

# ILVO

Instituut voor Landbouw-,  
Visserij- en Voedingsonderzoek

RIETZWENKGRAS

+

RODE KLAV

**Rietzwenkgras op het  
rundveebedrijf**

# KLIMGRAS

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**

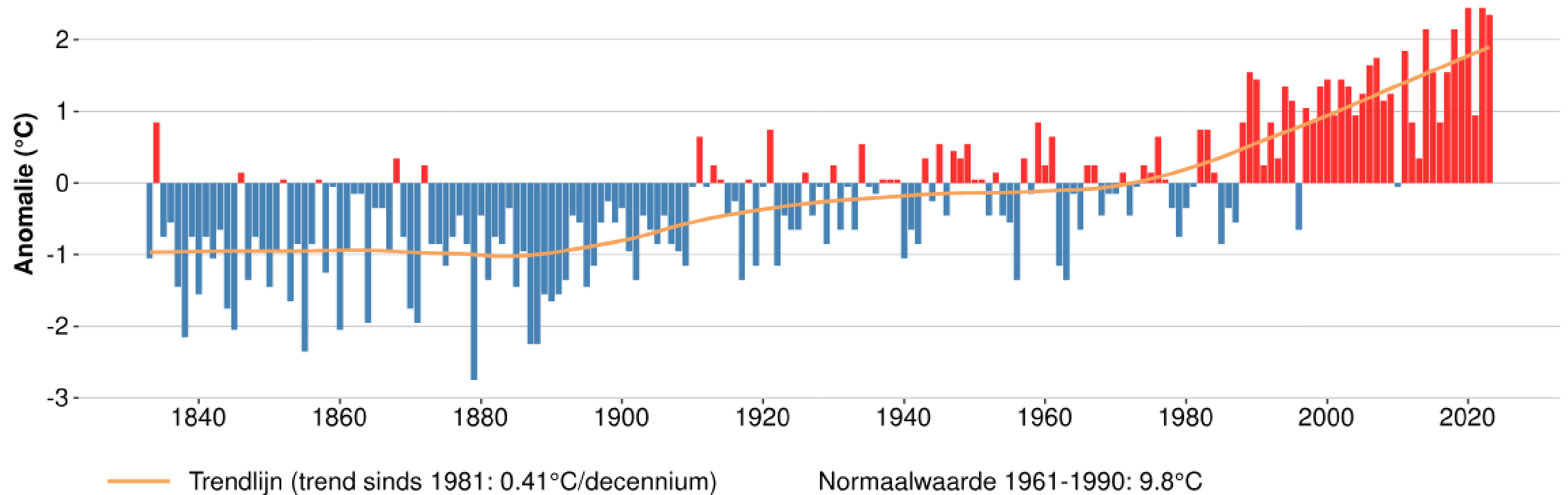
# WAAROM?

Instituut voor Landbouw-  
Visserij- en Voedingsonderzoek



Jaarlijkse gemiddelde temperatuur te Brussel - Ukkel van 1833 tot 2023

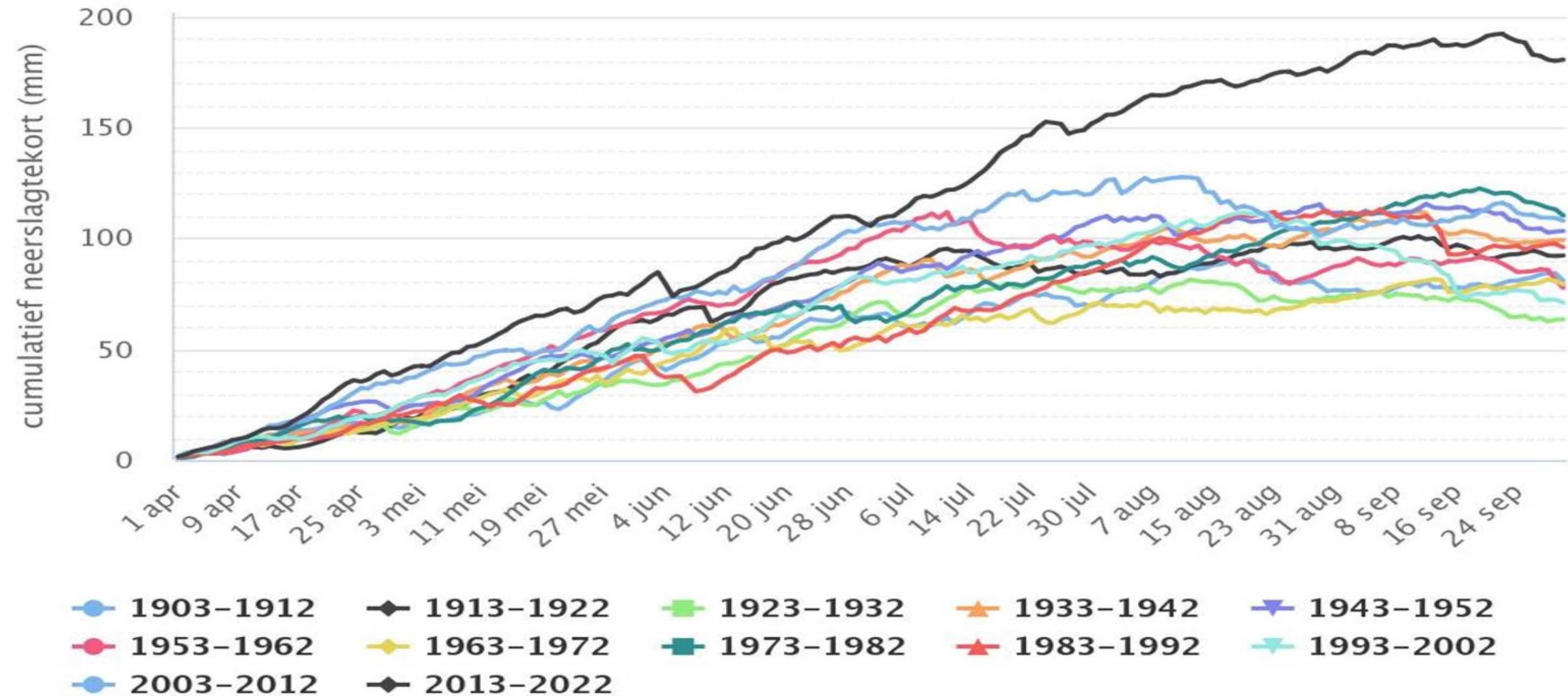
Afwijking van de jaarlijkse gemiddelde waarden vergeleken met de referentie periode 1961-1990



# WAAROM?

Instituut voor Landbouw-

## opbouw cumulatief neerslagtekort

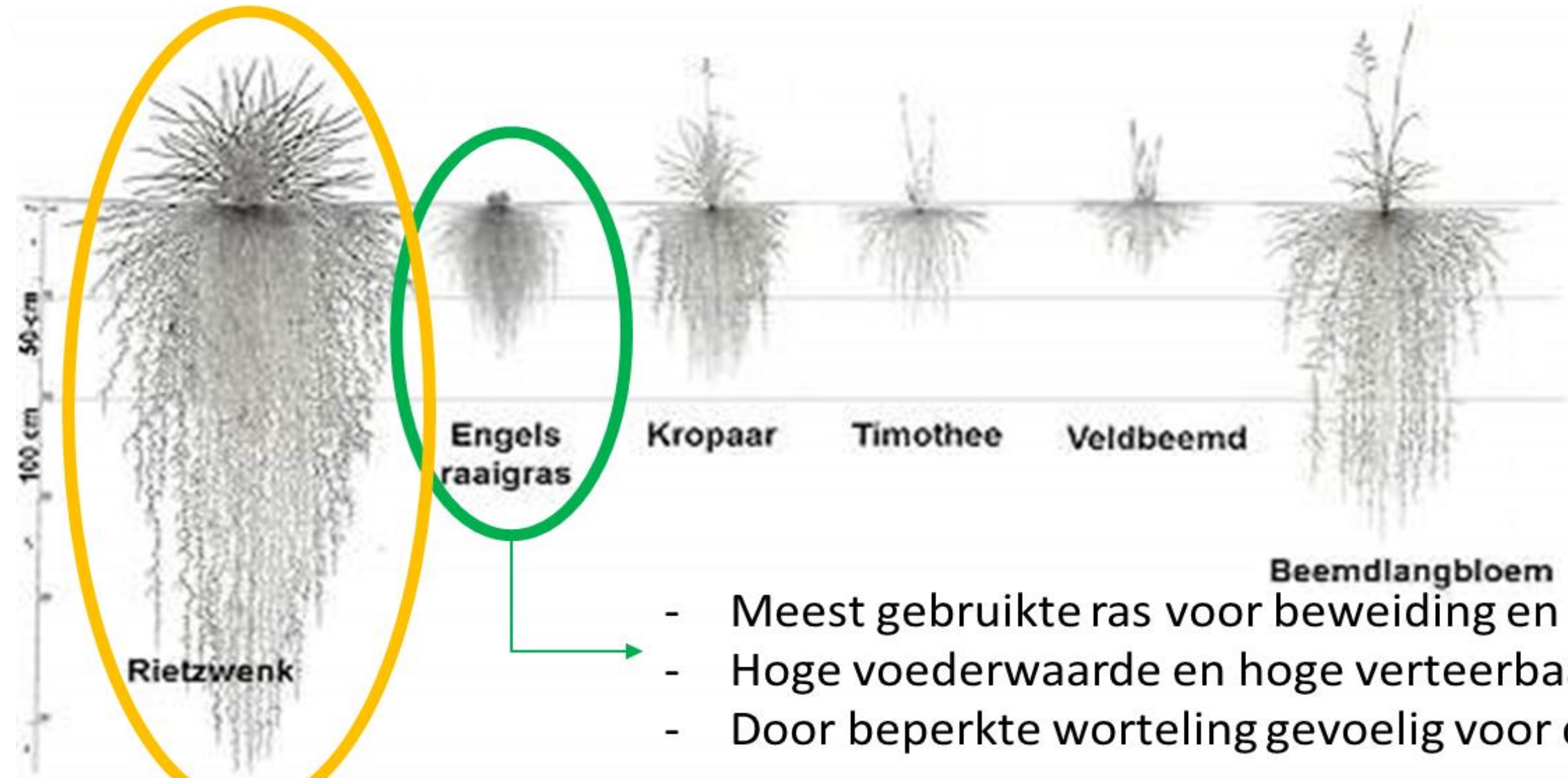


# WAAROM?

Instituut voor Landbouw-  
Visserij- en Voedingsonderzoek



# WAAROM?



Bron: Kutschera & Lichtenegger, 1982

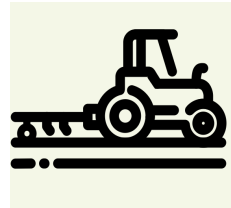
- Meest gebruikte ras voor beweiding en maaien
  - Hoge voederwaarde en hoge verteerbaarheid
  - Door beperkte worteling gevoelig voor droogte
- 
- Lage voederwaarde en lage verteerbaarheid
  - Hoge opbrengst (DS en RE) bij zelfde bemesting (Coughnon et al. 2013)
  - Droogtetolerant
  - MAAR geen/weinig kennis over vervoederen na inkuilen

# Legende presentatie

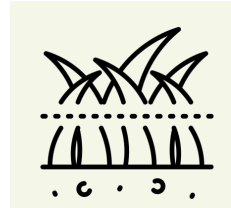
<b>Lp2</b>	<i>Lolium perenne</i>	Engels raaigras diploïd
<b>Lp4</b>	<i>Lolium perenne</i>	Engels raaigras tetraploïd
<b>Fa</b>	<i>Festuca arundinacea</i>	Rietzwenkgras
<b>Fl</b>	<i>Festulolium loliaceum</i>	Festulolium
<b>Dg</b>	<i>Dactylis glomerata</i>	Kropaar
<b>Tp</b>	<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver
<b>Ms</b>	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne

# Inhoud

## Van grond tot mond



Teeltfiche



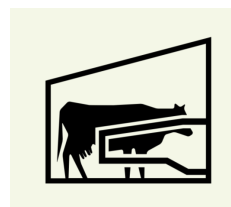
Opbrengst



Potentiëel met vlinderbloemigen



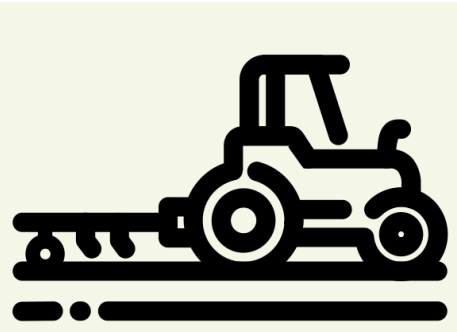
Vers gras



Ingekuild gras







# 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%)



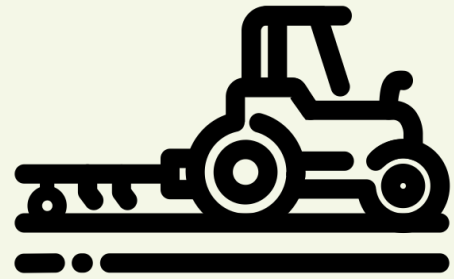
Icons adapted from thenounproject.com



Instituut voor Landbouw-,  
Visserij- en Voedingsonderzoek



inaarten.cromheeke@ilvo.vlaanderen.be



# Teeltfiche



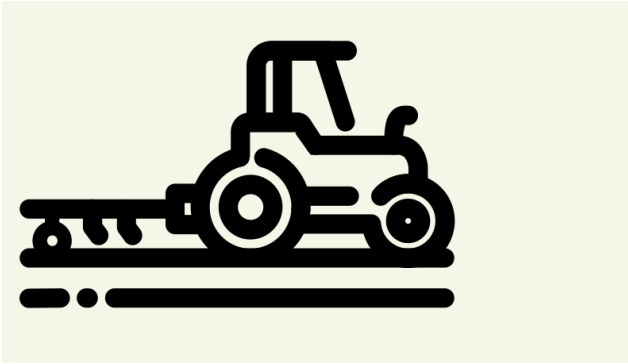
## EIGENSCHAPPEN

- **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 rietzwenkgras; 10/05 tot 5/06 voor Engels raaigras

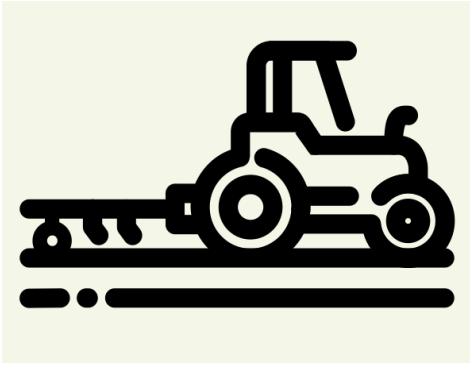


# Teeltfiche

## ZAAIEN

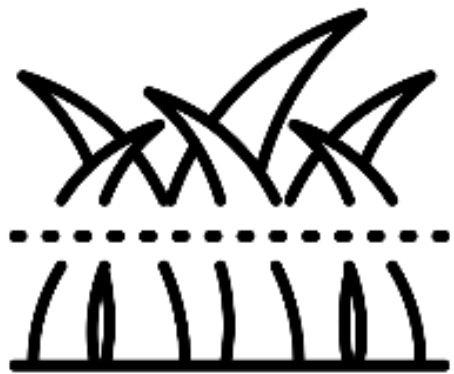


- **Alle bodemtypes**, van nature eerder zwaardere voedselrijke gronden
- **Najaarszaai** te verkiezen boven voorjaarszaai
- Ideaal als **mengteelt met rode en witte klaver**
- 35 kg/ha (+ 7 kg/ha rode klaver + 3 kg/ha witte klaver)

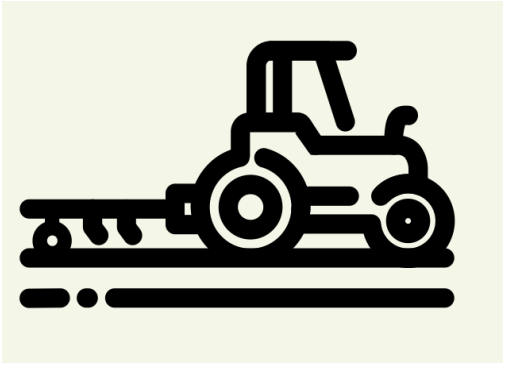


# Teeltfiche

## 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



# Teeltfiche

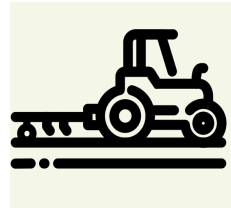
## RANTSOEN



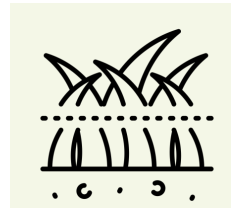
- **Vers:** begrazing met jongvee/vleesvee
- **Ingekuild:** jongvee + vleesvee + melkvee
  - Bij een hoog aandeel kan droge stof opname (-5%) en productie dalen (-8%)

# Inhoud

## Van grond tot mond



Teeltfiche



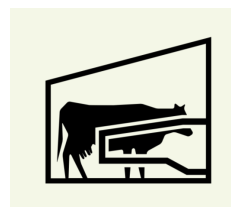
Opbrengst



Potentiëel met vlinderbloemigen

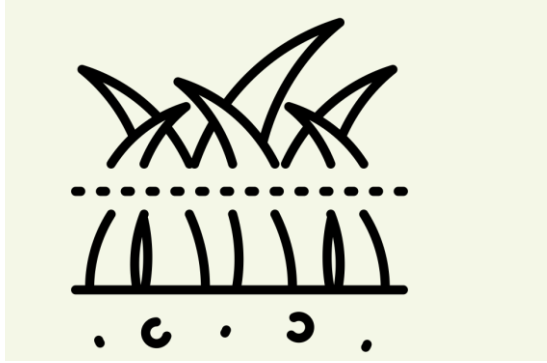


Vers gras



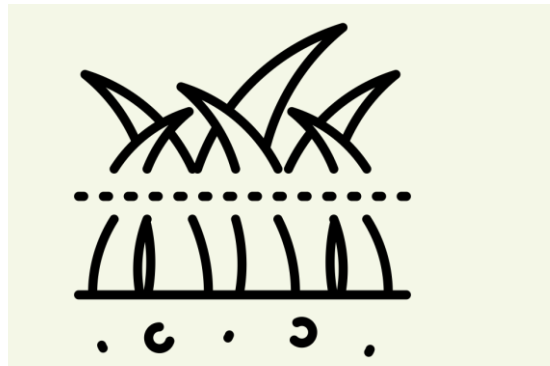
Ingekuild gras





# Opbrengst



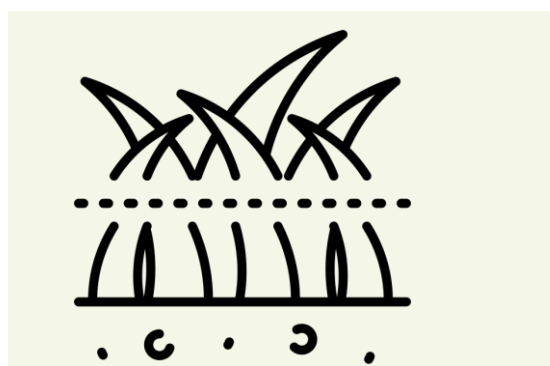


# Opbrengst



	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	

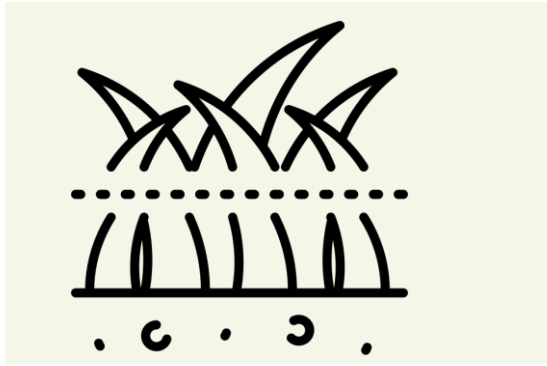




# Opbrengst

Object	Cultivar	Soort	Ploëdie	Doorschiet
1	<b>Melspring</b>	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	<b>Melforce</b>	Engels raaigras	4x	26/mei
6	ILVO216803	Engels raaigras	4x	28/mei
7	PC1225R1	Rietzwenkgras	6x	17/mei
8	<b>Paolo</b>	Rietzwenkgras	6x	14/mei
9	PC14.05R1	Rietzwenkgras	6x	18/mei
10	PC18.7	Rietzwenkgras	6x	18/mei
11	<b>Festilo</b>	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

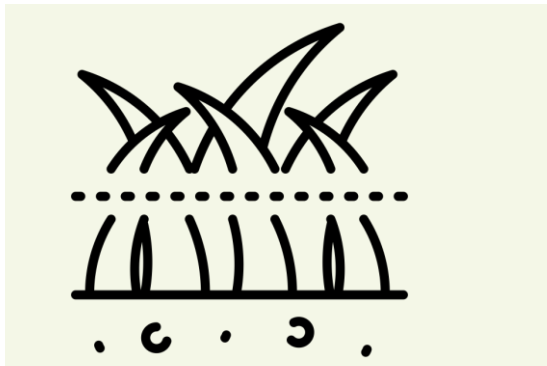




# Opbrengst

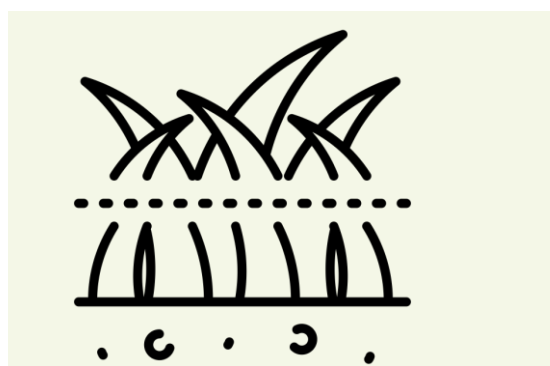


Fa (PC1807) vs. Festilolium  
22/07/2022



# Opbrengst

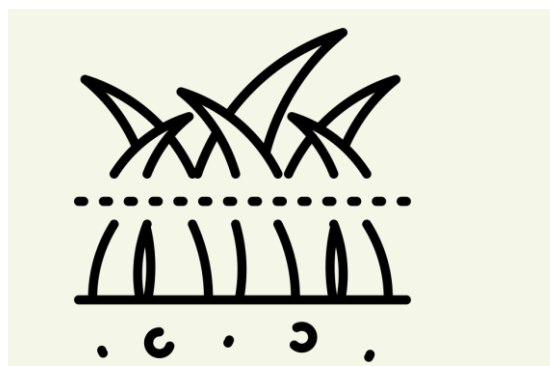




# Opbrengst

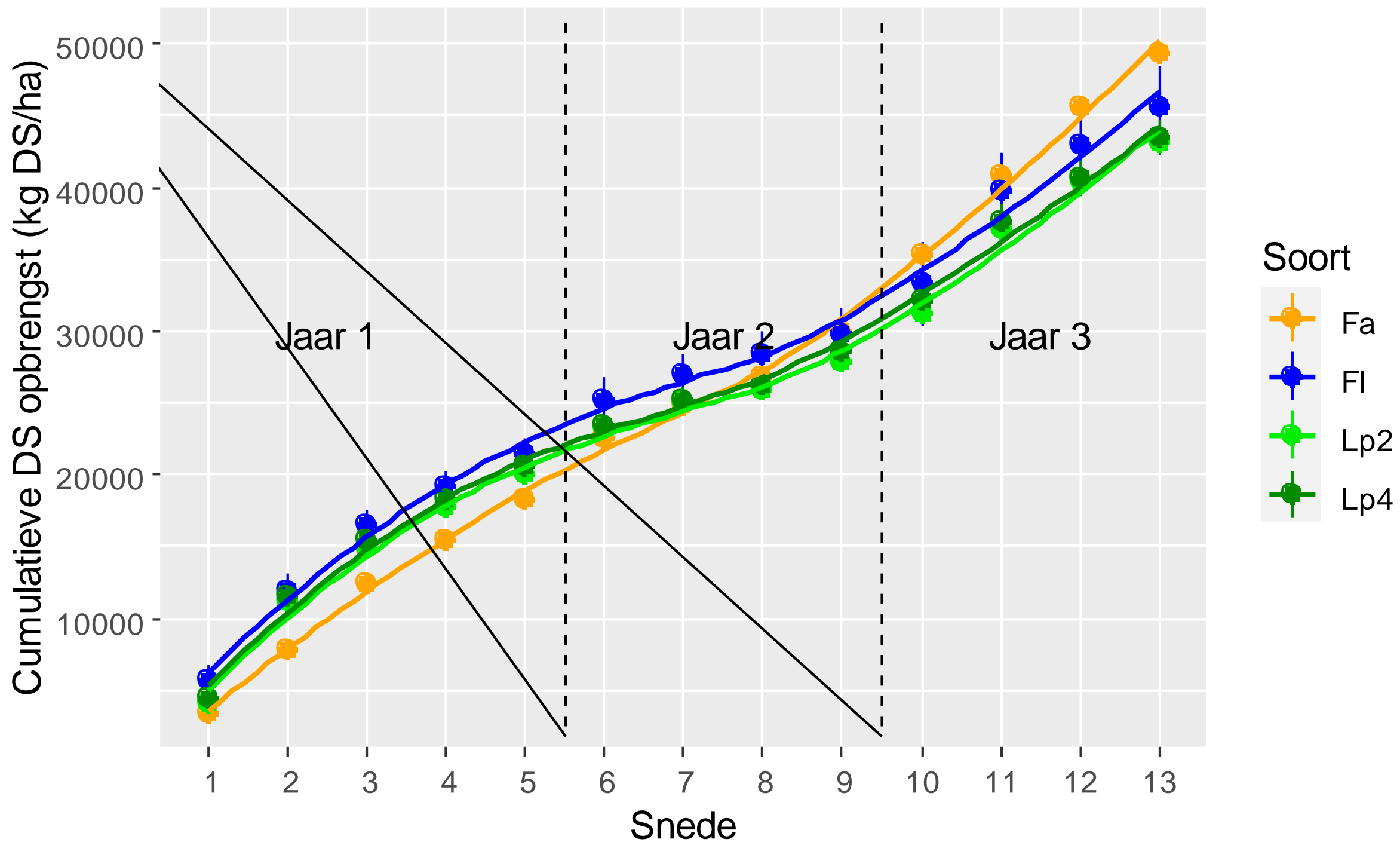
- Trage vestiging rietzwenkgras
- 2022 droog jaar
- 2023 voorjaar droog, najaar nat
- Festulolium goed in eerste productiejaar

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



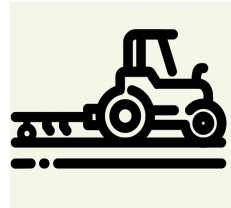
# Opbrengst

Cumulatieve droge stof opbrengst doorheen jaar 1 tem. 3



# Inhoud

## Van grond tot mond



Teeltfiche



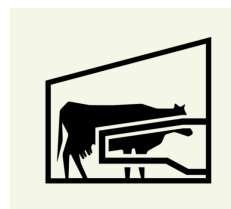
Opbrengst



Potentiëel met  
vlinderbloemigen



Vers gras



Ingekuild gras





# Potentiëel met vlinderbloemigen

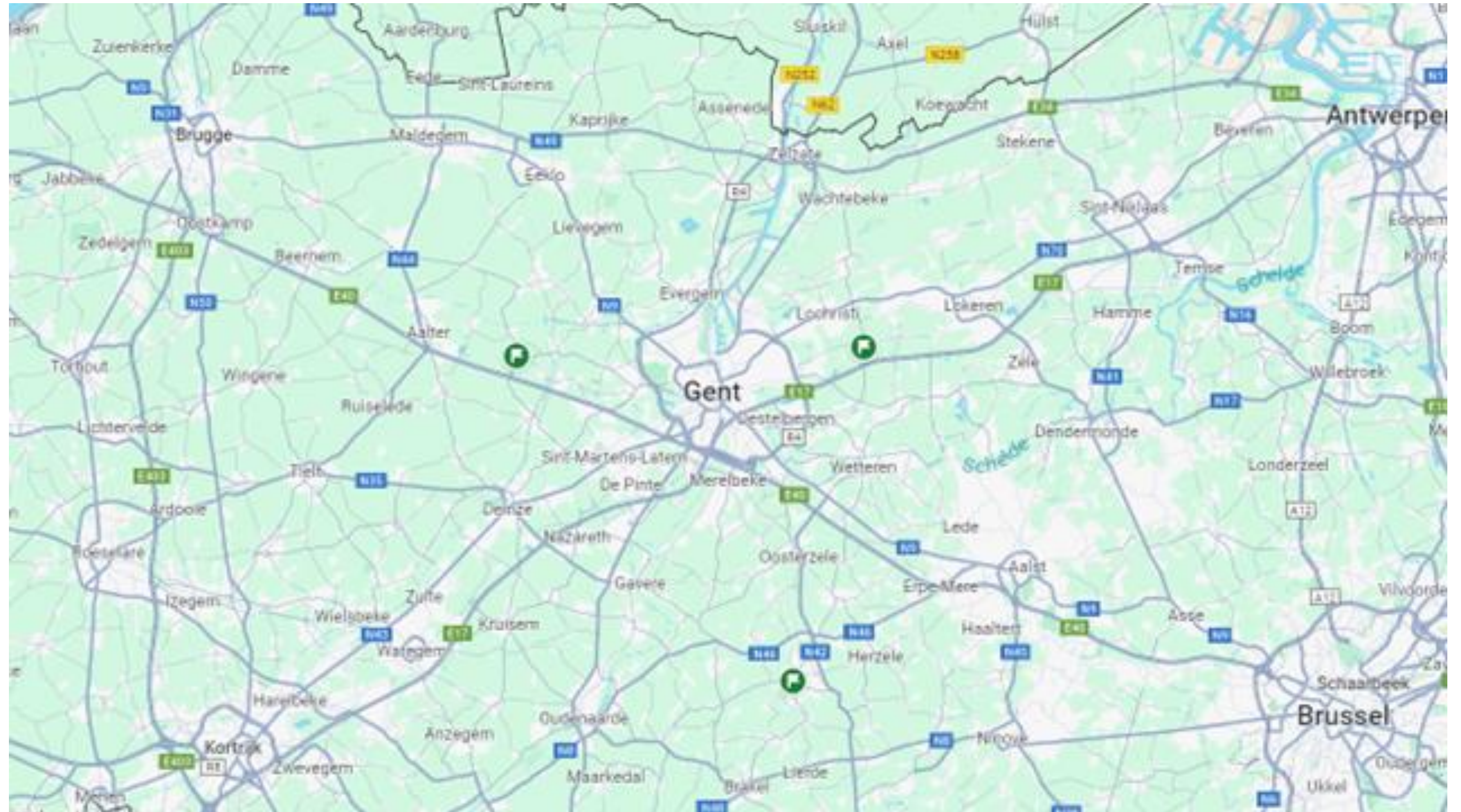






# Potentiëel met vlinderbloemigen

- Beervelde
  - Rietzwenkgras (+klaver)
  - Engels raaigras (+klaver)
- Hansbeke (biologisch)
  - Rietzwenkgras (+klaver)
  - Engels raaigras (+klaver)
  - Kropaar (+klaver)
- Zottegem
  - Rietzwenkgras (+klaver)
  - Engels raaigras (+klaver)
  - Festulolium + luzerne
  - Rietzwenkgras + luzerne





# Potentiëel met vlinderbloemigen





# Potentiëel met vlinderbloemigen

Beervelde 20/03/2022; Veldje Fa\_Tp





# Potentiëel met vlinderbloemigen



Beervelde 21/06/2022; Snede 2, Fa+Tp vs Fa



# Potentiëel met vlinderbloemigen





# Potentiëel met vlinderbloemigen





# Potentiëel met vlinderbloemigen





# Potentiëel met vlinderbloemigen



Beervelde 12/07/2023, Fa





# Potentiëel met vlinderbloemigen

**Hansbeke 19/02/2021, Dg+Tp**





# Potentiëel met vlinderbloemigen

Hansbeke 23/08/2021, Lp2+Tp





# Potentiëel met vlinderbloemigen

Hansbeke 23/08/2021, Dg





# Potentiëel met vlinderbloemigen

Hansbeke 11/03/2022, Lp2





# Potentiëel met vlinderbloemigen

Hansbeke 11/03/2022, Fa+Tp





# Potentiëel met vlinderbloemigen

Zottegem 19/02/2021; Fa+Tp naast Lp2+Tp





# Potentiëel met vlinderbloemigen





# Potentiëel met vlinderbloemigen



Zottegem, 27/04/2022, Fa\_Tp





# Potentiëel met vlinderbloemigen



Zottegem 27/07/2022; Snede 3, Fa+Ms



# Potentiëel met vlinderbloemigen





# Potentiëel met vlinderbloemigen

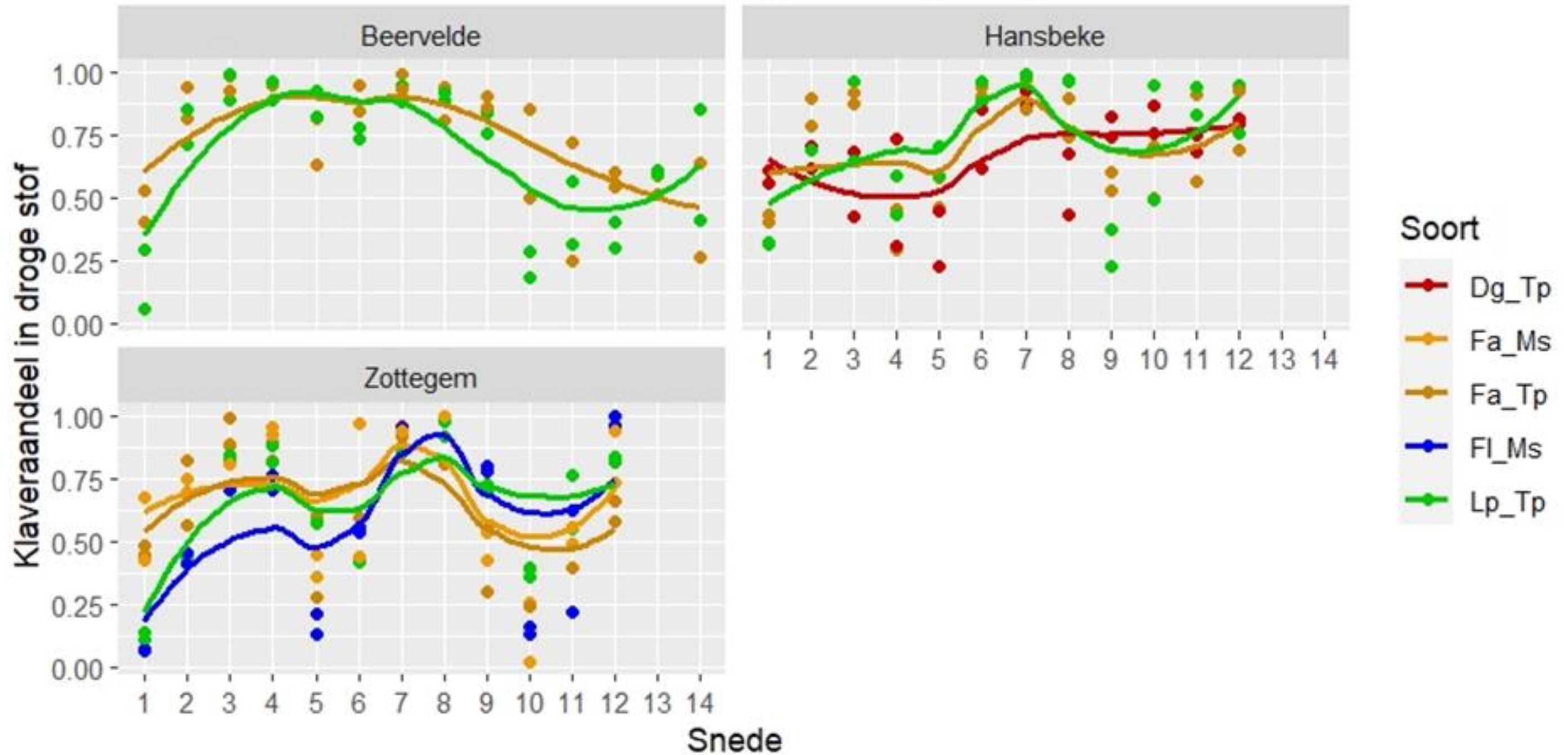
Cumulatieve droge stof opbrengst doorheen jaar 1 tot 3





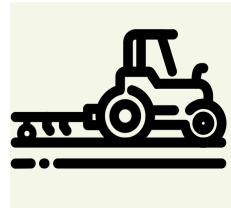
# Potentiëel met vlinderbloemigen

evolutie klaver/luzerne aandeel in droge stof opbrengst

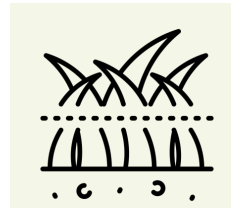


# Inhoud

## Van grond tot mond



Teeltfiche



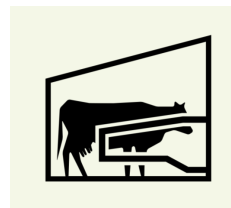
Opbrengst



Potentiëel met vlinderbloemigen



Vers gras



Ingekuild gras





# Vers gras

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

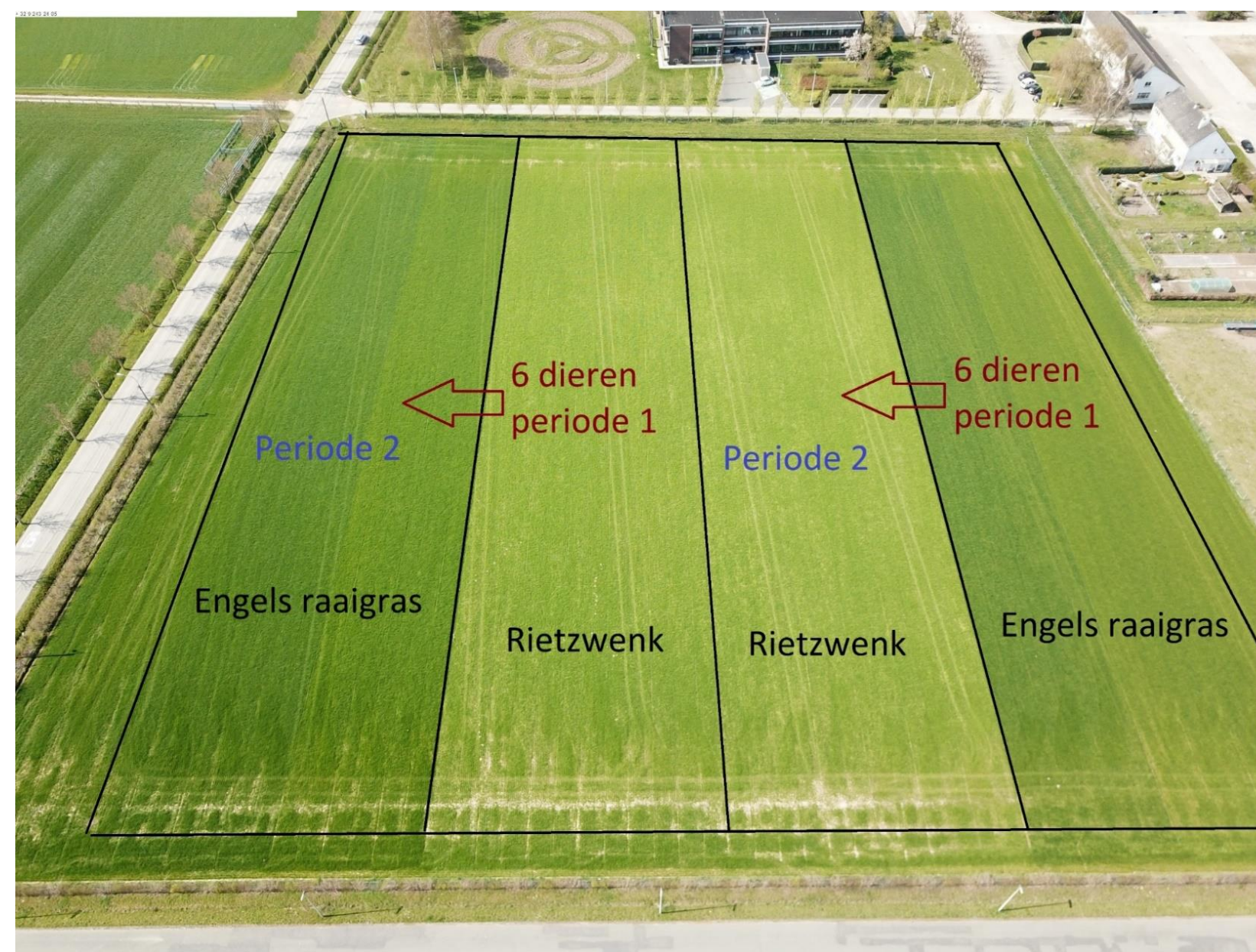
→ geen vrije keuze geven



Graasproeven met jongvee

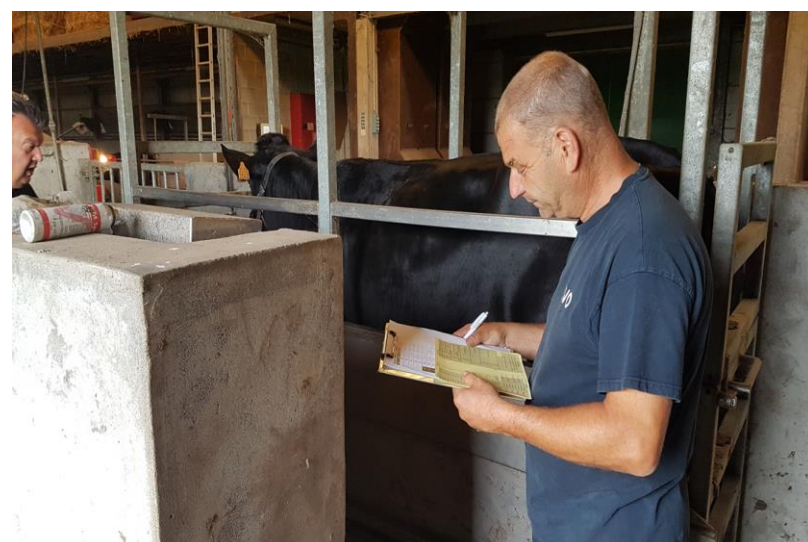
4 proeven in totaal

2021, 2022 en 2023



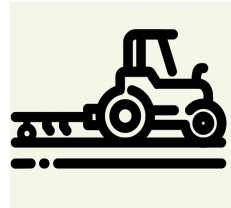
Resultaten?

→ na de presentaties buiten op de weide



# Inhoud

## Van grond tot mond



Teeltfiche



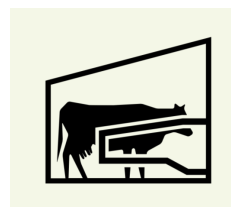
Opbrengst



Potentiëel met vlinderbloemigen

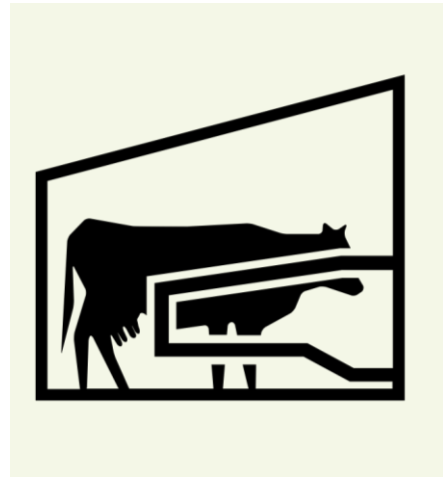


Vers gras



Ingekuild gras



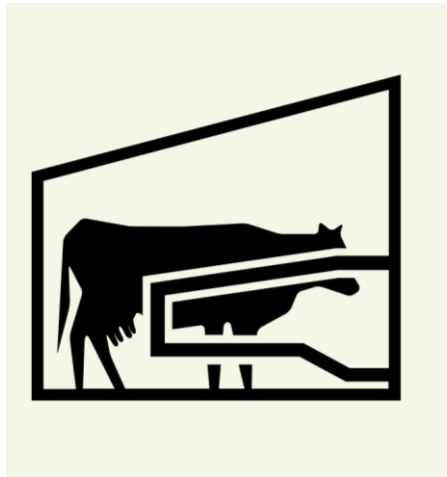


## Ingekuild gras

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

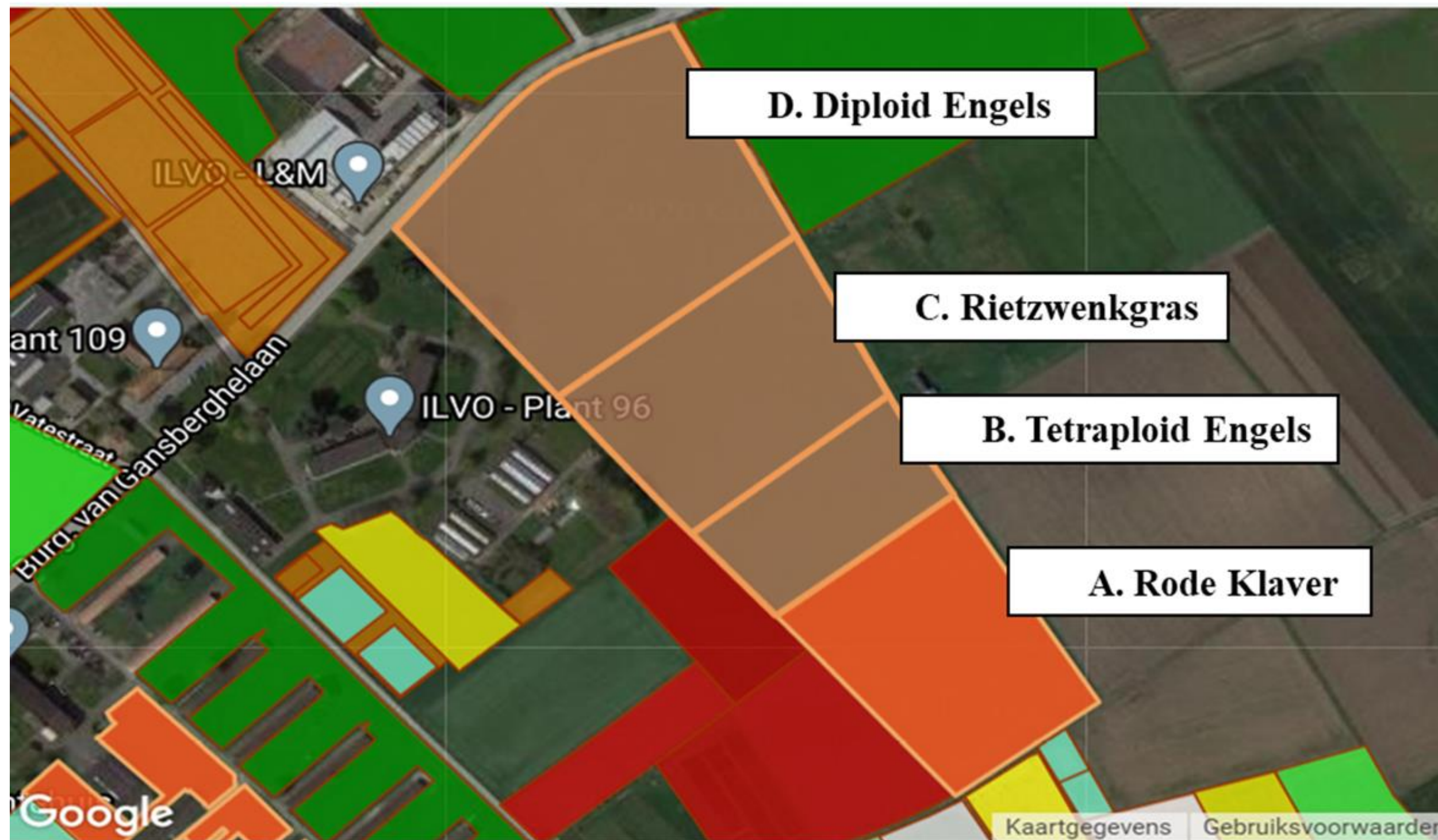


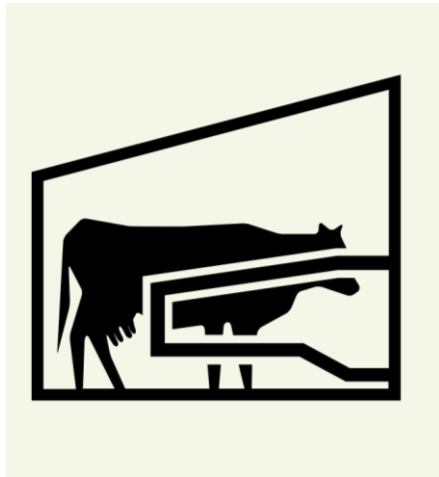




# Ingekuild gras

- Proefperceel

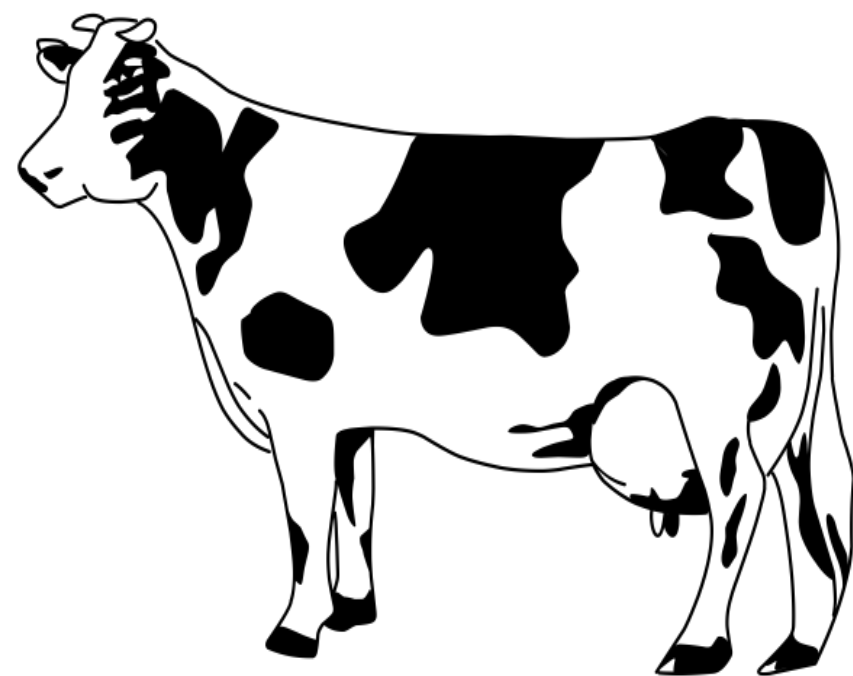




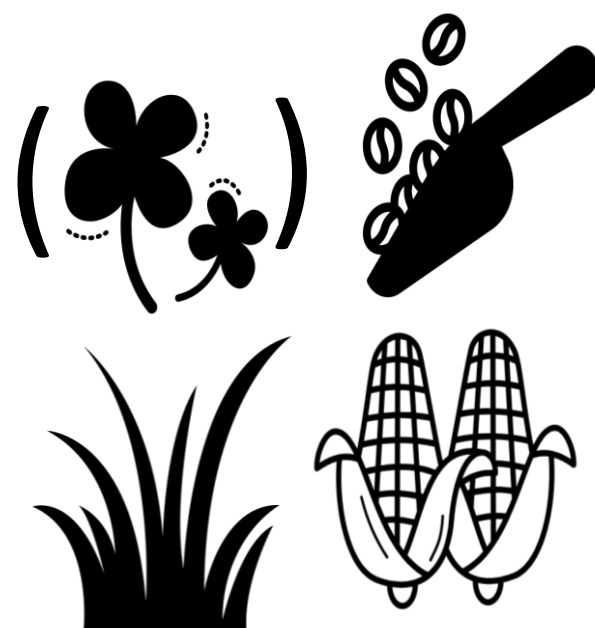
# Ingekuild gras

- 2021 – 2023: 4 grote melkveeproeven
  - 2 proeven met gras, 2 proeven met gras + klaver waarvan 1 proef gras versus gras + klaver

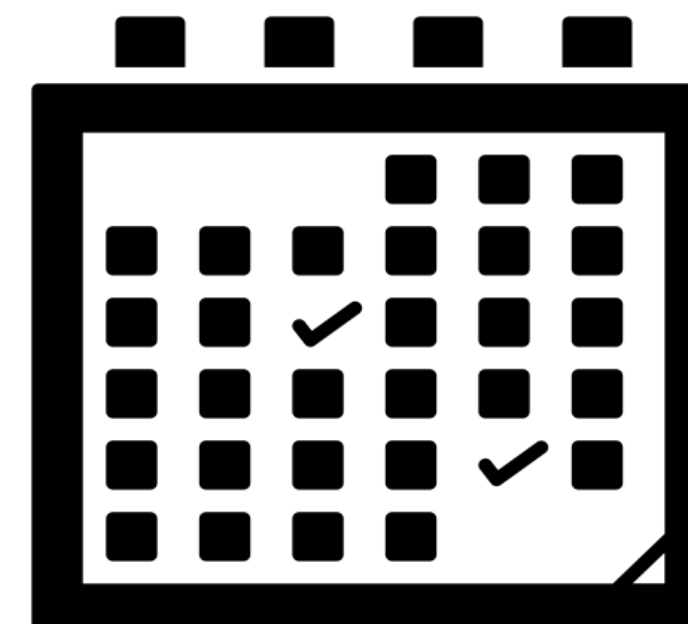
24 tot 30

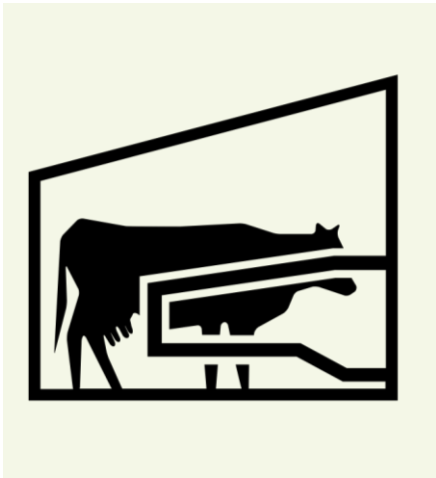


2 of 3



3x4 w of 2x5 w



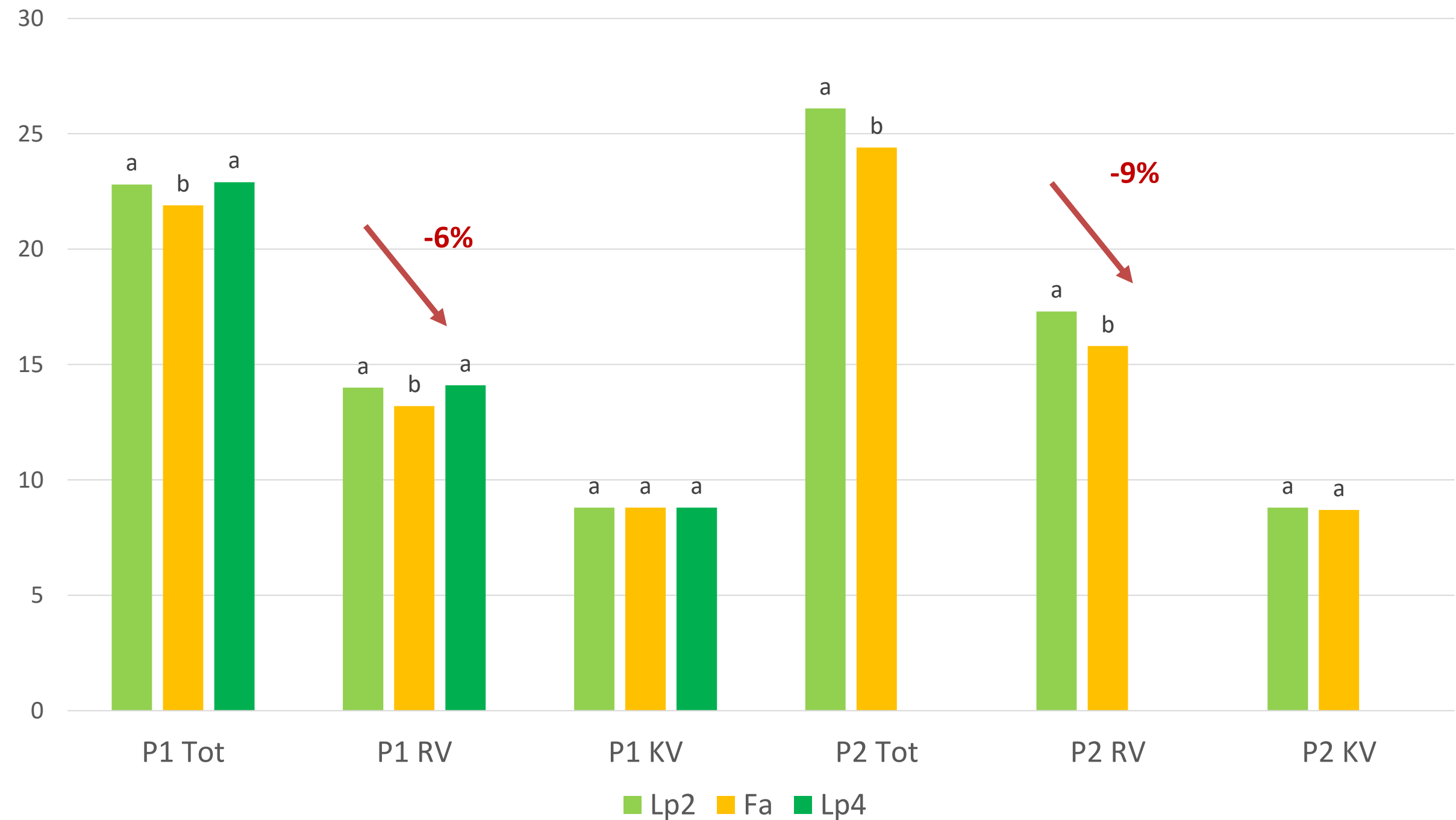


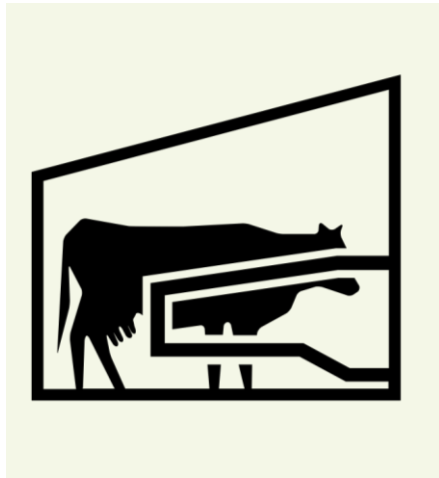
# Ingekuild gras

## Droge stof opname

- zuiver gras
- Ruwvoederrantsoen:
  - 60% graskuil
  - 31% maiskuil
  - 9% perspulp

## Droge stof opname (kg/dag)

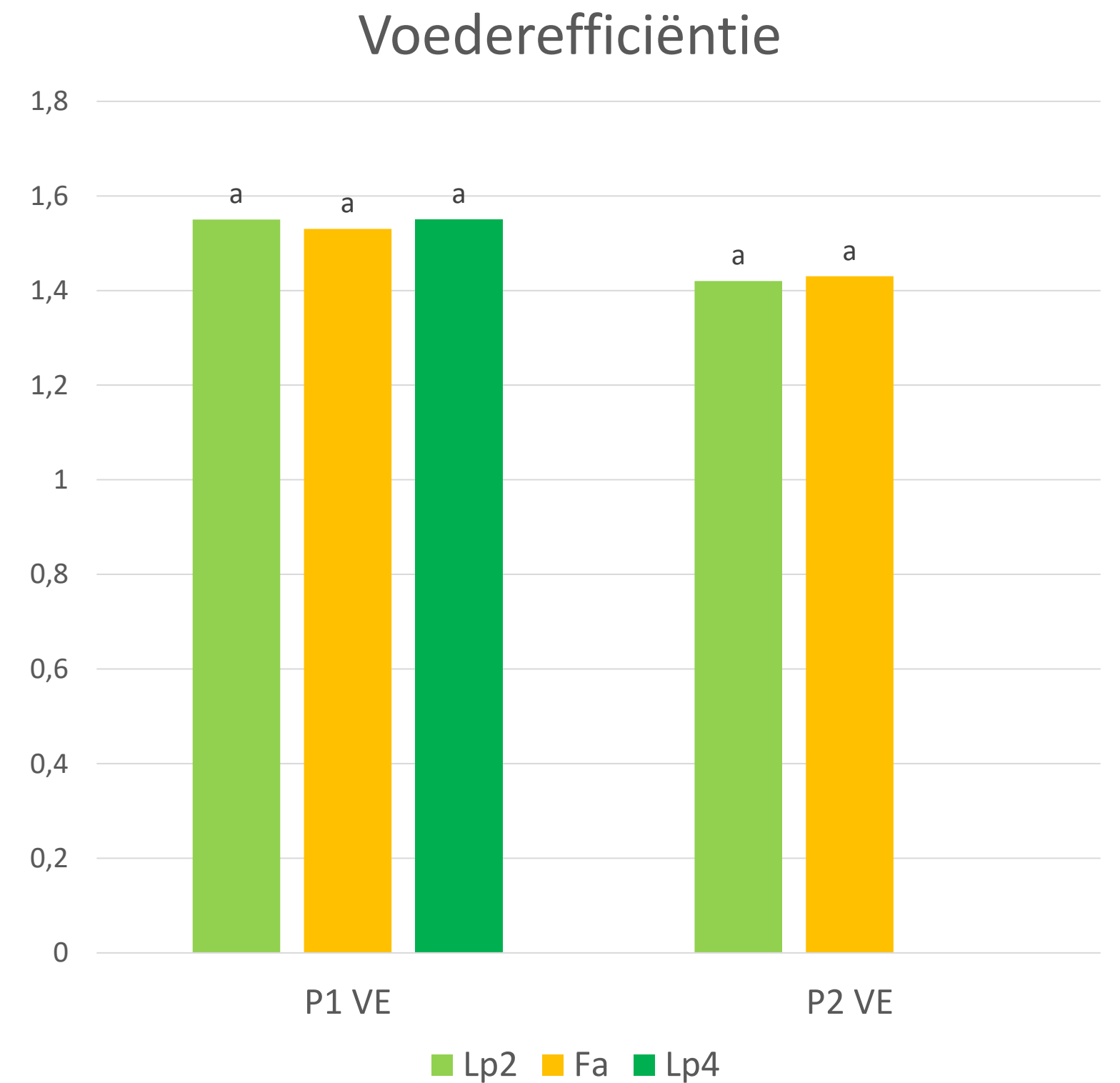
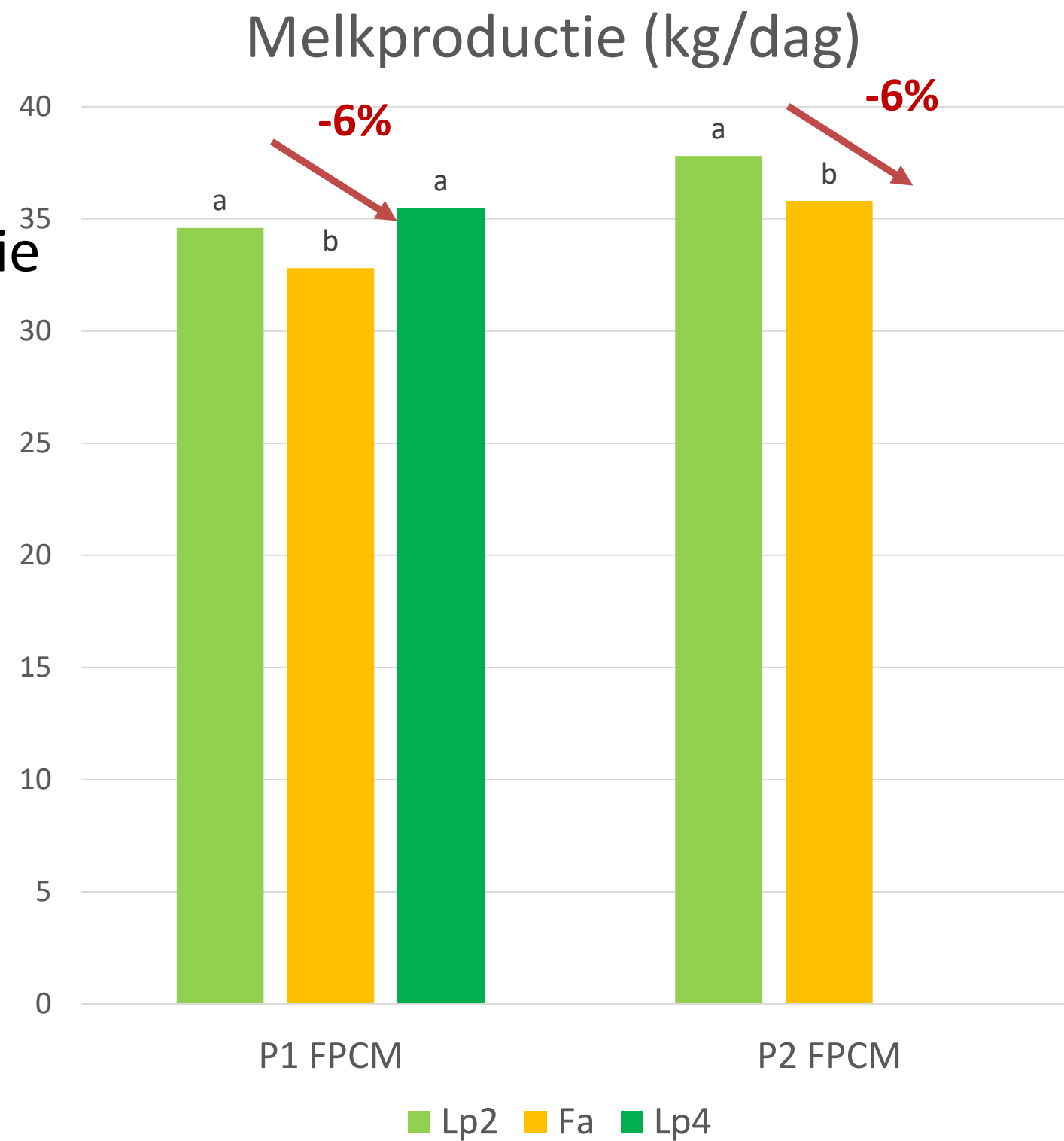


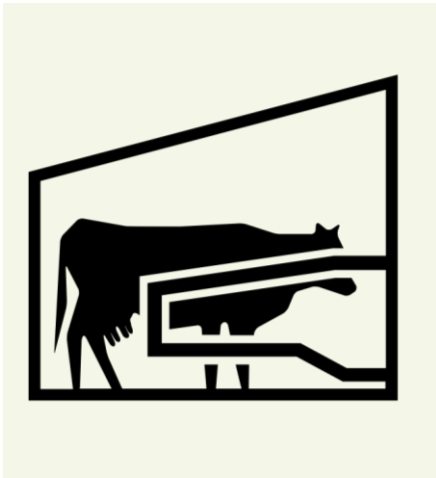


# Ingekuild gras

Melkproductie  
Voederefficiëntie

- zuiver gras



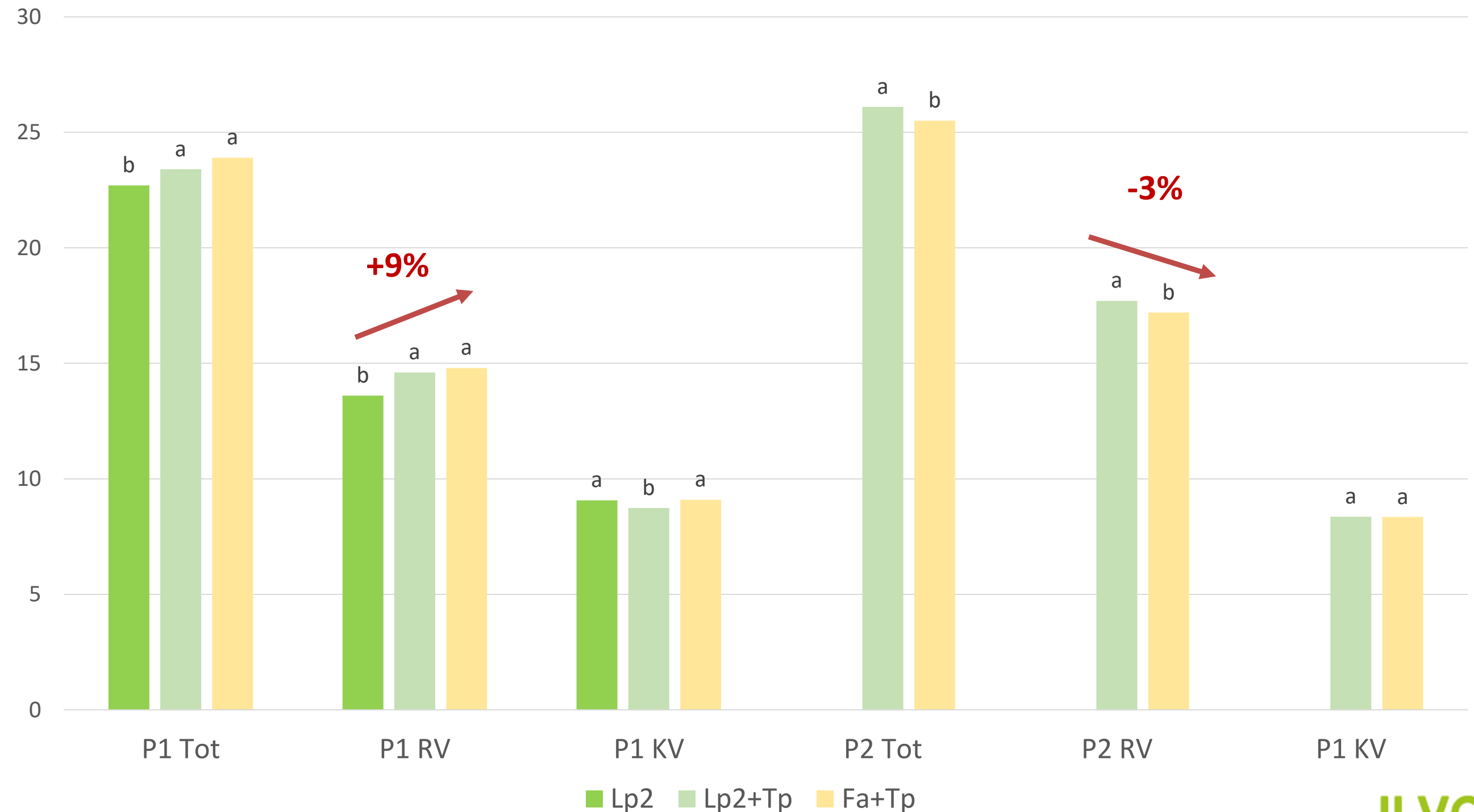


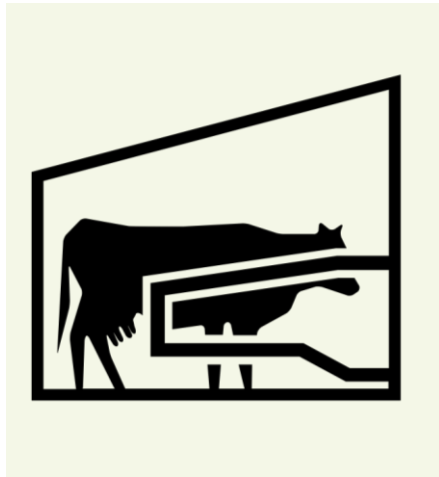
# Ingekuild gras

## Droge stof opname

- Gras + klaver
  - Ruwvoederrantsoen:
    - 60% graskuil
      - Waarvan 40% klaver in proef 1
      - Waarvan 30% klaver in proef 2
    - 31% maiskuil
    - 9% perspulp

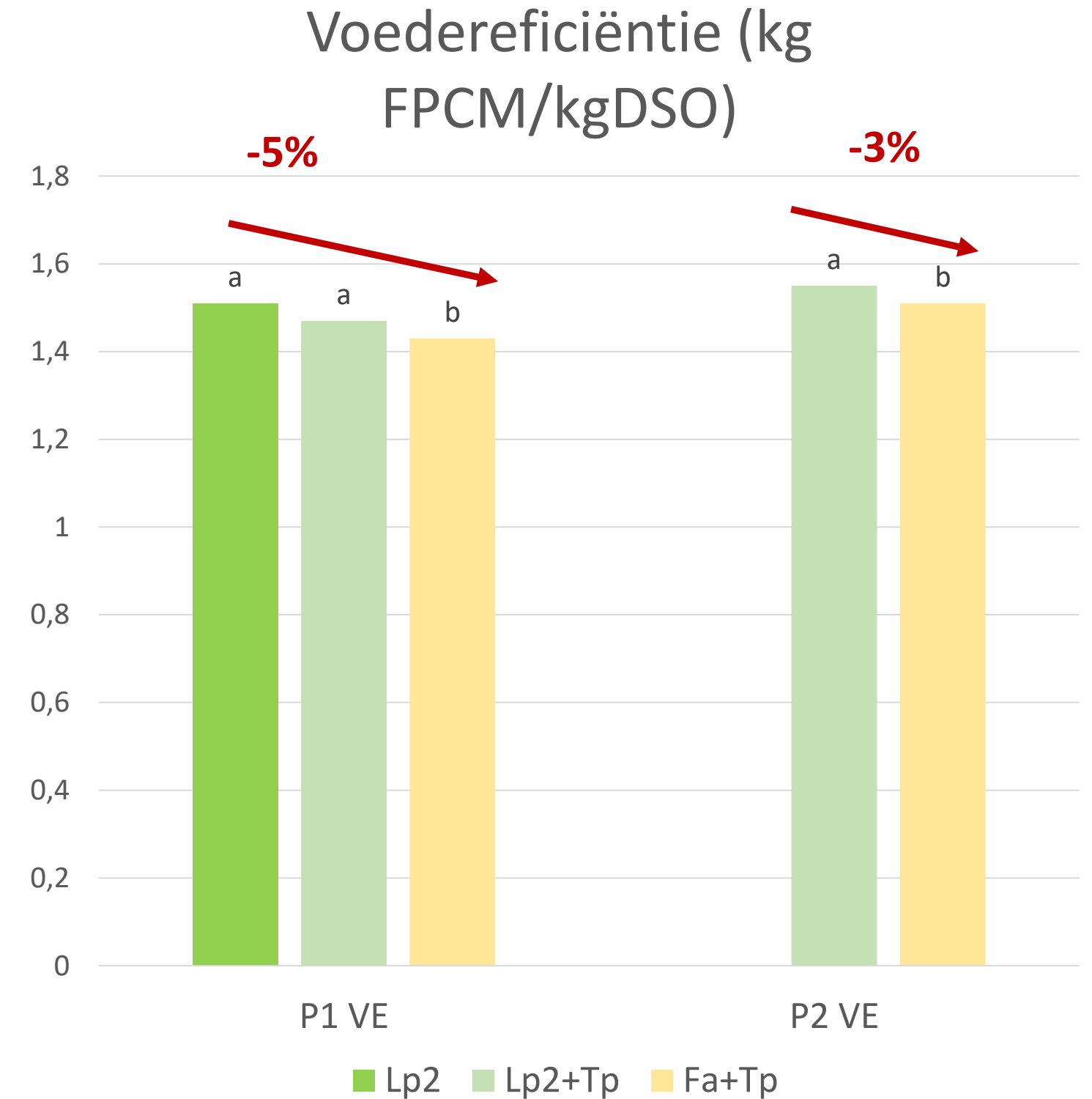
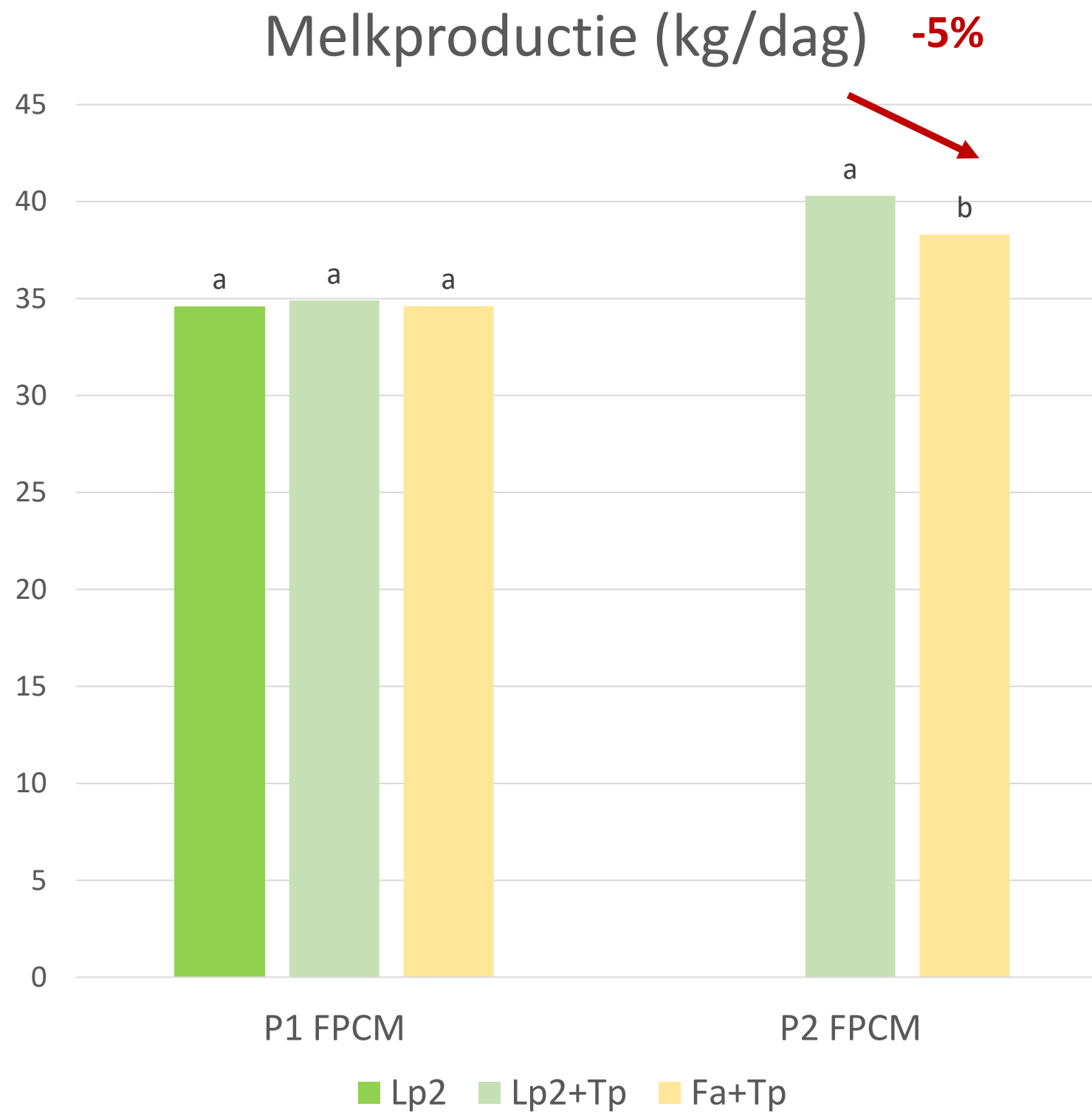
## Droge stof opname (kg/dag)

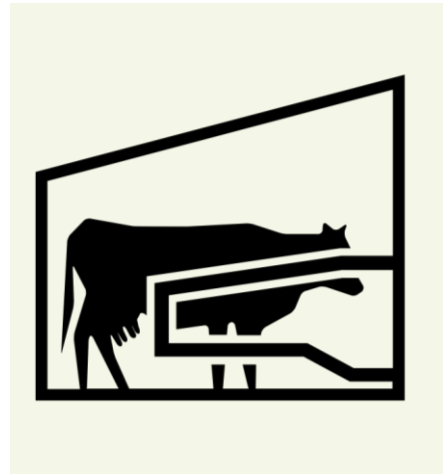




# Ingekuild gras

Melkproductie  
Voederefficiëntie  
• Gras + klaver

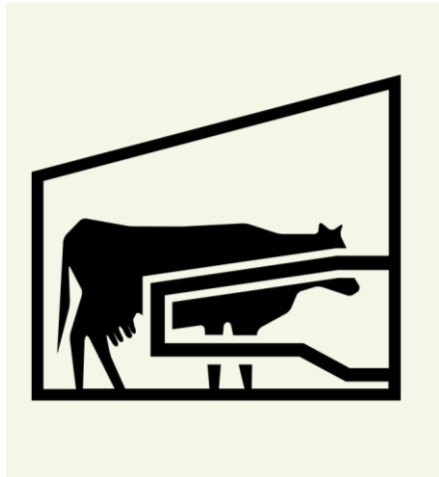




# Ingekuild gras

Ecologische voetafdruk (KLIMREK)

Klimaatimpact	2021 nat				2022 droog	
	P1 Lp2	P1 Fa	P1 Lp2+Tp	P1 Fa+Tp	P2 Lp2	P2 Fa
Voederproductie		-9,9%	-14,7%	-21,4%		-15,0%
voederaankoop		+2,3%	-6,3%	-1,5%		+2,3%
Enterische		+6,0%	+3,9%	+3,6%		+8,4%
mest		+16,8	+11,4%	+11,1%		+23,3%
CFP (kgCO <sub>2</sub> -eq./kgFPCM)	0,92	0,95	0,89	0,90	0,98	0,99
		+3,2%	-2,4%	-1,3%		+1,5%



# Ingekuild gras

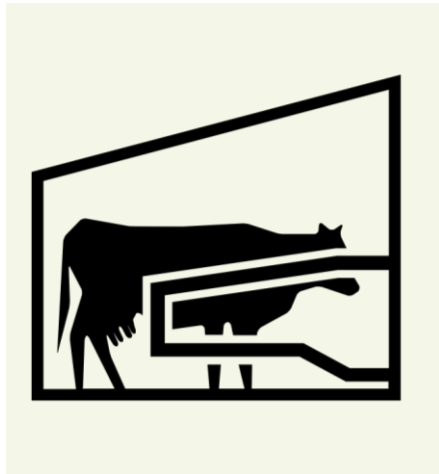
## Voederwaarde?

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

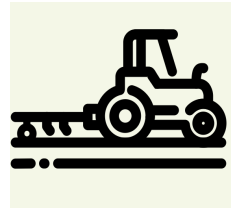
## Voederwaarde?

		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

# Inhoud

# Conclusies?

## Van grond tot mond



**Teeltfiche** → Aandachtspunten zoals zaaitijdstip, oogstmoment, werkvolgorde



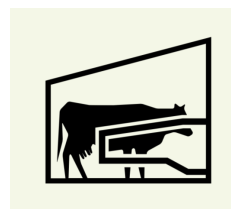
**Opbrengst** → 20% tot 45% hogere droge stof opbrengst met rietzwenkgras



**Potentiëel met vlinderbloemigen** → Kansen voor combinatieteelt door hoge opbrengst



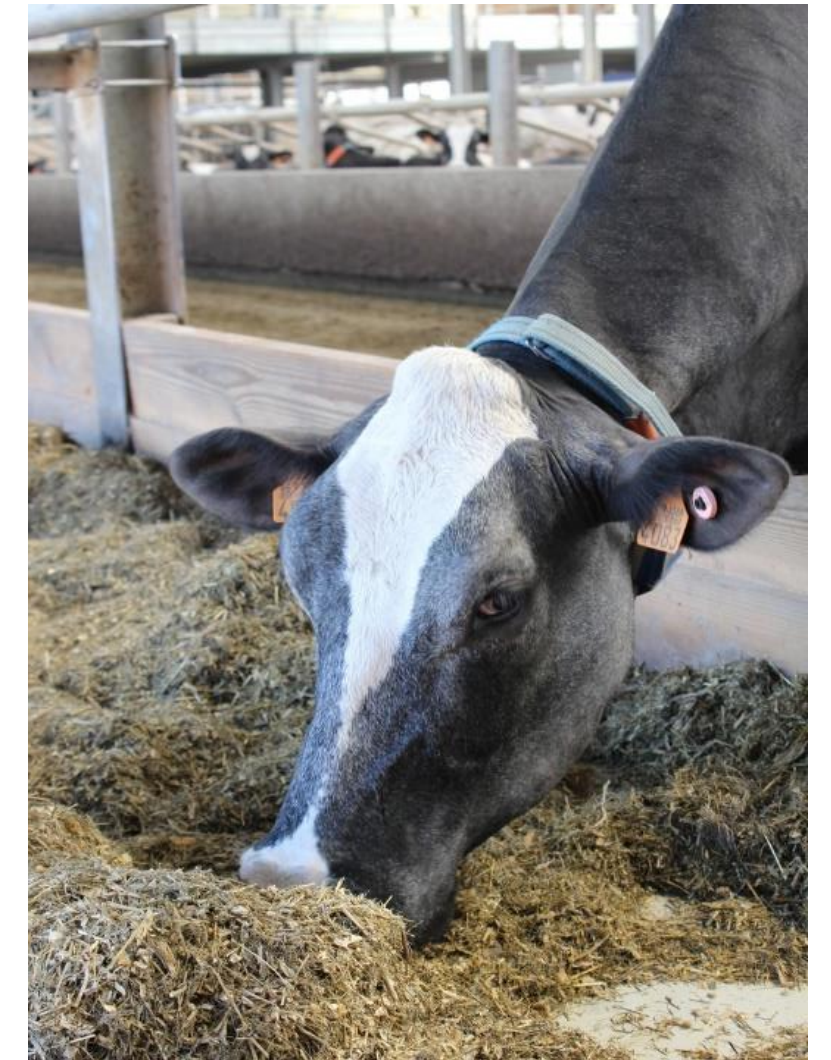
**Vers gras** → Meer hierover buiten op de weide



**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

**Rietzwenkgras op het  
rundveebedrijf**

# 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?**