

Demo Klimrek Varkens

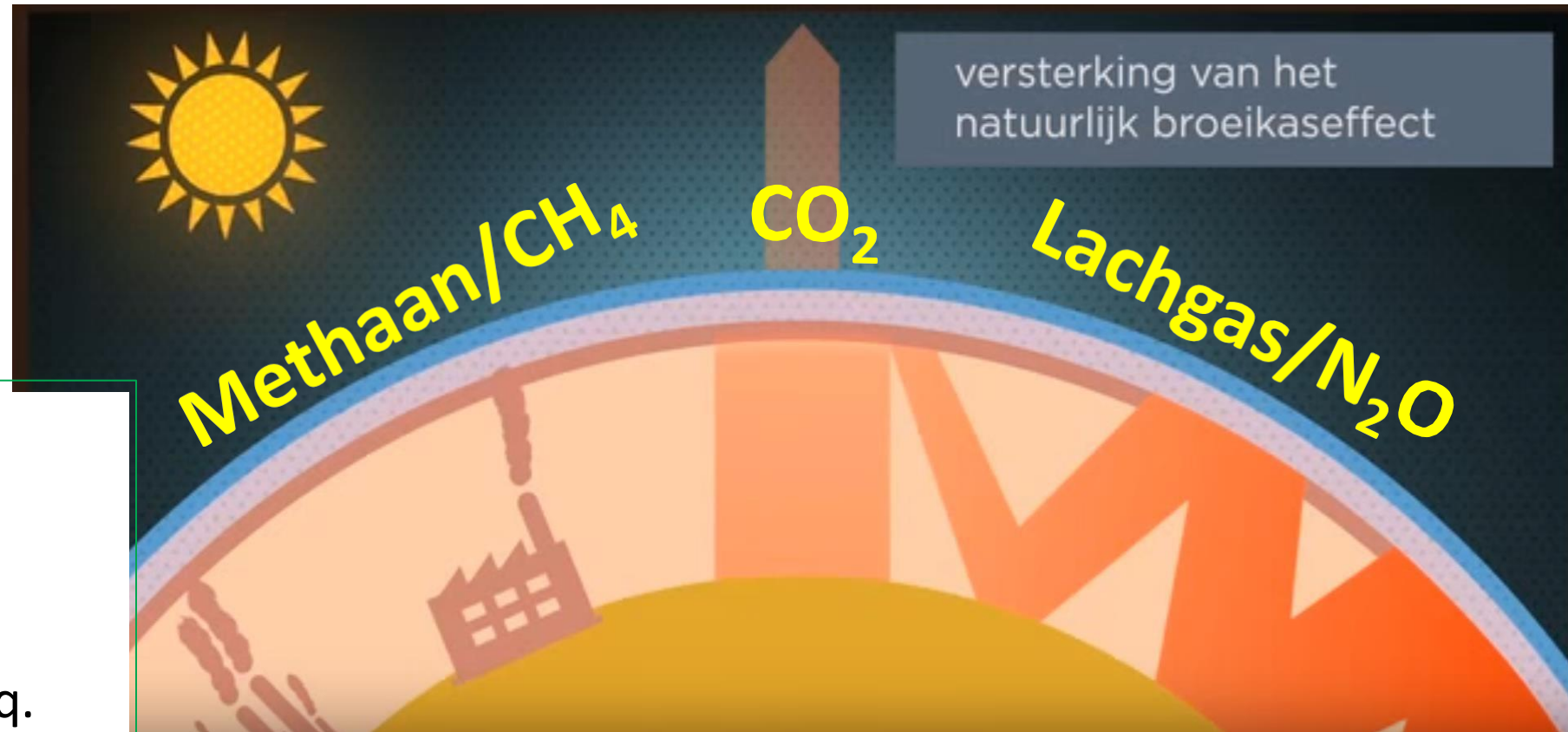


Medegefinancierd door
de Europese Unie



Waarom een klimaatscan?

Focus op klimaatimpact



Alle broeikasgassen worden omgerekend naar CO₂-equivalenten:

1 CO ₂	= 1 CO ₂ -eq.
1 CH ₄ , Biogeen	= 27,2 CO ₂ -eq.
1 CH ₄ , Fossiel	= 29,8 CO ₂ -eq.
1 N ₂ O	= 273 CO ₂ -eq.

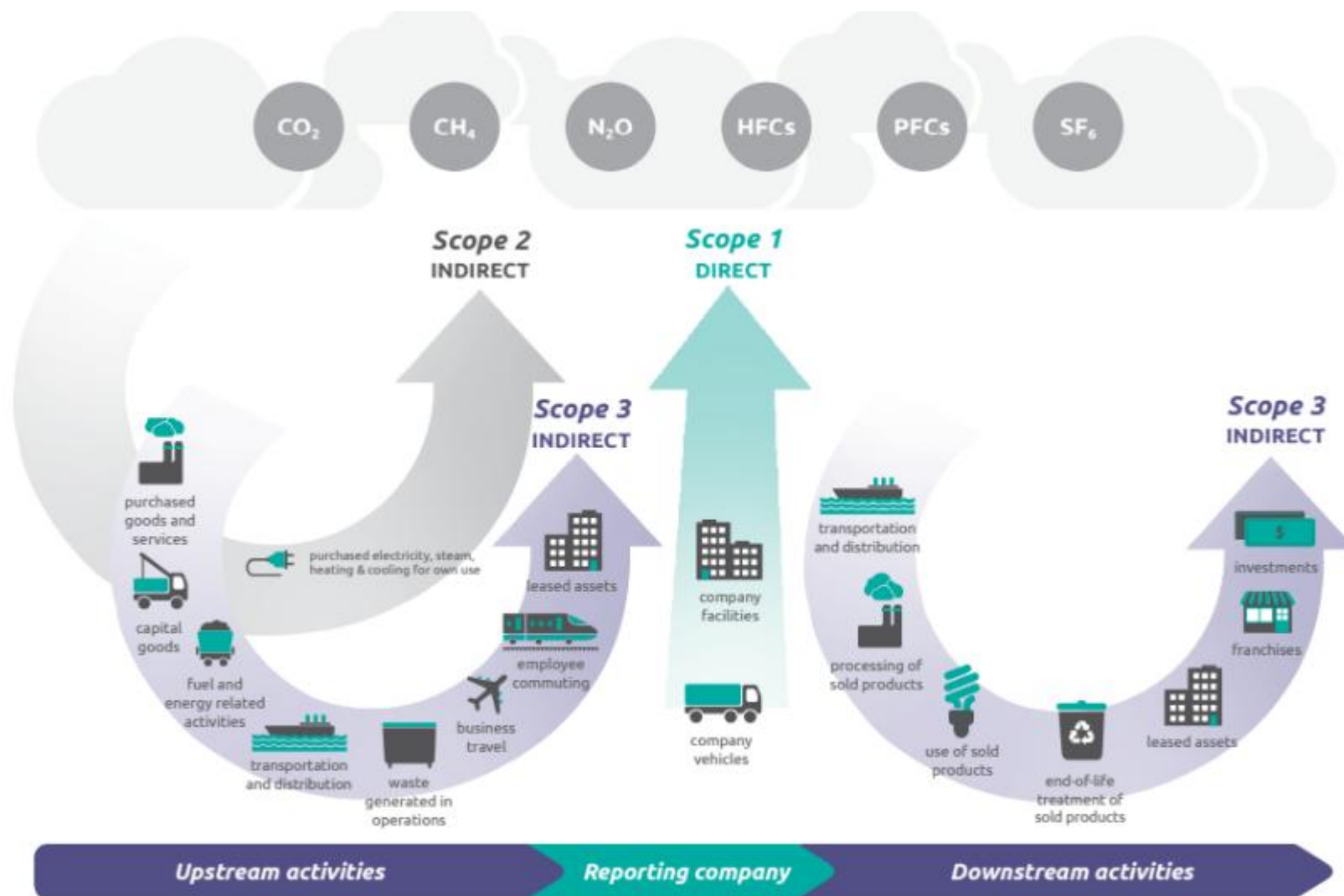


CO₂ footprinting is deel van CSRD

SCOPE 1: directe emissies uit eigen of gecontroleerde bronnen

SCOPE 2: indirecte emissies van de opwekking van gekochte elektriciteit, stoom, verwarming en koeling die door het rapporterende bedrijf worden verbruikt

SCOPE 3: alle andere indirecte emissies die optreden in de waardeketen van een bedrijf (voor én na)



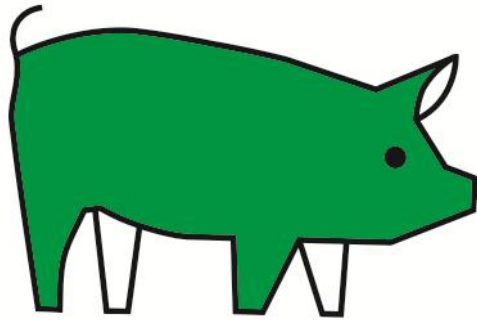
Invloed op de agrovoedingsketen

- Domino-effect
- Complexiteit



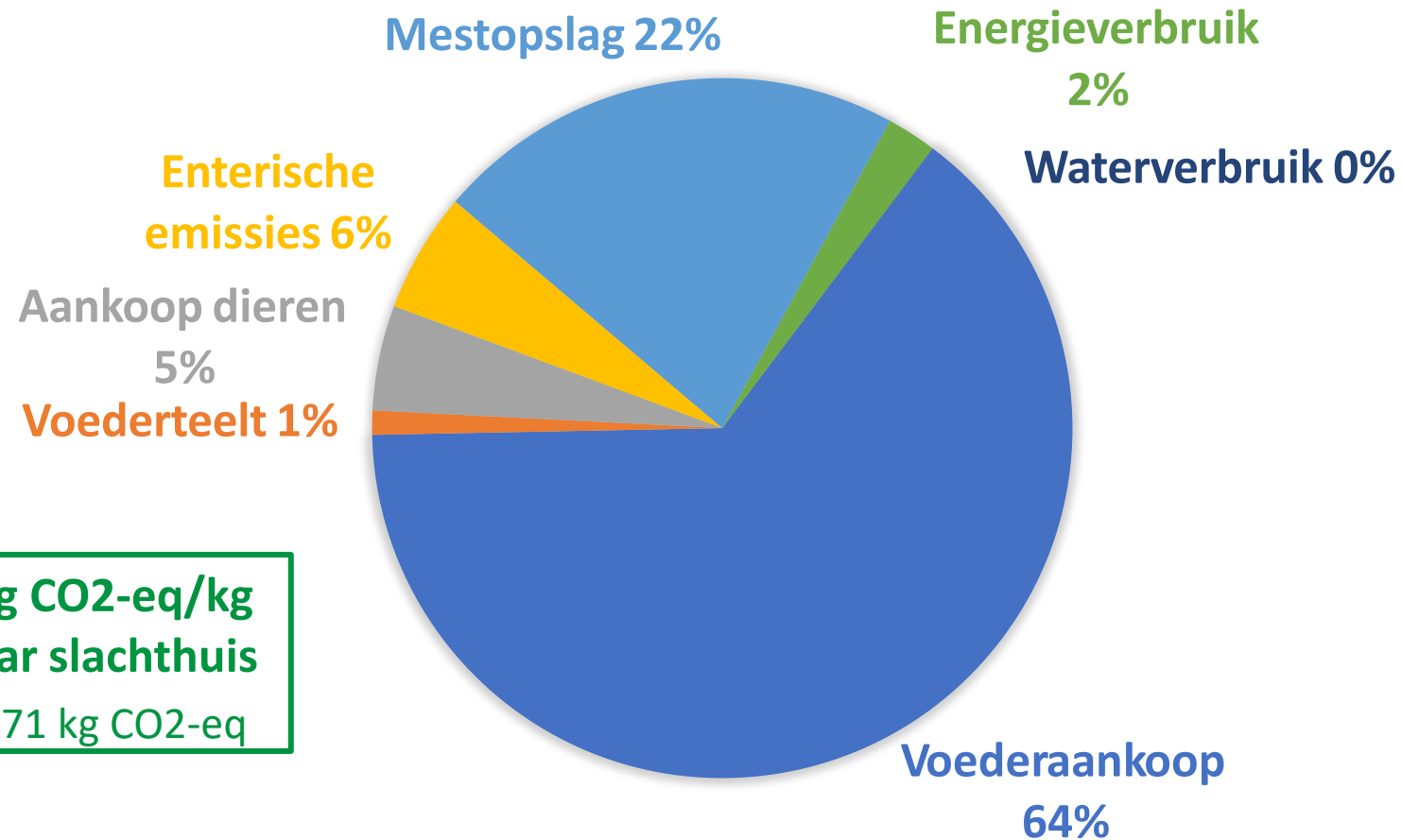
Heel wat uitdagingen ...

waar Klimrek varkens je mee kan helpen!





Welke processen dragen bij aan de klimaatimpact van varkenshouderijen?



Gemiddeld 2,97 kg CO₂-eq/kg
levend gewicht naar slachthuis
Spreiding 2,28 tot 3,71 kg CO₂-eq

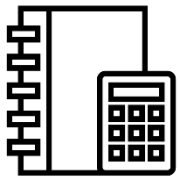


Wat houdt een klimaattraject in?

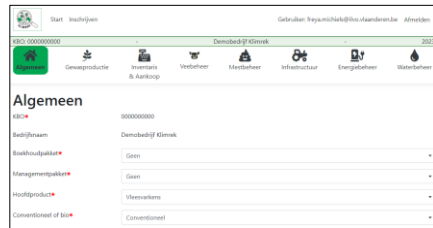
Het klimaattraject



Automatische data-invoer



Klimaatscan



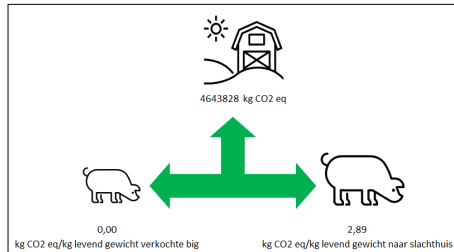
Webtool



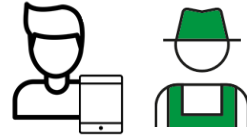
Rekentool



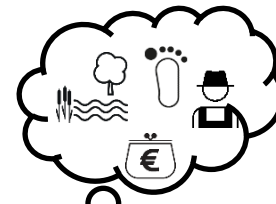
Inzicht in
klimaatimpact



Bedrijfsbezoek



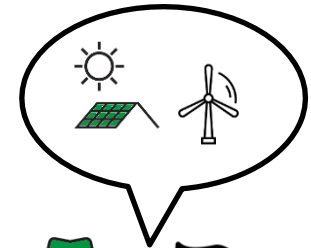
Klimaatkoers



Selectie



Klimaatmaatregelen



Advies & begeleiding





Beperkt effect op klimaat



Medicijnen, ...



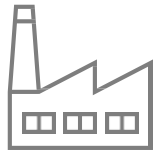
Diertransport



Infrastructuur



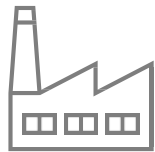
Gewasbescherming



Rendac



Veldemissies
afgevoerde mest



Mestverwerking

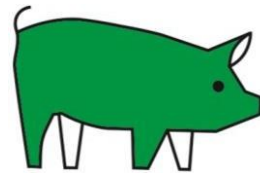


Voederaankoop

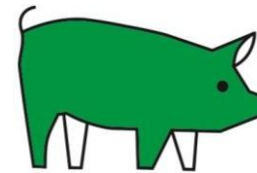


Voederteelt voor varkens

- *Meststoffen*
- *Energie machines*



Veebezetting per stal
& vruchtbaarheid



Aankoop &
verkoop



Sterfte



Mestopslag &
N excretie



Strooiselmateriaal



Inputs luchtwasser
(zwavelzuur, wortelhout)



Energie



Water

Diercategorie

Kraamzeugen, incl.
biggen tot 7 kg

Guste en dragende
zeugen

Andere varkens
van > 110 kg

Beren

Biggen 7 tot 20 kg

Andere varkens
van 20 tot 110 kg

Niet
bevraagd

Wel
bevraagd

Geen deel van varkenshouderij



Diercategorie

Kraamzeugen, incl. biggen tot 7 kg

Guste en dragende zeugen

Andere varkens van > 110 kg

Beren

Biggen 7 tot 20 kg

Andere varkens van 20 tot 110 kg

Boekhouding Etiketten
Voeder

Info boer Mestonderzoek
Voeder
• Meststoffen
• Energie machines

Mestbankaangifte
Veebezetting per stu & vruchtbaarheid

Boekhouding IVB
Aankoop verkoop

Boekhouding
Sterfte

Mestbankaangifte
Mestopslag & N excretie

Info boer
Strooiselma

Info boer
Inputs luchtwa (zwavelzuur, wortelhout)

Boekhouding
Energie

Info boer Wateraangifte
Water

Niet bevroagd

Wel bevroagd

Beperkt effect op klimaat

Geen deel van varkenshouderij



Medicijnen, ...



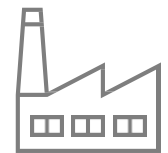
Diertransport



Infrastructuur



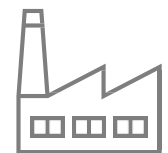
Gewasbescherming



Rendac



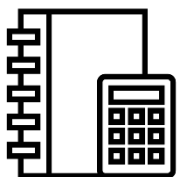
Veldemissies afgevoerde mest



Mestverwerking



Automatische data-invoer



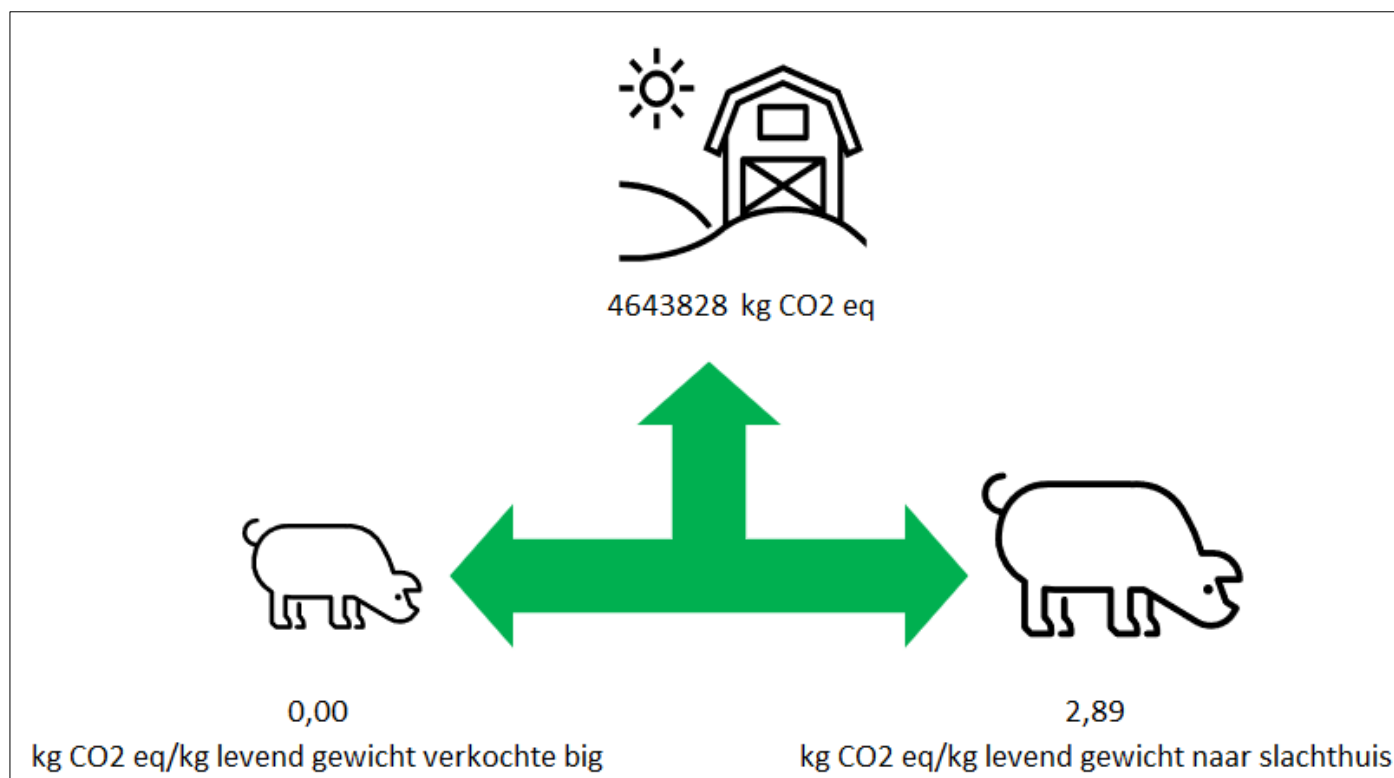
Bedrijfsbezoek



Klimaatscan

Voorbeeld

**Inzicht in
klimaatimpact**

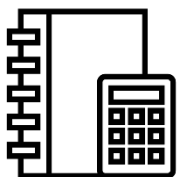


kg CO₂ eq / kg levend
gewicht verkochte big

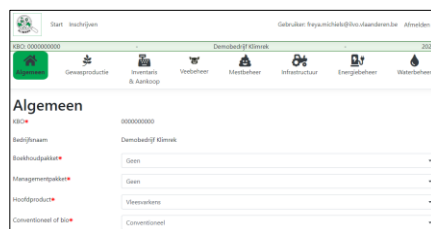
kg CO₂ eq / kg levend
gewicht naar slachthuis



Automatische data-invoer



Klimaatscan

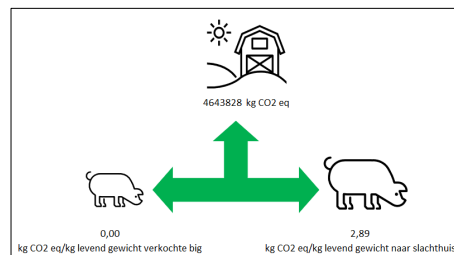


Webtool

Rekentool



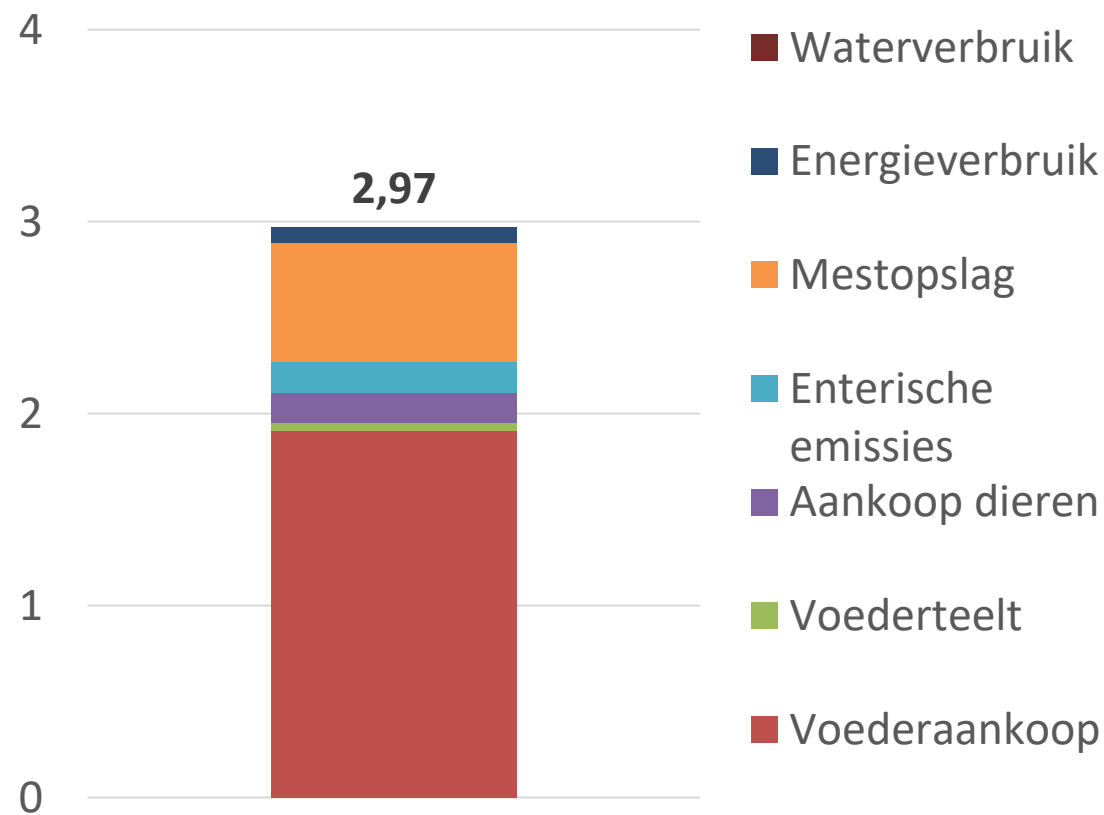
Inzicht in klimaatimpact



Bedrijfsbezoek



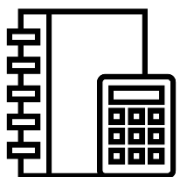
Gemiddelde van 9 bedrijven in 2022



kg CO₂ eq / kg levend gewicht naar slachthuis



Automatische data-invoer

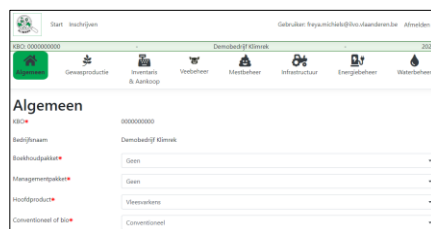


Bedrijfsbezoek



Klimaatscan

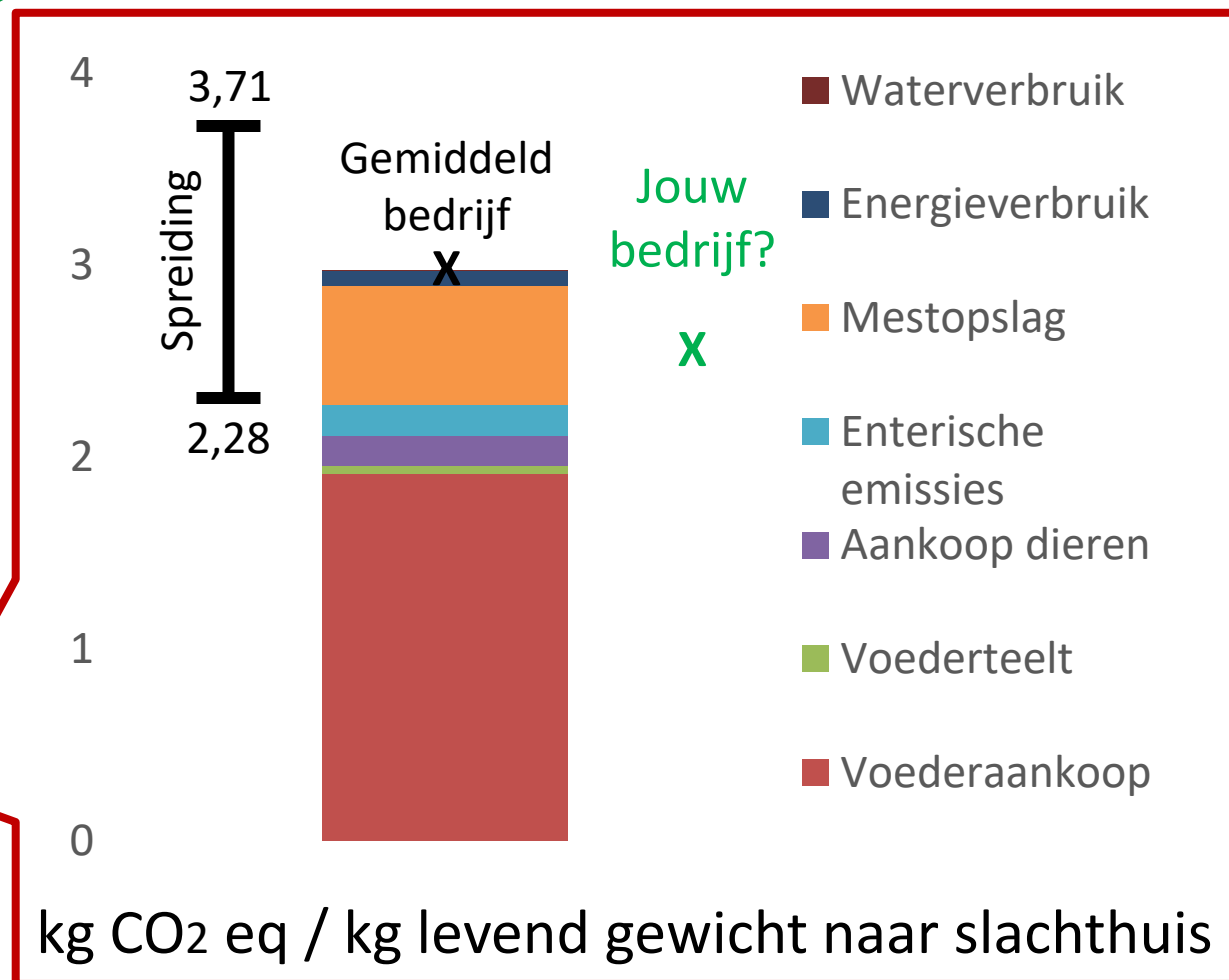
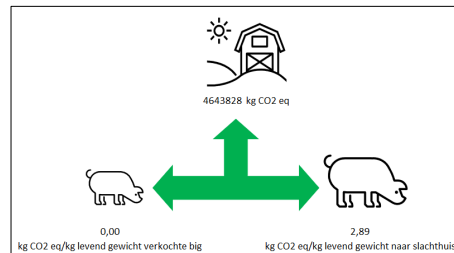
Webtool



Rekentool



Inzicht in klimaatimpact



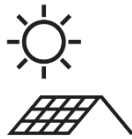


Welke klimaatmaatregelen bestaan er?



Veebeheer

- Intacte beren of immunocastratie
- Verlaagd sterfte% biggenbatterij
- Verlaagd sterfte% vleesvarkens



Energie

- Eigen hernieuwbare energieproductie
- Energiezuinige ventilatoren
- Slimme klimaatsturing
- LED-verlichting



Rantsoen

- **Alternatieve rantsoencomponenten (aandeel soja verlagen)**
- Meerfasenvoeding vleesvarkens
- **Beperk voederverliezen**
- Optimaliseer VC
- Optimaliseer het slachtgewicht



Mestbeheer

- Dagontmesting
- Pocketvergisting





Klimaatmaatregel

Beperk voederverliezen

+

Alternatieve rantsoencomponenten

Aandeel soja verlagen



Klimaatmaatregel

Beperk voederverliezen

*Resultaten uit demoproject:
‘Reductie van het voederverbruik als sleutel tot
rendabel varkens produceren’*



ILVO
Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek



**THOMAS
MORE**



KU LEUVEN



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



Klimaatmaatregel

Beperk voederverliezen

Voederconversie = de hoeveelheid voeder dat een varken moet opnemen voor de aanzet van 1 kg lichaamsgewicht?

Resultaten uit 'Reductie van het voederverbruik als sleutel tot rendabel varkens produceren'

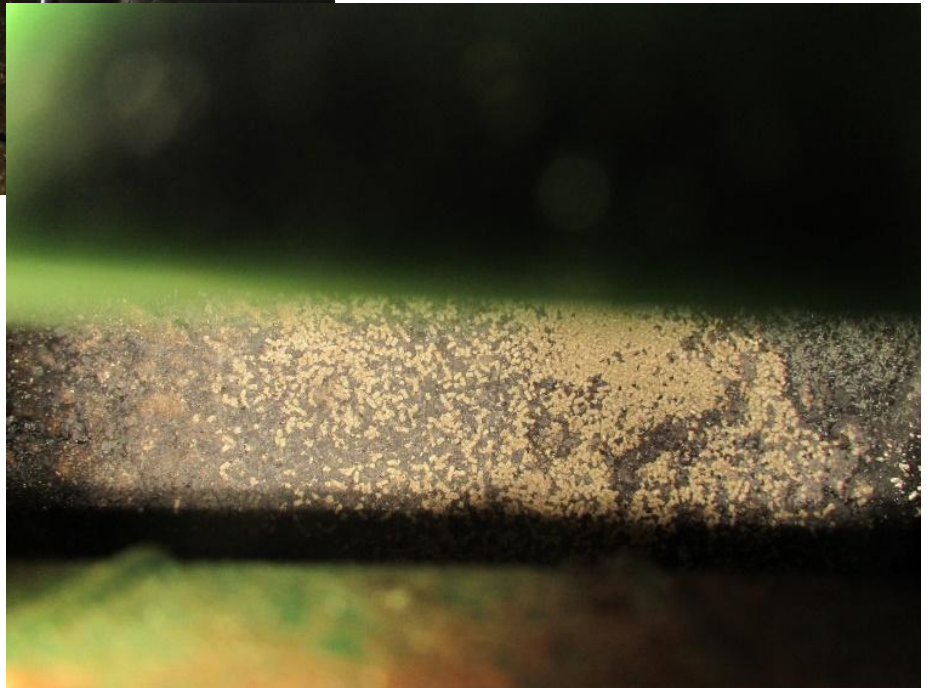
Klimaatmaatregel

Beperk voederverliezen



- **Voederconversie** \neq de hoeveelheid voeder dat een varken moet opnemen voor de aanzet van 1 kg lichaamsgewicht?
- **Voederconversie** = de hoeveelheid voeder **dat voor een varken wordt aangekocht** voor de aanzet van 1 kg lichaamsgewicht?







Economische impactberekening

Voederverliezen beperken

Scenario-analyse

- Verwachte reductiepercentage = 1%
- Gemiddelde bezetting = 2767 vleesvarkens
- Aandeel ruw eiwit voeder = 15%

20234 kg minder voeren

BASELINE			
Totale voederopname kg vers gewicht/jaar	Standaardprijs €/ton voeder	Aangepaste prijs €/ton voeder	Kost €/jr
0	276		0,00
0	395		0,00
2023441	252	310	627267

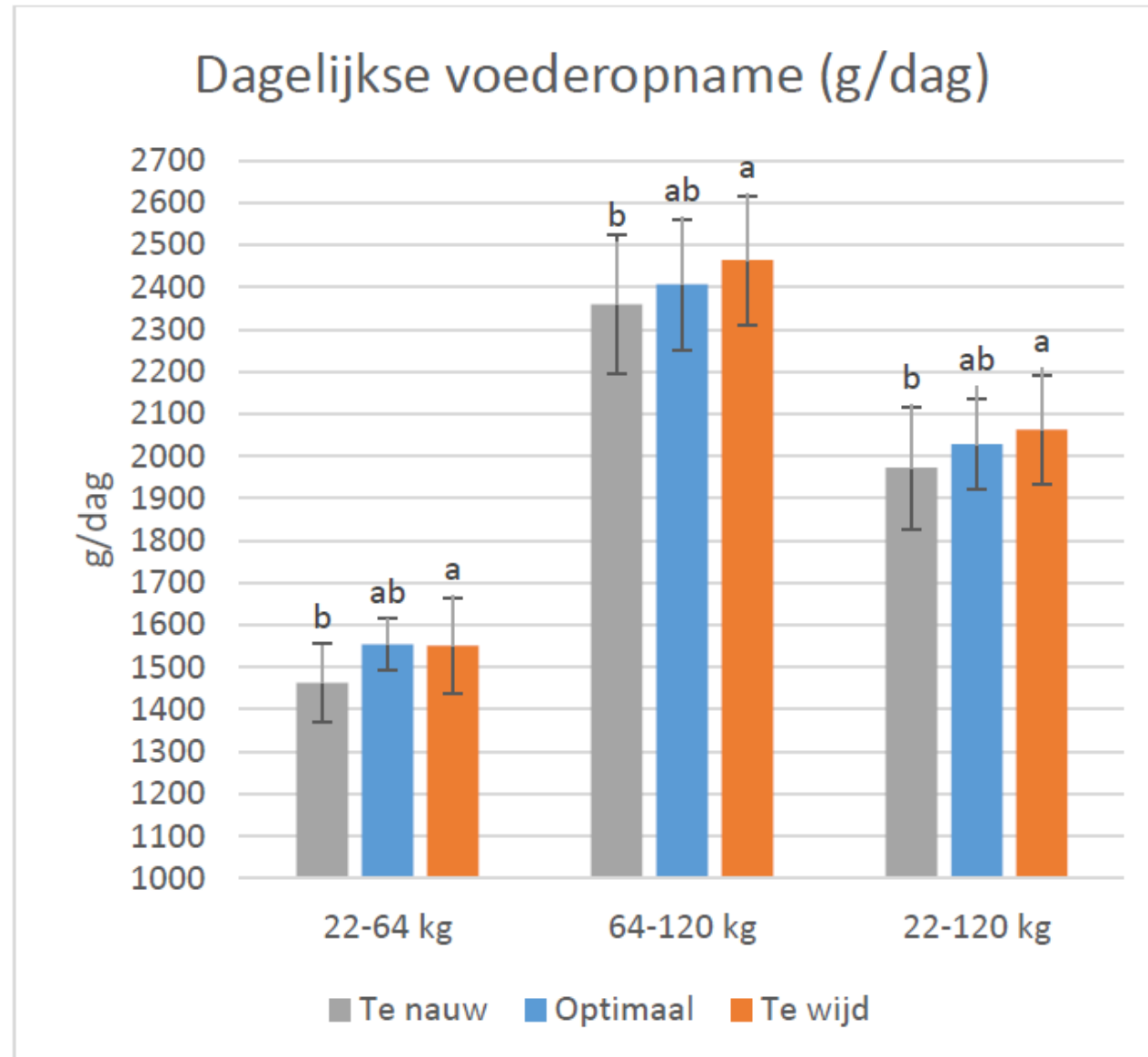
SCENARIO				ECONOMISCHE IMPACT
Totale voederopname kg vers gewicht/jaar	Standaardprijs €/ton voeder	Aangepaste prijs €/ton voeder	Kost €/jr	€ verschil/jaar
0	357		0,00	0,00
0	464		0,00	0,00
2003207	316	310	620994	6273

Impact van afstelling voederbakken

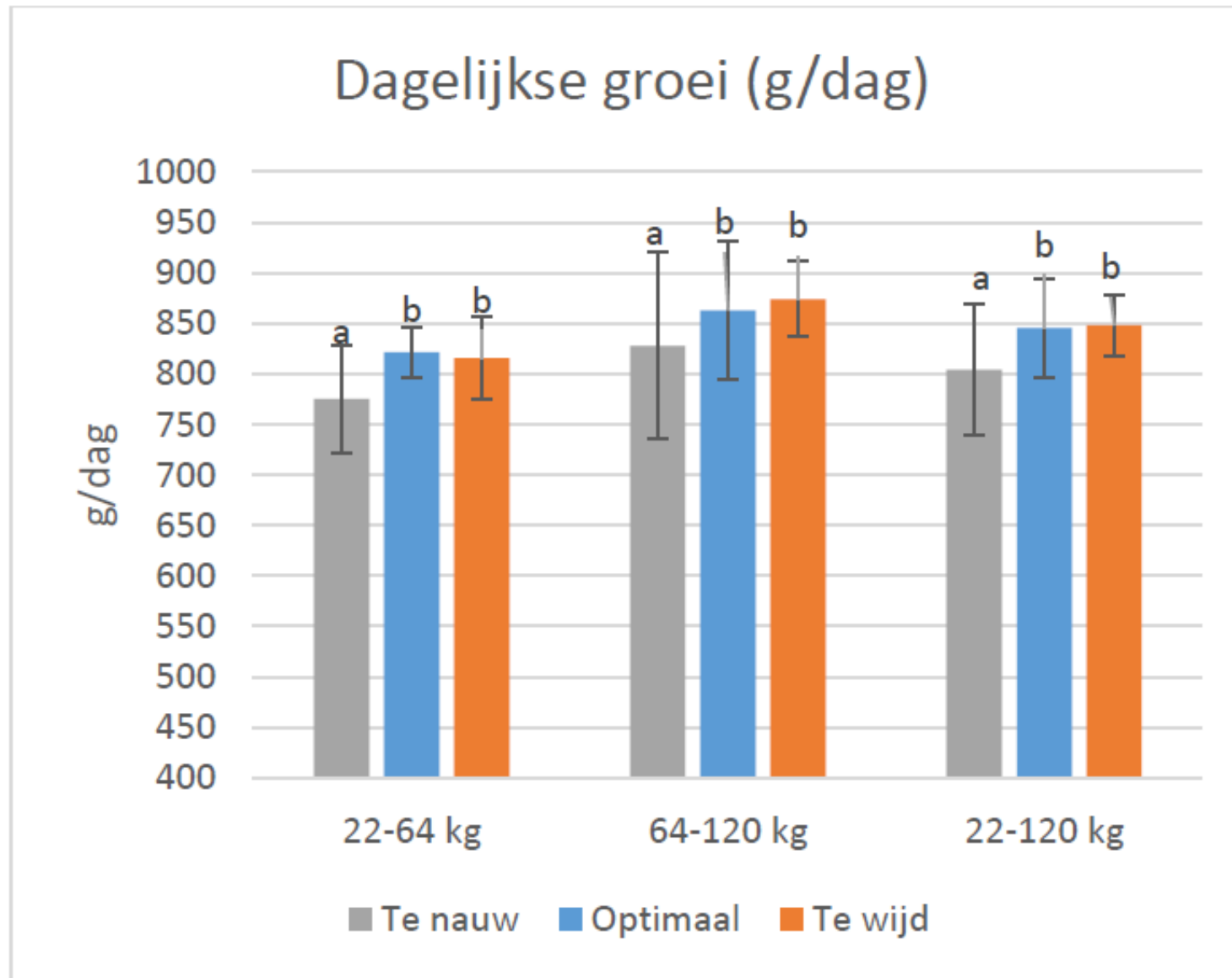


Opening	Biggen	Vleesvarkens
Nauw (in mm)	14	9
Normaal (in mm)	19	14
Breed (in mm)	33	24

Impact van afstelling voederbakken



Impact van afstelling voederbakken



Impact van afstelling voederbakken



Resultaten biggen

Voederbak	Te nauw	Ideaal	Te wijd	P-waarde
Dagelijkse groei, (g)	459±51	457±31	448±19	0,685
Dagelijks voederverbruik, (g)	671±79	666±51	692±46	0,565
Voederconversie (g/g)	1,46 ^a ±0,04	1,46 ^a ±0,04	1,55 ^b ±0,10	0,003

Geen overbodig waterverbruik



Wateropnamecapaciteit van een:

Vleesvarken	1 - 1,5	L p/min
Zeug	1,8	L/min
Big	250	ml/min



Geen overbodig waterverbruik



Categorie	Gemiddeld werkelijk waterverbruik (L/dier.dag)
Gespeende biggen	2,3
Vleesvarkens	5,78
Dekzeugen	13,14
Drachtige zeugen	12,83
Kraamzeugen + biggen	29,21

Wateropnamecapaciteit van een:

Vleesvarken	1 - 1,5	L p/min
Zeug	1,8	L/min
Big	250	ml/min





Klimaatmaatregel

Alternatieve rantsoencomponenten

Aandeel soja verlagen

*Resultaten uit demoproject:
'Sojavrije varkens en kippen'*



ILVO
Instituut voor Landbouw-
Visserij- en Voedingsonderzoek



**Provincie
Antwerpen**
PROEFBEDRIJF
PLUIMVEEHOUDERIJ



**ALGEMEEN
BOERENSYNDICAAT**
met verstand van boeren



ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



Sojavrij voederen

- Naarmate vleesvarkens ouder worden ↓ eiwitbehoefte
- De 2^e, 3^e, 4^e.. fase voeders bevatten hierom ↓ eiwit
- Hoe ouder de varkens, hoe minder soja de voeders bevatten
- Eiwitkwaliteit van soja is zeer hoog
- Soja is een plantaardige eiwitbron met zeer geschikte aminozuursamenstelling
- Vooral jonge dieren hebben hier behoefte aan



Alternatieven eiwitten

- Varkens gevoederd in 3 fasen
 - Combinatie van ‘sojavervangers’
 - DDGS
 - Koolzaadschroot
 - Paardebonen
 - Lupinen
 - Erwten
 - Aardappeleiwit

Voeder zonder soja is duurder



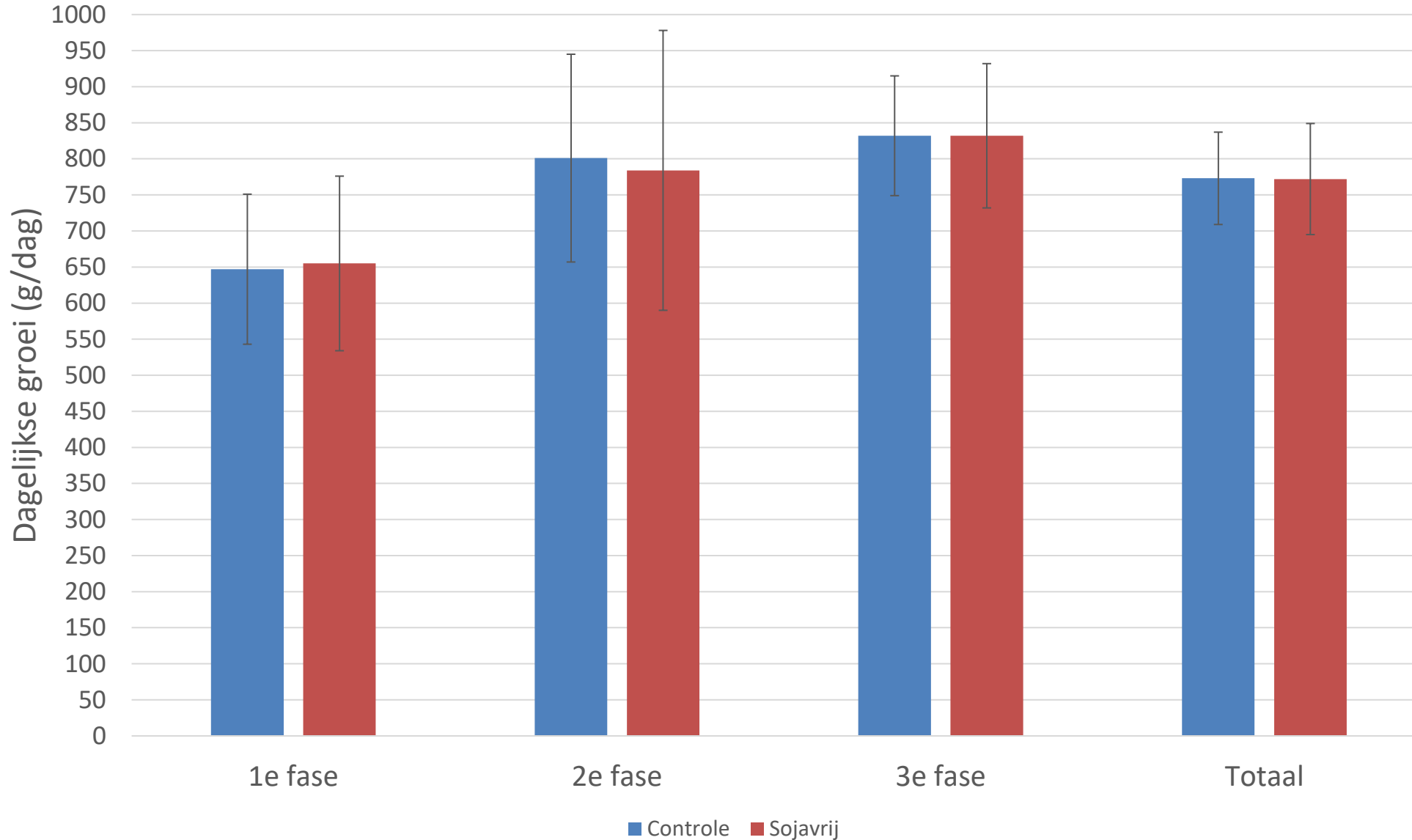
- Meerkosten voeders
 - Fase 1: 15 euro/ton
 - Fase 2: 10 euro/ton
 - Fase 3: 0 euro/ton

Voeder met minder eiwit is duurder

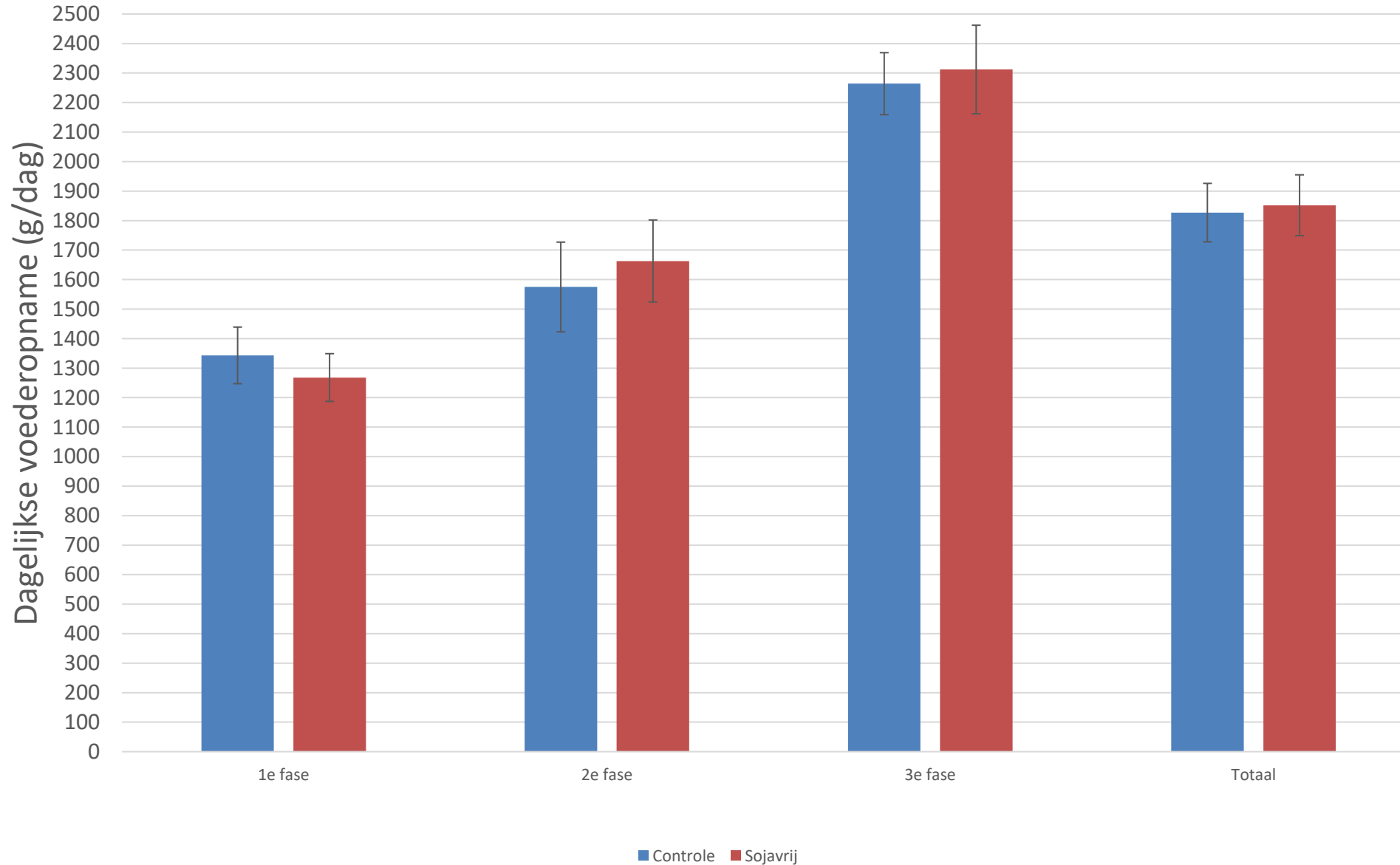


- Meerkosten voeders
 - Fase 1: 13 euro/ton
 - Fase 2: 17 euro/ton
 - Fase 3: 16 euro/ton

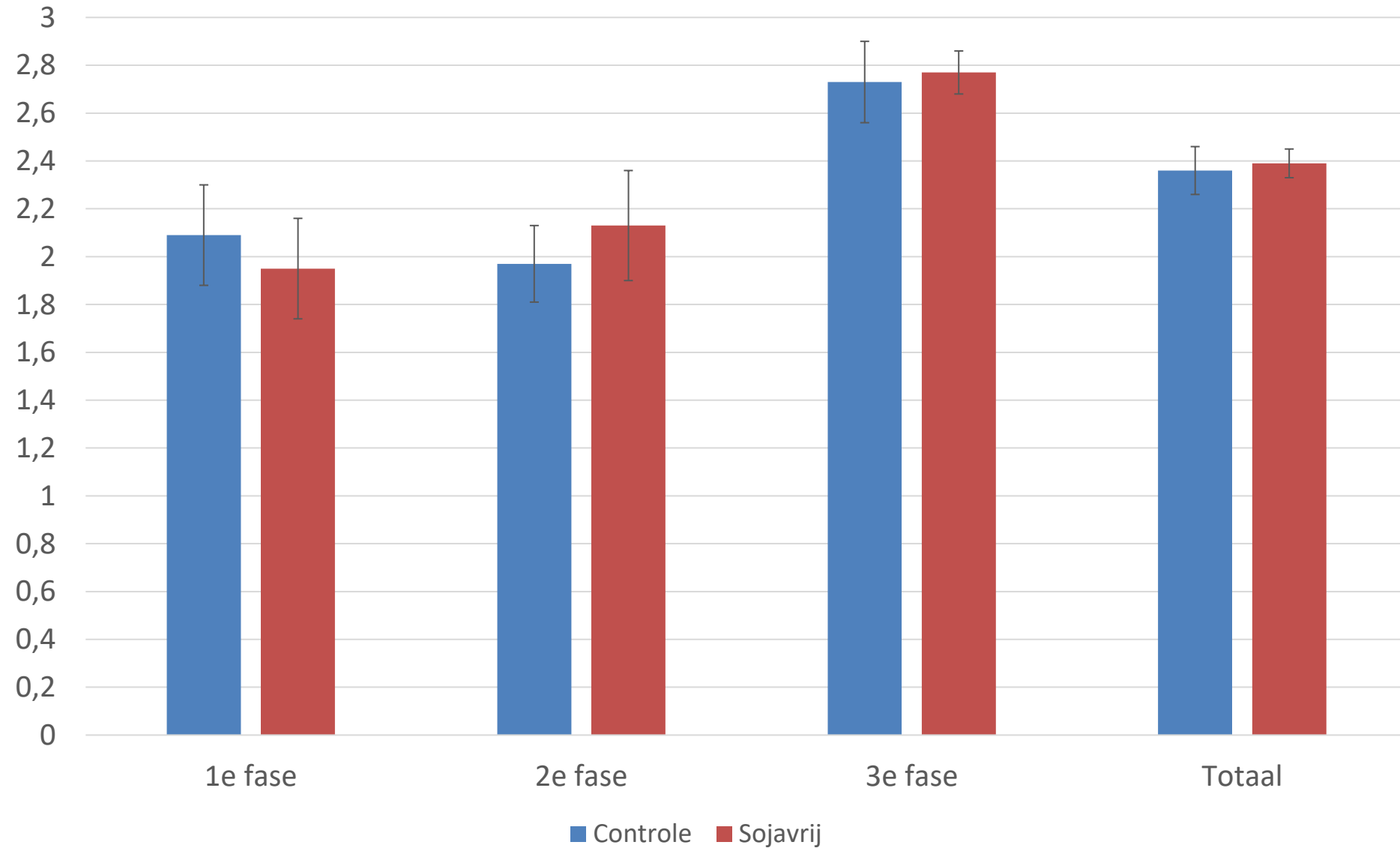
Dagelijkse groei



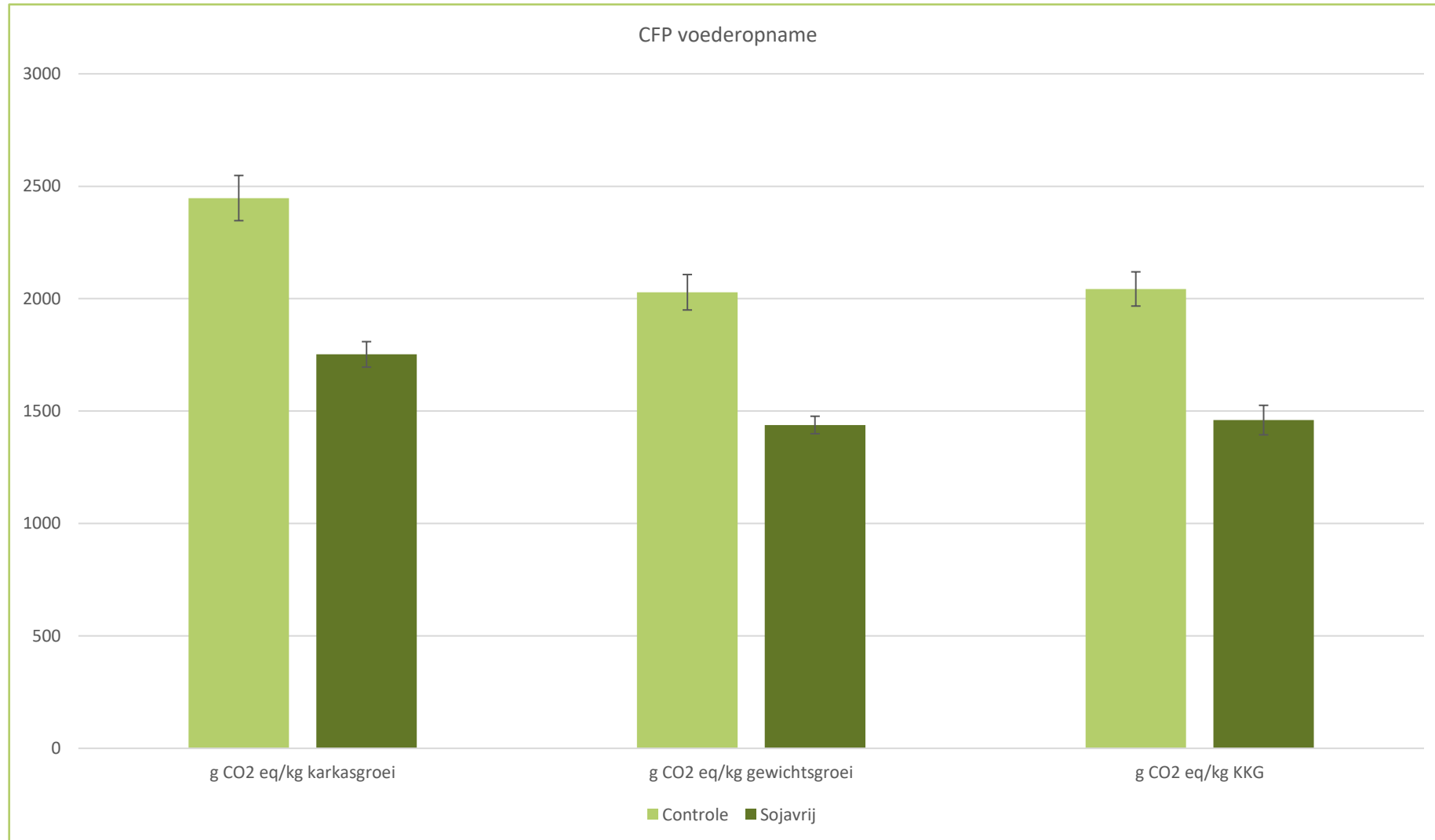
Dagelijkse voederopname



Voederconversie



CO2 voetafdruk voederopname



Karkasresultaten



Parameter	Controle	Sojavrij	P-waarde
KKKG (kg)	100,56 (6,58)	99,80 (7,92)	0,5774
Rendement (%)	79,41 (1,69)	78,58 (1,63)	0,0090
Vleespercentage (%)	64,27 (1,99)	63,86 (2,39)	0,3135
MBI	2,97 (0,40)	3,19 (0,46)	0,0065
Spekdikte (mm)	8,25 (2,00)	8,66 (2,62)	0,3499
Vleesdikte (mm)	73,00 (4,54)	70,65 (4,80)	0,0080



Klimaatimpact

Effect van eiwitverlaging en fasenvoeding

	normaal		laag eiwit		laag eiwit - zelfde kost als 3F	
	RE	N-opname (kg)	RE	N-opname (kg)	RE	N-opname (kg)
20-45	16	1,28	15,5	1,24	15,5	1,24
45-70	15	1,32	14	1,232	14	1,232
70-90	14	1,12	12,5	1	12,5	1
90-120	14	2,128	12,5	1,9	11,6	1,7632
Totaal N-opname		5,848		5,372	Fasenvoeding kan bijdragen aan duurzaamheid 2,472 ~ 2,335 N-exc: - 5,54 %	5,2352
N-retentie (2,8 kg/di)		2,9		2,9		2,9
N-excretie		2,948		2,472		2,3352
N-efficiëntie		49,58960328		53,98361876		55,39425428



Conclusie sojavrij voeren

- Geen prestatieverlies in dagelijkse groei, dagelijkse voederopname en VC
- Significante verschillen in rendement%, MBI en vleesdikte
- Mindere kwaliteit en hogere voerkost leidt tot numeriek margeverschil van 1,80 euro per varken
- Beschikbaarheid alternatieve componenten?
- Beduidend minder CO₂-equivalenten nodig
- Klimaatimpact kleiner – minder uitstoot broeikasgassen door minder ontbossing en transport
- Lagere N-excretie door eiwitverlaging in fasenvoeding



Meer info: www.klimrekproject.be



Medegefinancierd door
de Europese Unie



Bedankt voor jullie aandacht!

Vragen?

