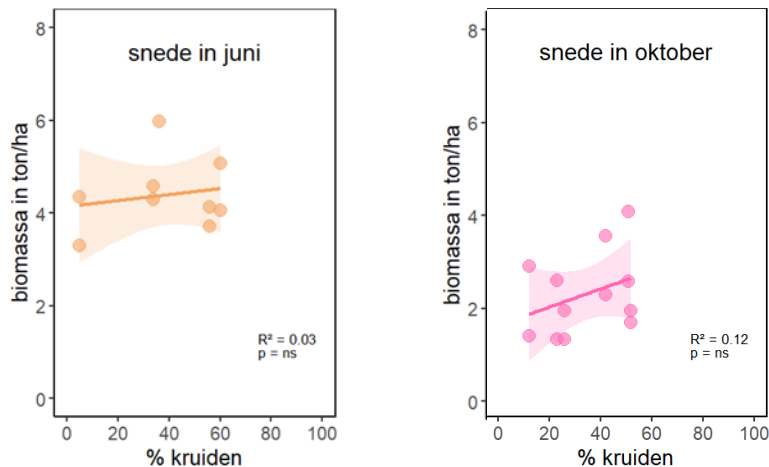
biomassa



natuurgrasland 3x maaien



natuurgrasland 2x maaien

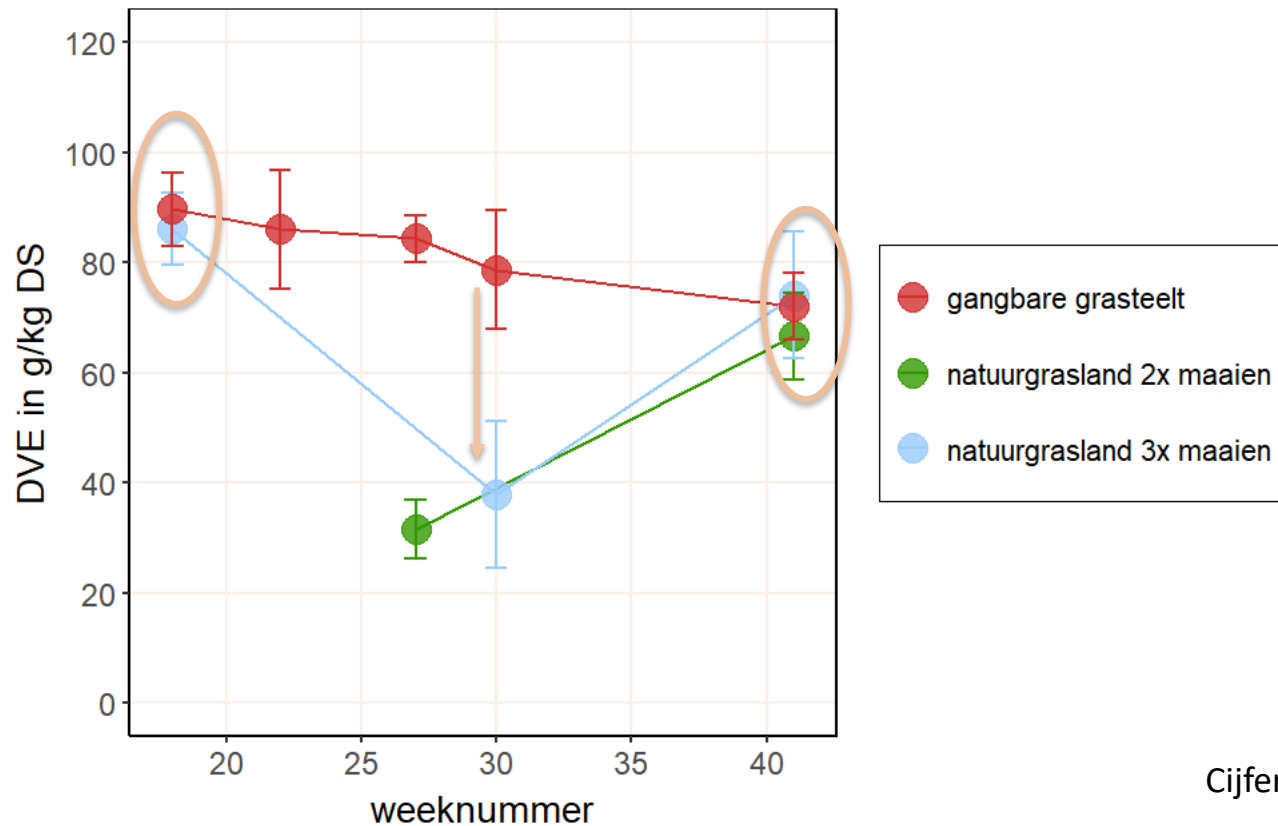


**meer kruiden geeft
geen verlies aan
biomassa**



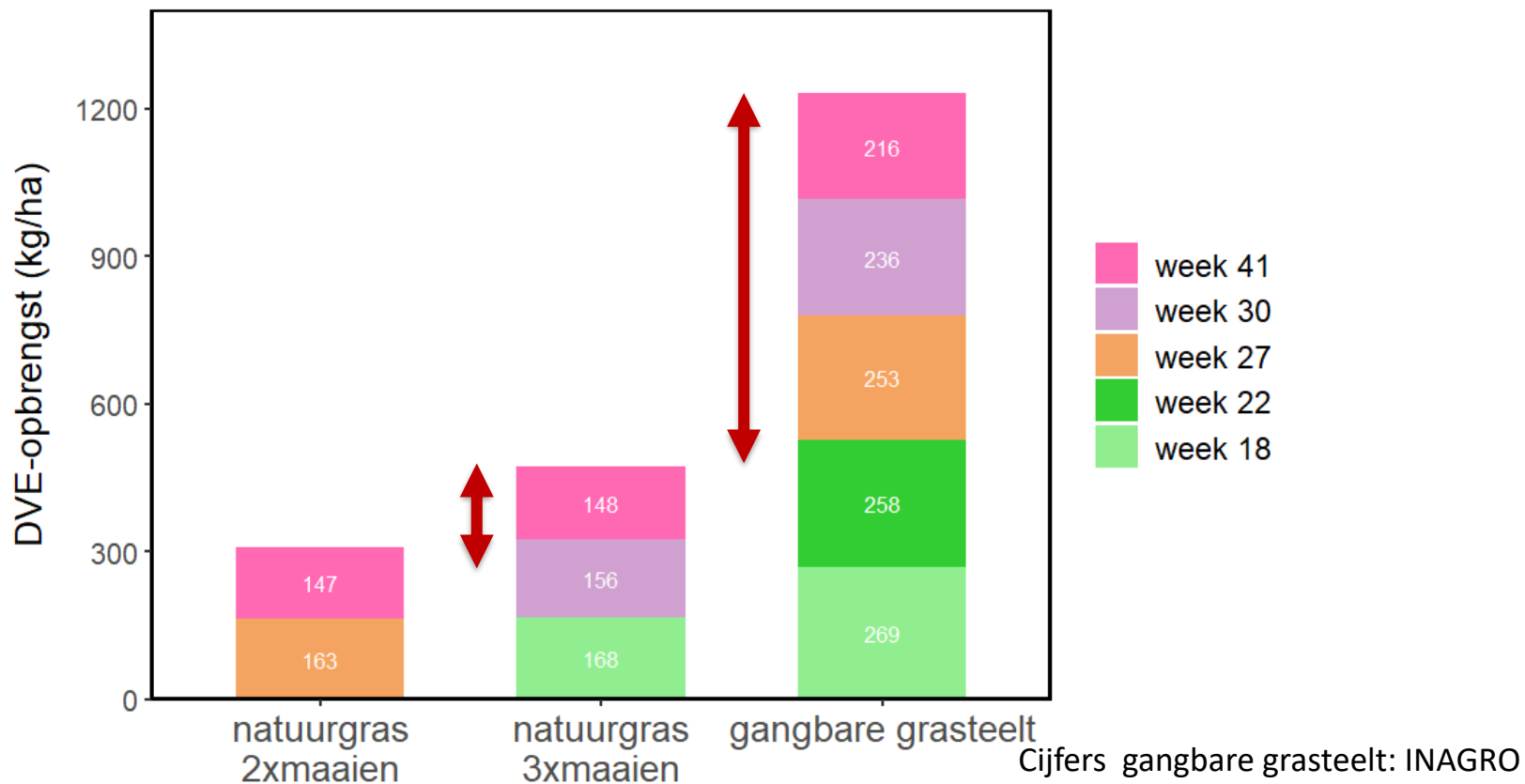
eiwitwaarde

darmverteerbaar eiwit - DVE

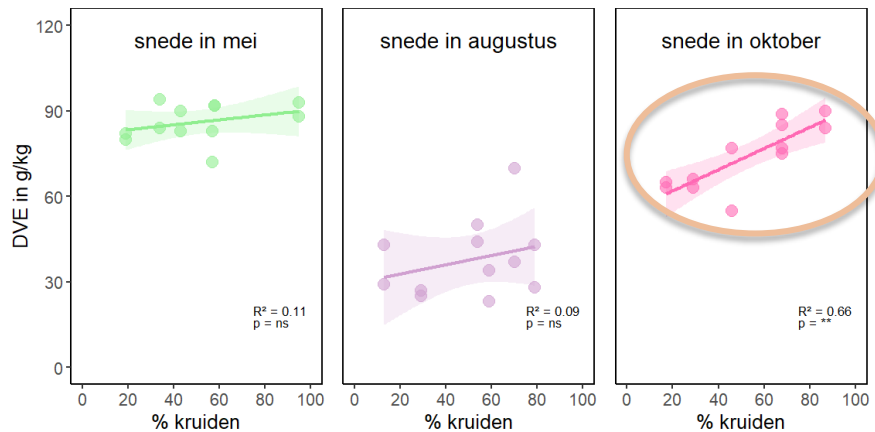


Cijfers gangbare grasteelt: INAGRO

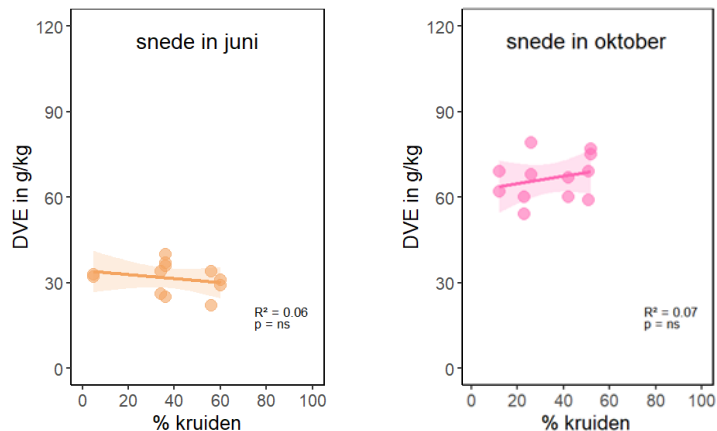
darmverteerbaar eiwit - DVE



natuurgrasland 3x maaien

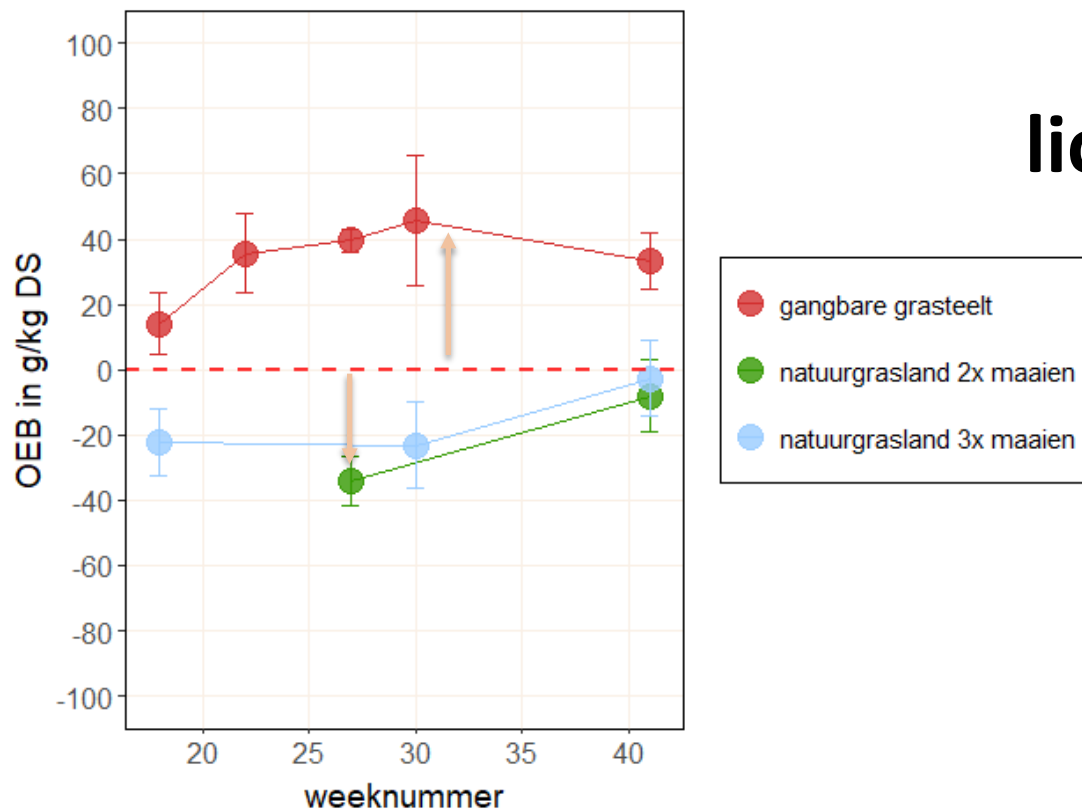


natuurgrasland 2x maaien



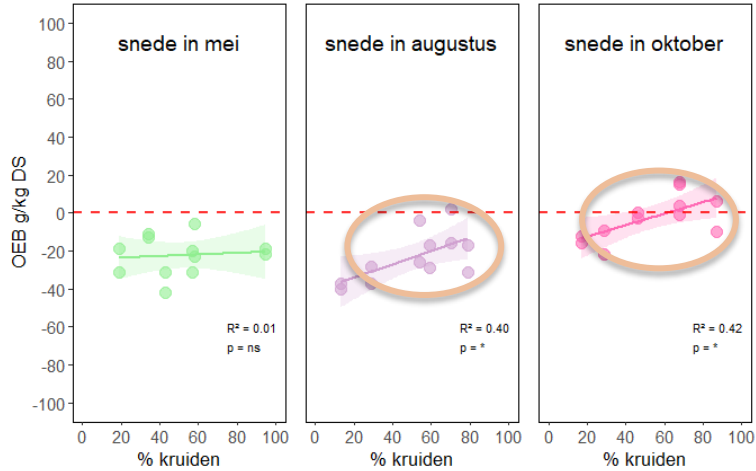
**meer kruiden
geeft geen verlies
aan DVE**

onbestendige eiwitbalans - OEB

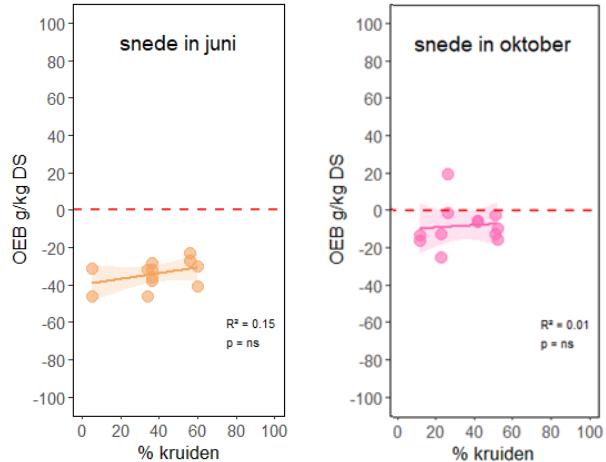


licht negatieve OEB

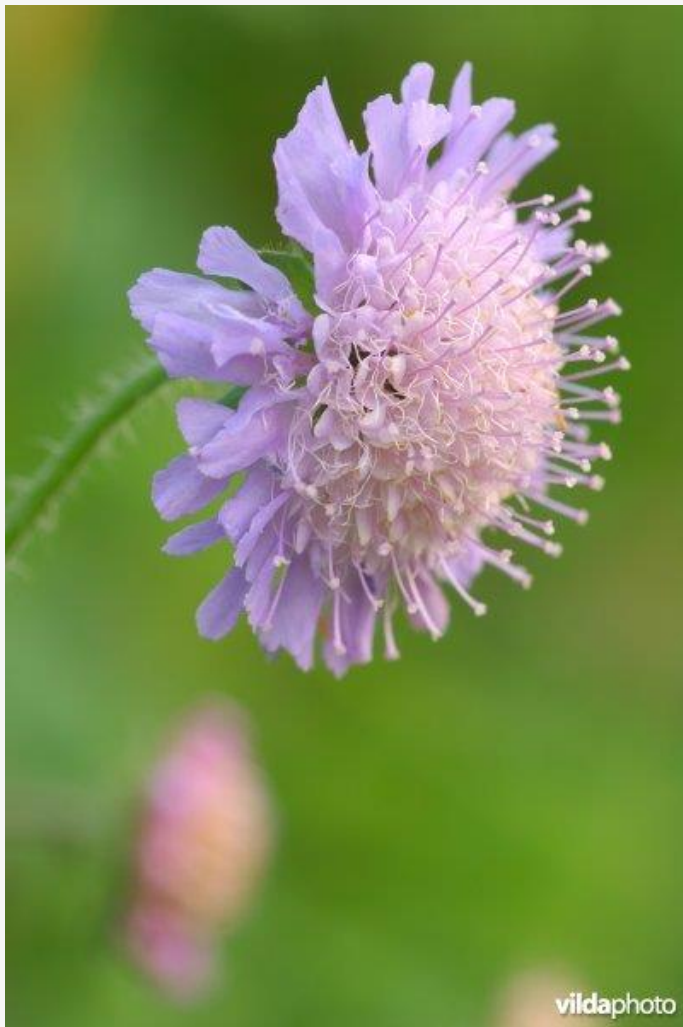
natuurgrasland 3x maaien



natuurgrasland 2x maaien

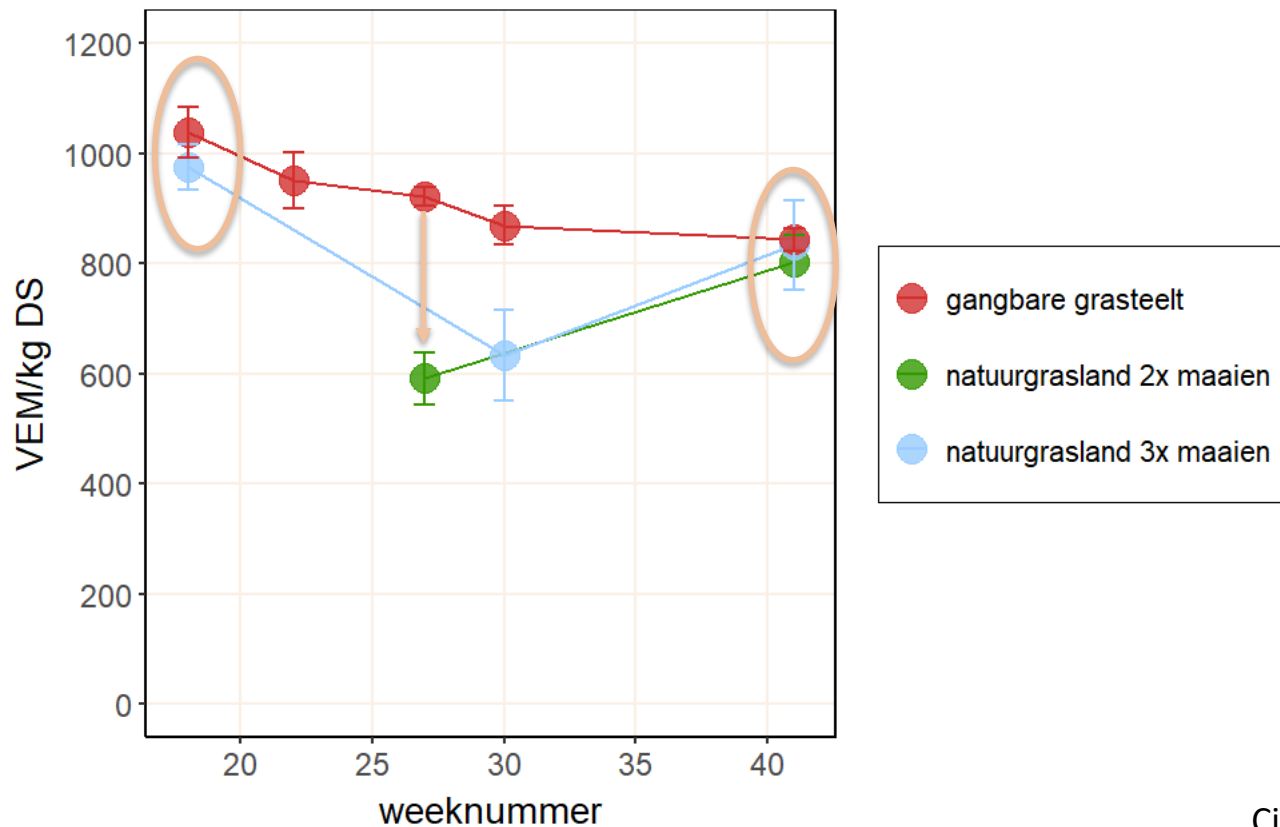


**meer kruiden geeft
minder negatieve OEB**



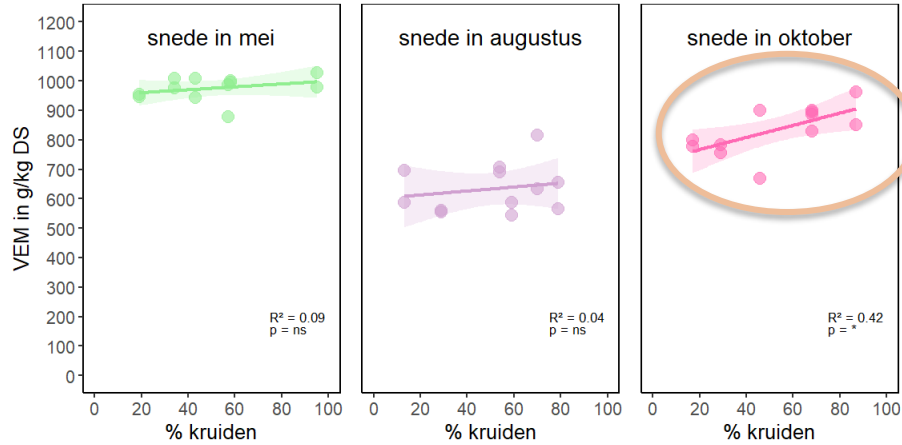
voedereenheid melk

Voedereenheid melk VEM

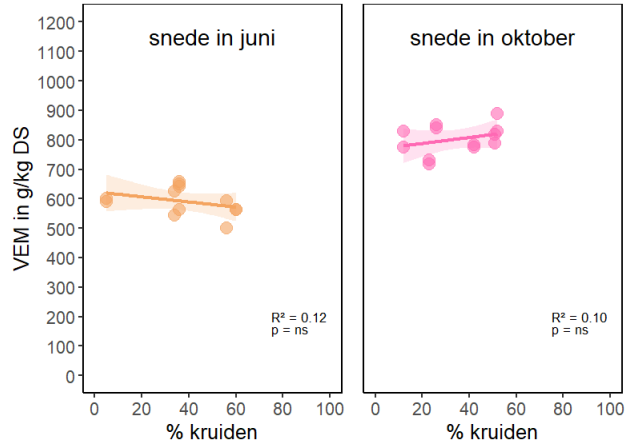


Cijfers gangbare grasteelt: INAGRO

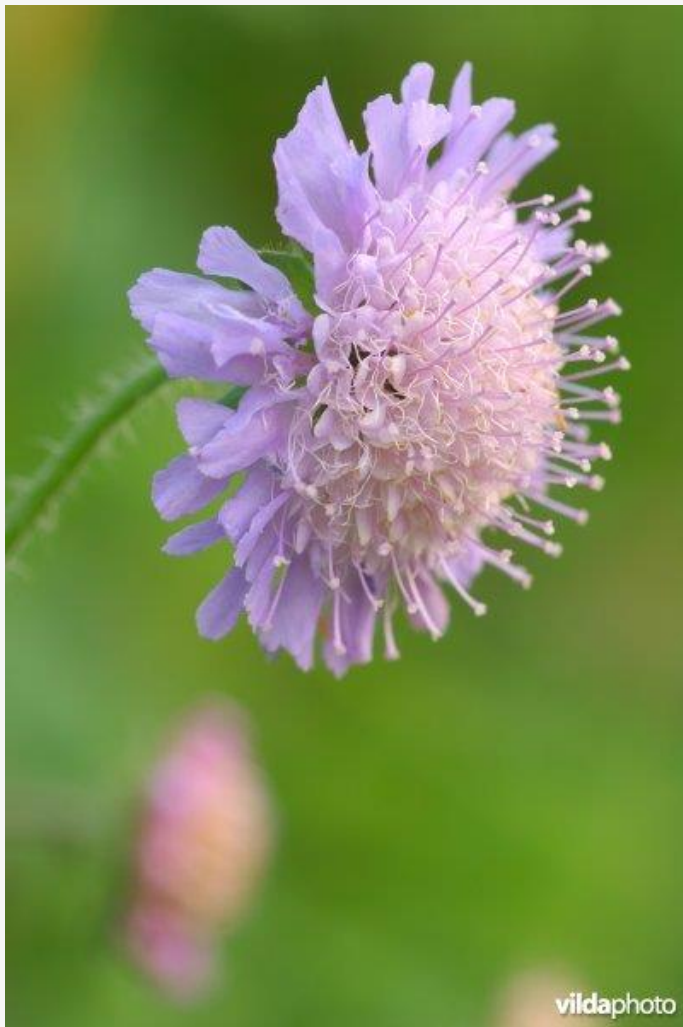
natuurgrasland 3x maaien



natuurgrasland 2x maaien



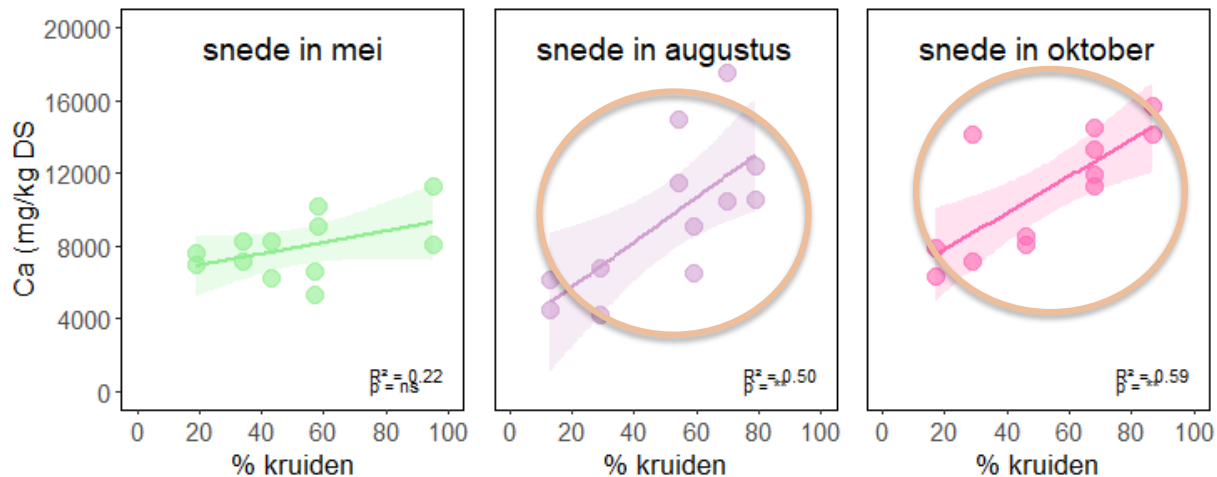
**meer kruiden geeft geen
verlies aan VEM**



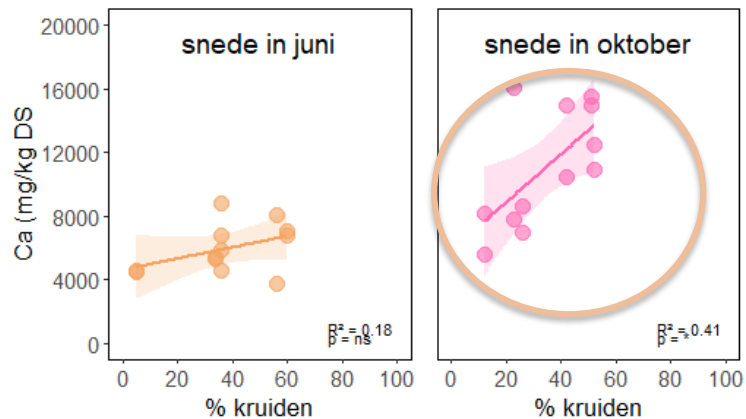
mineralen

**HO
GENT**

natuurgrasland 3x maaien



natuurgrasland 2x maaien

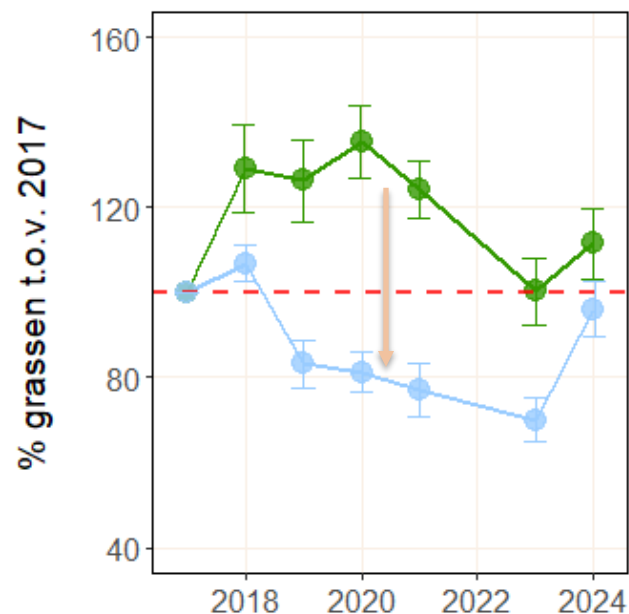


**meer kruiden geeft
hogere Ca-concentraties**

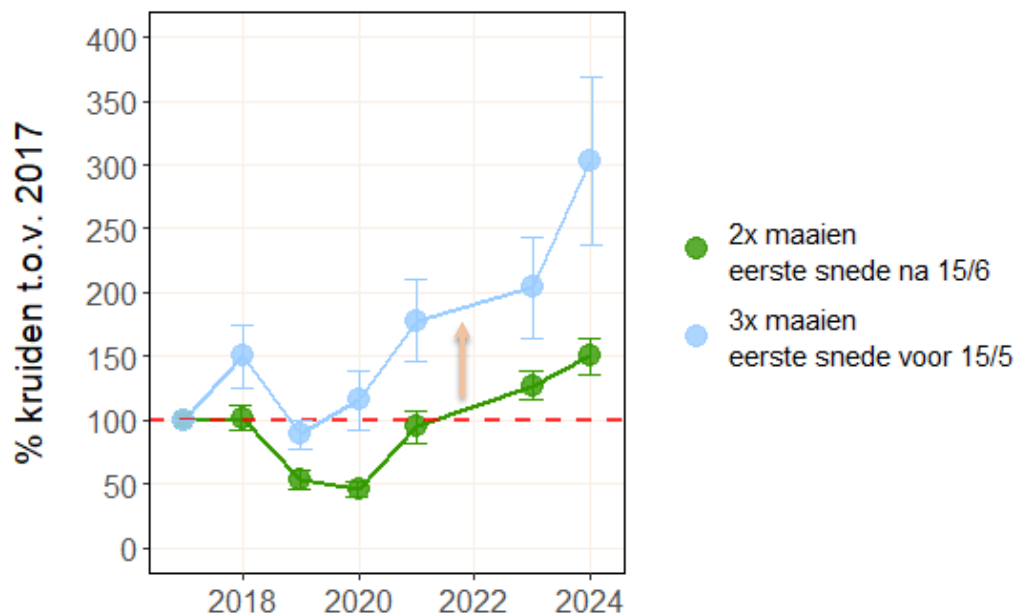


grassen vs kruiden

grassen tov 2017



kruiden tov 2017





- Kwaliteit van natuurmaaisel hangt af van tijdstip van maaien
- Vroege snede in mei en oktobersnede zijn waardevol
- Vroeg maaien win-win voor landbouw & natuur (behalve wanneer weidevogels aanwezig zijn)
- Meer kruiden zorgt niet voor verlies aan biomassa en aan kwaliteit
- Wordt vervolgd....

Duurzame wormcontrole bij grazende runderen

Dr. Leen Lietaer - ILVO



Webinar 02 April 2025



Funded by
the European Union





Wist je dat?



Vrijwel **alle** grazende runderen zijn besmet met maagdarmwormen.



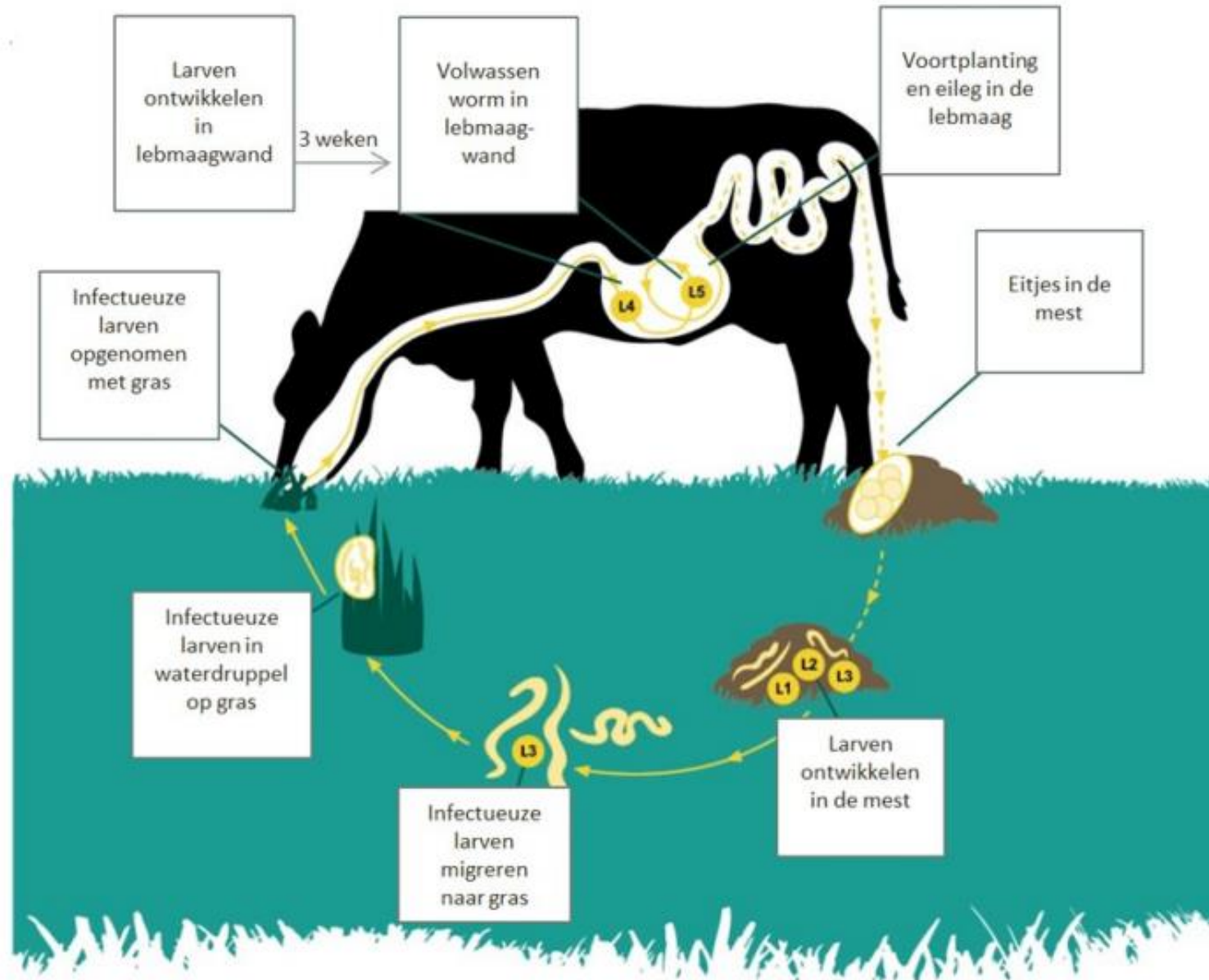
Maagdarmwormen veroorzaken aanzienlijke **productieverliezen**, vaak subklinisch.



Monitoring van de infectiegraad kan door analyse van mest-, bloed-, of tankmelkstalen.



(Preventieve) Ontworming is een gangbare praktijk, maar **resistentie** is een gevaar.



Figuur 2: levenscyclus van *Ostertagia* (bron : Merial)

Schadelijke effecten – symptomen

- Verminderde eetlust
- Verminderde groei, gewichtsverlies
- Verminderde melkproductie eerste lactatie (-331 kg)
- Doffe vacht
- Diarree
- Sterfte

Lichte besmetting → immuniteitsopbouw

Meer problemen bij eerste weideseizoen
(meestal jongvee)



Hoe pakken de meeste veehouders dat aan?

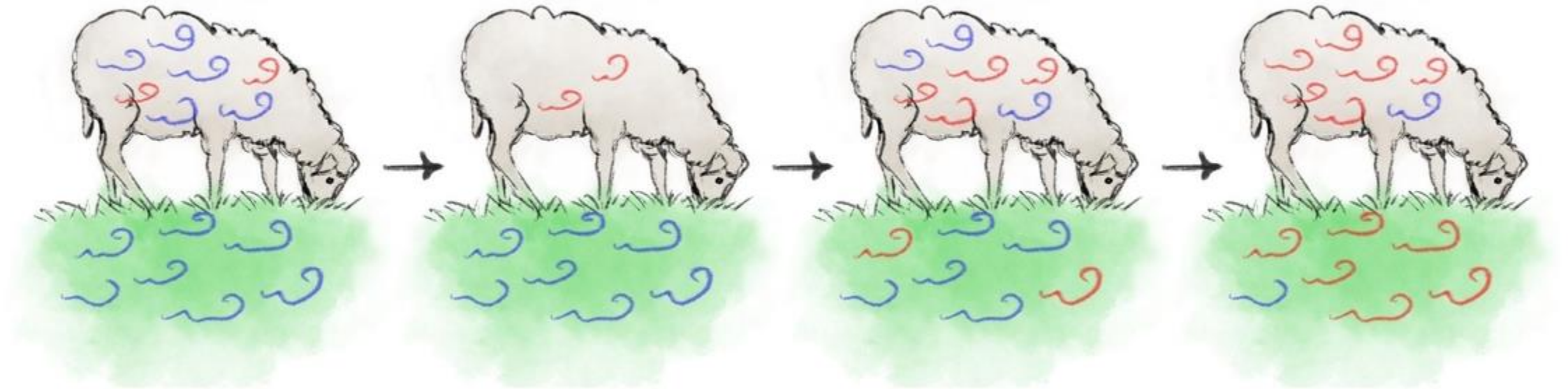
Op basis van interviews met landbouwers en dierenartsen

- (Preventief) Ontwormen tijdens weidegang
- Behandelen als symptomen
- Opstalbehandeling
- Meestal zonder diagnostiek (zonder kennis over infectiegraad)
- Wachttijd (melk)
- Kostprijs – effectiviteit/betrouwbaarheid
- Langwerkend vb. jongvee op verre weide

Pour-on (op de rug)
Injecties
Bolus
In het oor



Resistentie – opletten van onoordeelkundig gebruik van ontwormingsmiddelen



Rode wormen zijn **resistent** aan ontworming

Na ontworming blijven er relatief meer resistente wormen over

De populatie resistente wormen neemt dus over de tijd toe

Onze projecten

Wormtool – VLAIO-LA

Partners UGent, ILVO, Inagro

Vlaams



Beslissingsondersteunende tool voor doelbewust behandelen tegen maagdarmwormen bij jongvee (van melkvee) op basis van risicoanalyse



Onze projecten

Wormtool – VLAIO-LA

Partners UGent, ILVO, Inagro

Vlaams



Beslissingsondersteunende tool voor doelbewust behandelen tegen maagdarmwormen bij jongvee (van melkvee) op basis van risicoanalyse

Voordelen:

- Niet-invasief (vragenlijst ipv staalnames)
- Risico-inschatting infectiegraad
- Behandelprotocol op maat van weidemanagement (en ontwormingen vorig jaar)
- Financieel (behandelkosten, productieverliezen, kosten staalname)

Onze projecten

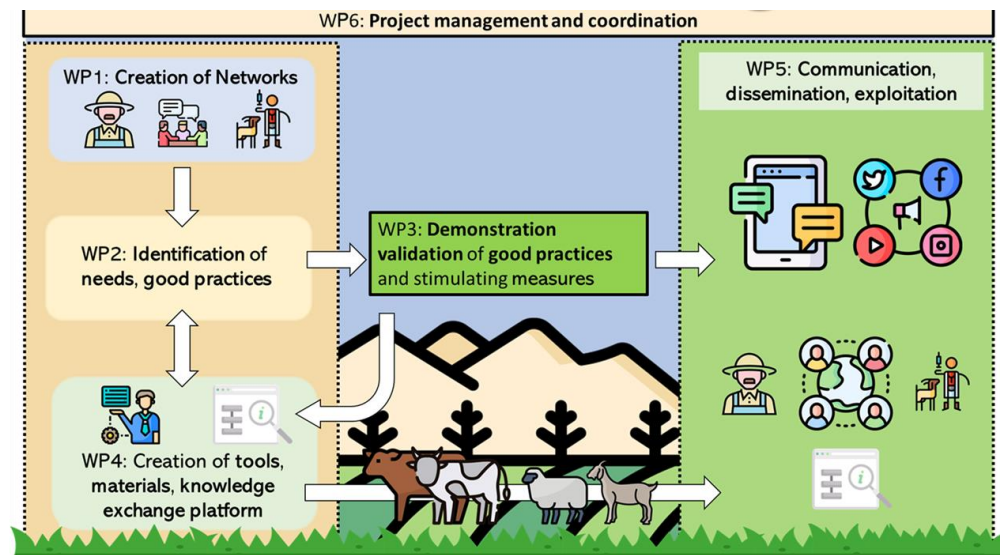


Funded by
the European Union

SPARC – Horizon Europe
Sustainable PARAsite Control in grazing ruminants

Europees thematisch netwerk

→ Kennis deling en demonstraties



www.wormtool.be

www.wormsparc.com



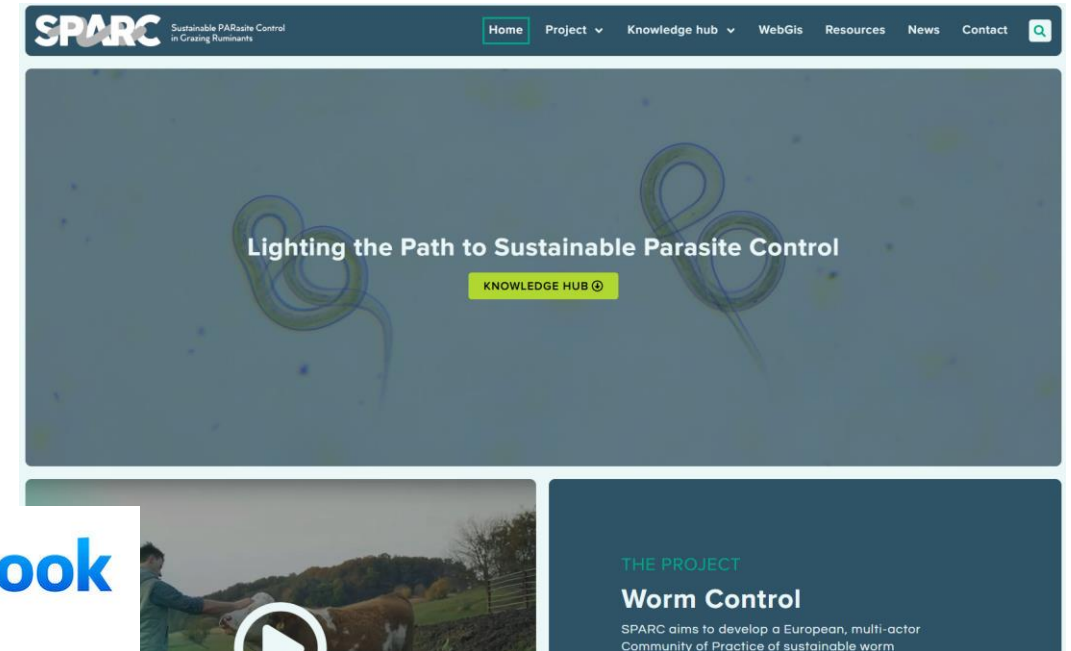
Home Belang van worminfecties Duurzaam ontwormen Het project Inschrijven Partners FAQ SPARC Nieuws & Resultaten Contact

Welkom op de website van Wormtool

Klik hier om je in te schrijven

Vlaio-LA project Wormtool

Wormtool is een samenwerking tussen de Universiteit Gent, ILVO & Inagro, gericht op duurzame wormcontrole. Daarom zijn wij op zoek naar melkveebedrijven met weidegang (voor minstens 3 maanden) voor het jongvee.



SPARC Sustainable Parasite Control in Grazing Ruminants

Home Project Knowledge hub WebGis Resources News Contact

Lighting the Path to Sustainable Parasite Control

KNOWLEDGE HUB

THE PROJECT

Worm Control

SPARC aims to develop a European, multi-actor Community of Practice of sustainable worm



Wat kunnen we nu doen?

Duurzame wormcontrole?

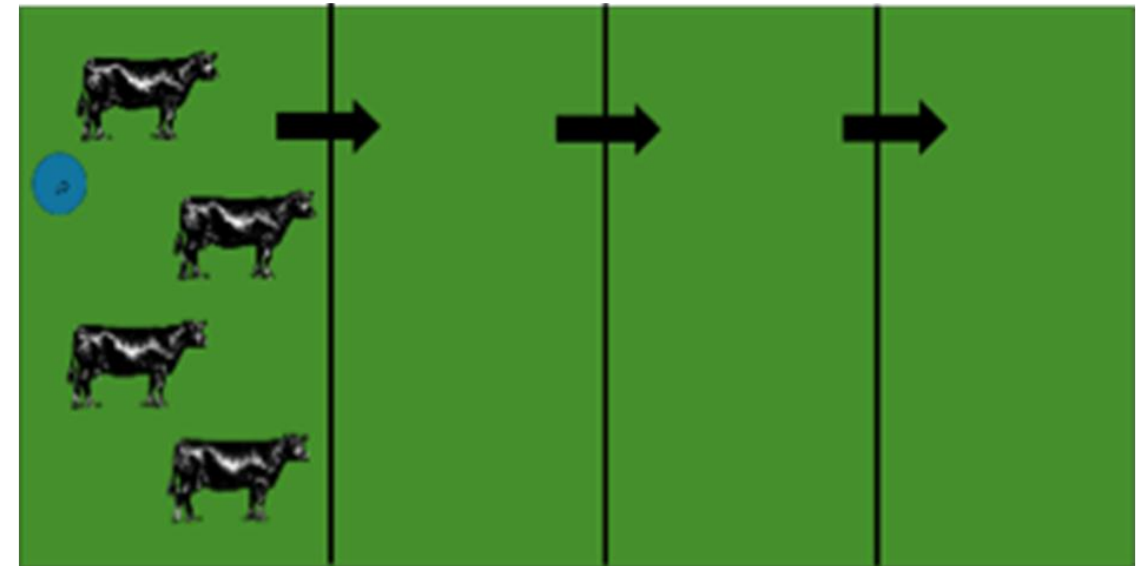
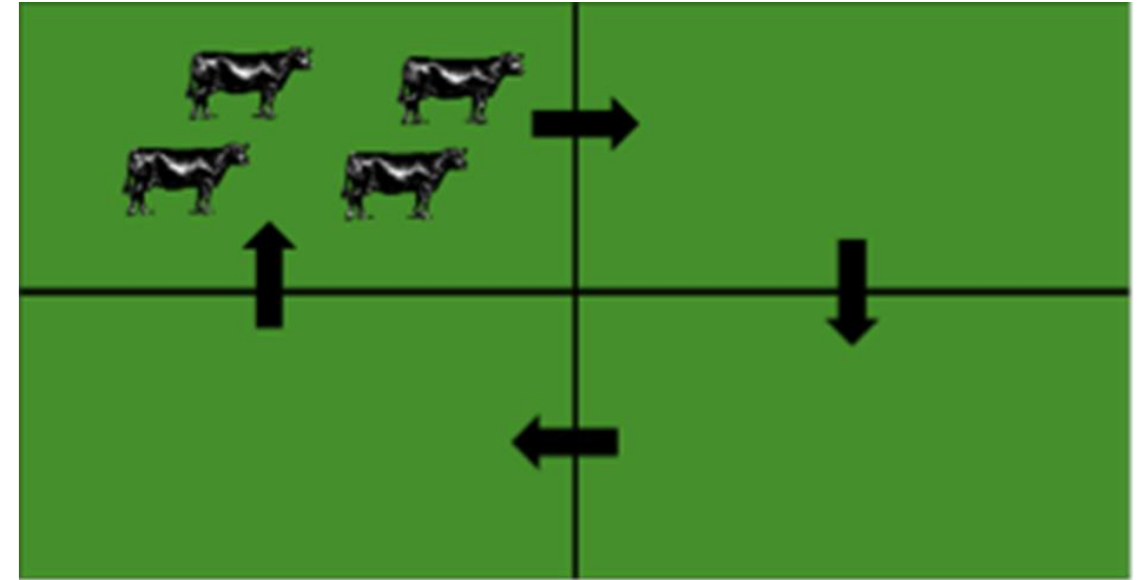
- Runderen op weide met lage wormbesmetting (larven)
 - Laat inscharen
 - Eerst maaien = afvoeren + afdoden van larven
 - Op 'nieuwe weide' – roterend grazen
- Kort weideseizoen
- Lage bezettingsgraad (aantal runderen / Ha)
- Vaarzen na volwassen koeien (met immuniteit)
- Verschillende diersoorten
- Kruidenrijke graslanden – nutraceuticals (eerder experimenteel)



Roteren – stripweiden

Om de 2-3 weken à maandelijks omweiden

! Opletten met ontwormen tijdens verplaatsing ('dose and move')
→ versterken resistentie-opbouw



Wat kunnen we nu doen?

Duurzame wormcontrole?



- Doelbewust ontwormen (“alleen als nodig”) op basis van
 - Diagnostiek (mest, bloed, tankmelk)
 - Risico-analyse (**Wormtool**, targeted treatment TT)

Resultaten:

2 groepen: Controle (behandelt zoals gewoonlijk) en TT (advies gekregen)

- ✓ Gemiddeld minder ontwormingsmiddelen gebruikt bij TT-groep
- ✓ Infectiegraad TT niet hoger dan bij controle-groep (op basis van bloedstaal, serum pepsinogeen)
- ✓ Groei op de weide TT niet minder dan controlegroep

→ **Wormtool-advies kan veilig worden opgevolgd** (voorlopige resultaten na jaar 1)



Wat hebben we geleerd?



Wormcontrole-maatregelen afstemmen op maat van de **besmettingsgraad** op de weide



Resistentie voorkomen door duurzame wormcontrole



Belang van **weidemanagement** (zowel voor productie als wormcontrole)



Wormtool als veelbelovende beslissingsondersteunende tool → Doe mee!



 **NEEM DEEL AAN**

WORMTOOL

WIJ ZOEKEN: MELKVEE & VLEESVEE-
BEDRIJVEN MET WEIDEGANG VOOR HET
JONGVEE

WWW.WORMTOOL.BE >>



WIJ BIEDEN JOU:

- Gratis risicoprofiel voor wormbesmettingen bij het jongvee
- Gratis ontwormingsadvies gebaseerd op het risicoprofiel
- Gratis serumpepsinogeenbepaling op het einde van het weideseizoen om de infectiegraad te bepalen.



NEEM CONTACT OP
Janne.Goes@UGent.be

Schrijf u in!



Bedankt voor uw interesse!

Vragen?

Dr. Leen Lietaer – ILVO

leen.lietaer@ilvo.vlaanderen.be



Webinar 02 April 2025



Funded by
the European Union

