

Voeding en gezondheid van biologisch biggen

Marinus van Krimpen



Inhoud:

- Knelpunten als gevolg van EU-regelgeving
- Resultaten biggenproeven:
 1. met CCM
 2. met erwten
 3. met Pre-starter
- Conclusies en tips

Knelpunten EU-Regelgeving mbt voeding (1)

Specifieke mengvoereisen:

- Geen diermeel (+ geen vismeel)
- Geen groeibevorderaars (AMGB's)
- Geen genetisch gemodificeerde stoffen (GMO's)
- Geen synthetische aminozuren
- Tot maart-04: geen organische zuren; wel verzuurde voeders;
- Vanaf maart-04: 6 zuren toegestaan als conserveermiddel

Knelpunten EU-Regelgeving mbt voeding (2)

Overige knelpunten:

- Eiwitrijke biologische grondstoffen uit de regio schaars
- Voer min. 80% biologisch; v.a. medio 2005 100%
- Geen geschikte pre-starter beschikbaar
- Ruwvoer verplicht
- Kostprijs biologisch voer 75% hoger dan gangbaar

Conclusies n.a.v. knelpunten

- Mengvoerindustrie heeft bij samenstellen biologische voeders minder 'gereedschap' dan bij gangbaar
- Vooral bij gevoelige diercategorieën (met name gespeende biggen) meer kans op maagdarmproblemen
- Behoefte aan extra kennis over o.a. relatie voeding – diergezondheid

Serie van drie biggenproeven in Raalte



Biggenproef 1: Toevoeging CCM aan voer

Doel:

Effect van een verzuurde grondstof in het voer op gezondheid en dierprestaties

Proefbehandelingen

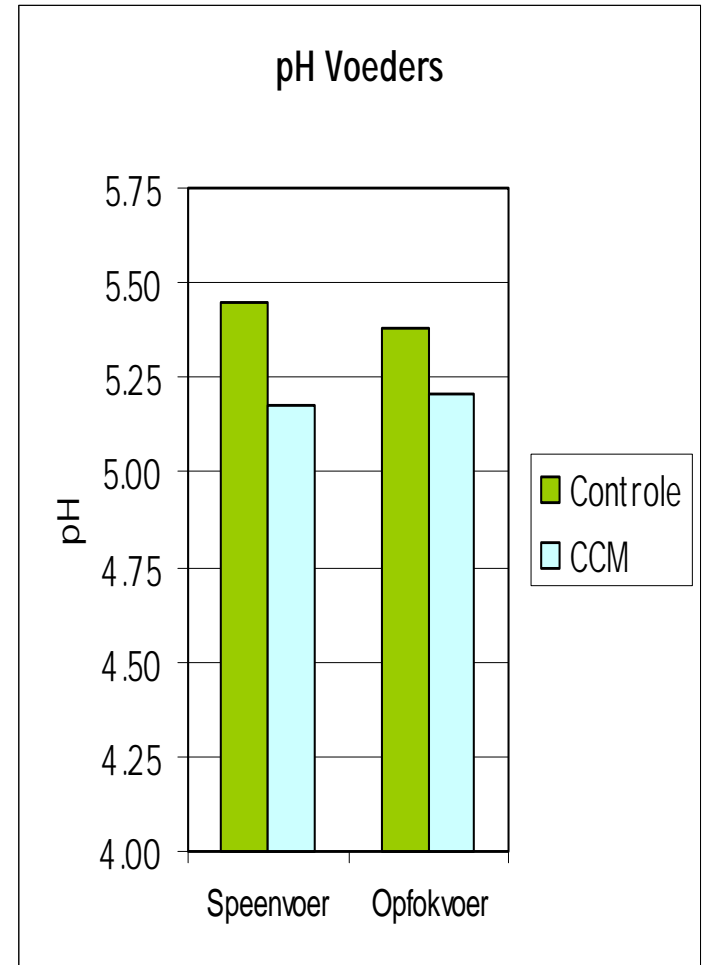
1. Voer zonder CCM
2. Voer met 12% CCM; vervanging maïs

Waarnemingen:

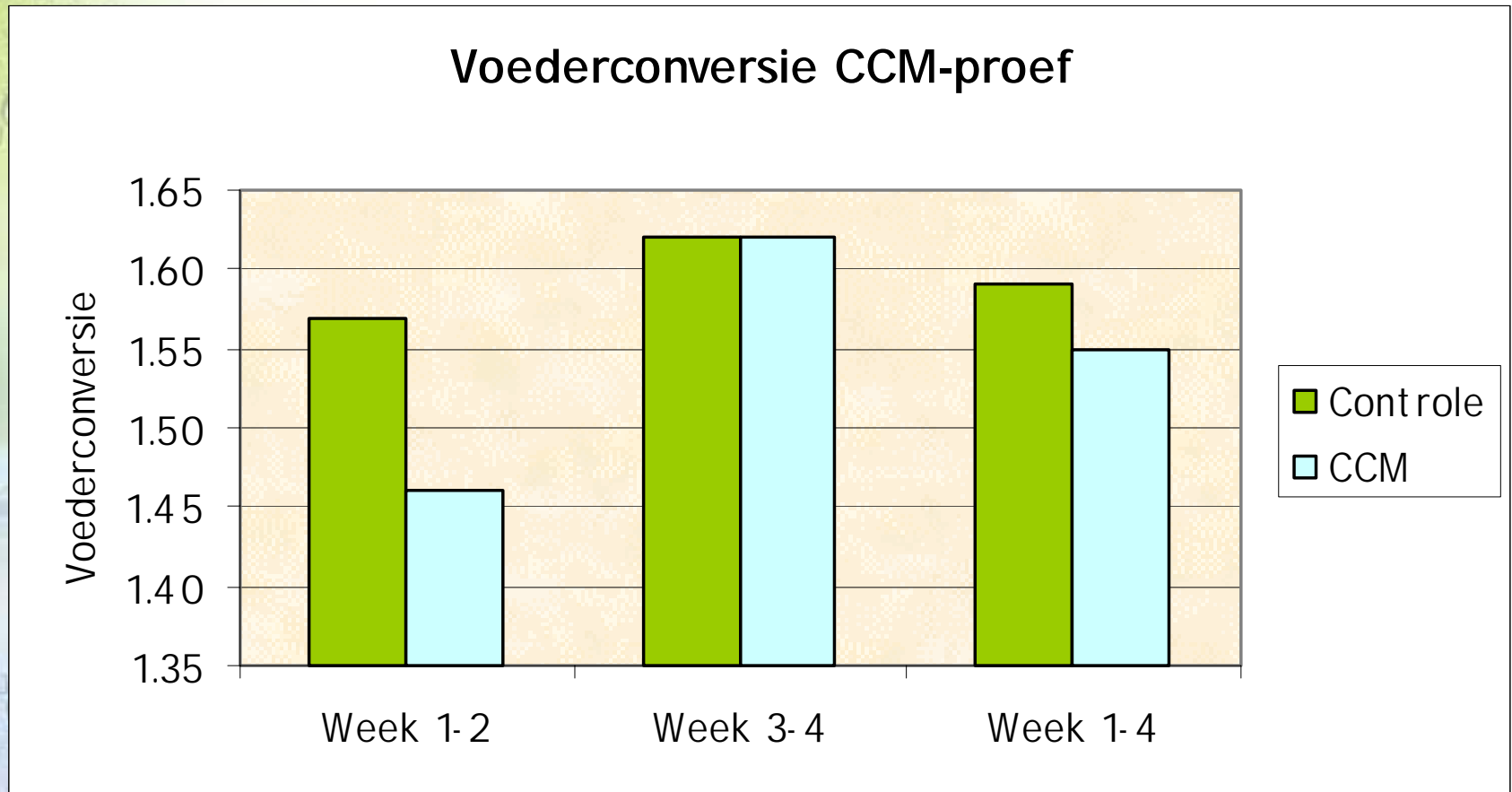
Voeropname, groei, vc, diarreescores, uitval en veterinaire behandelingen, economische evaluatie.

Biggenproef 1: Proefopzet

- Biggen in kraamstal bijgevoerd met speenvoer
- Speenleeftijd 40 dagen
- Speengewicht 12,1 kg
- Speenvoer(1e week); opfokvoer (2e – 4e week na spenen)
- 12 herhalingen per behandeling
- Voeders gelijkwaardig, behalve zuurniveau



Biggenproef 1: Resultaten (1)



Biggenproef 1: Resultaten (2)

	Zonder CCM	Met CCM
Eindgewicht (kg)	24,9	24,6
Groei (g/dag)	472	462
Voeropname (kg/dag)	0,75	0,72
Voederconversie	1,59	1,55
EW-opname per dag	0,83	0,79
EW-conversie	1,76	1,72

Geen effect op: uitval, veterinaire behandelingen, mestconsistentie en economische resultaten

Conclusies biggenproef 1



CCM door voer:

- verbetert de voederconversie tijdens eerste 14 dagen van de opfokperiode
- Heeft geen effect op technische en economische resultaten en diergezondheid tijdens de hele opfokperiode

Biggenproef 2: Hoeveel erwten in biggenvoer?



Biggenproef 2: Proefopzet

Doel: Effect van fijngemalen erwten op gezondheid en technische resultaten van biologische biggen

Erwtenniveaus in voer:

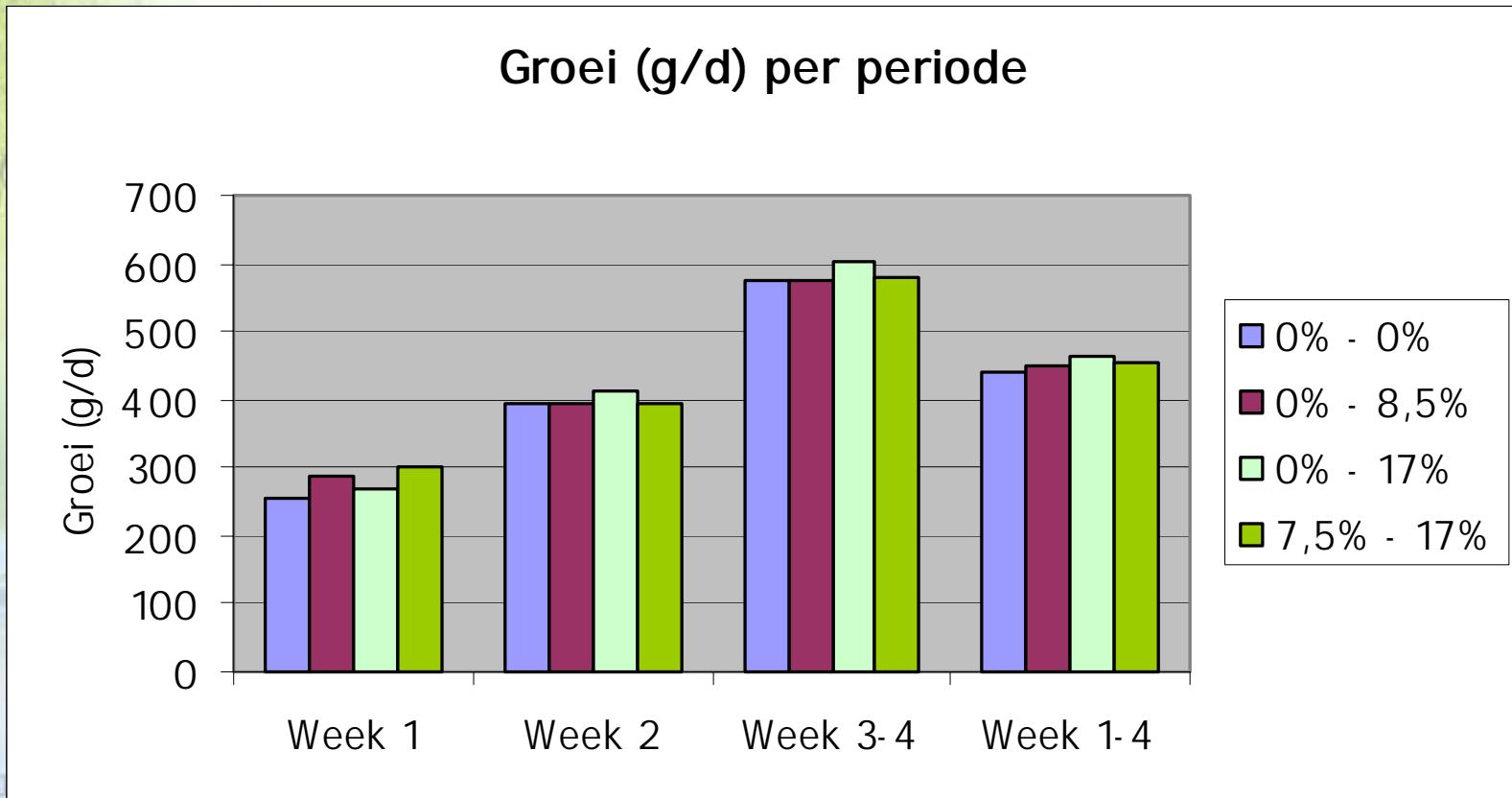
	Speenvoer	Opfokvoer
Behandeling 1	0 %	0 %
Behandeling 2	0 %	8,5 %
Behandeling 3	0 %	17 %
Behandeling 4	7,5%	17 %

Vervanging van sojaschilfers en granen

Waarnemingen:

Idem als biggenproef 1. Nu 18 herhalingen per behandeling

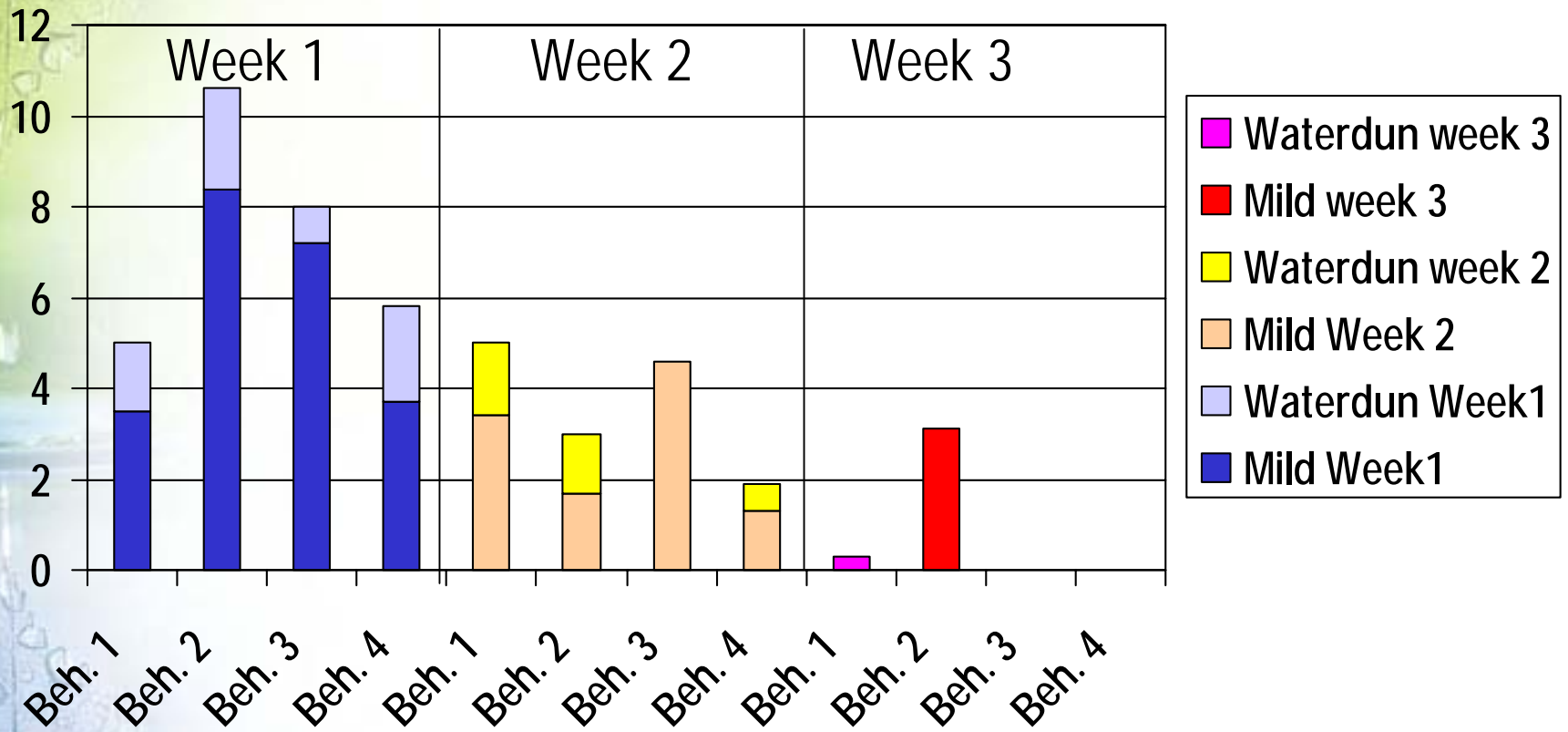
Biggenproef 2: Resultaten (1)



Geen aantoonbare verschillen in technische resultaten

Biggenproef 2: Resultaten (2)

Diarreescoringen (%)



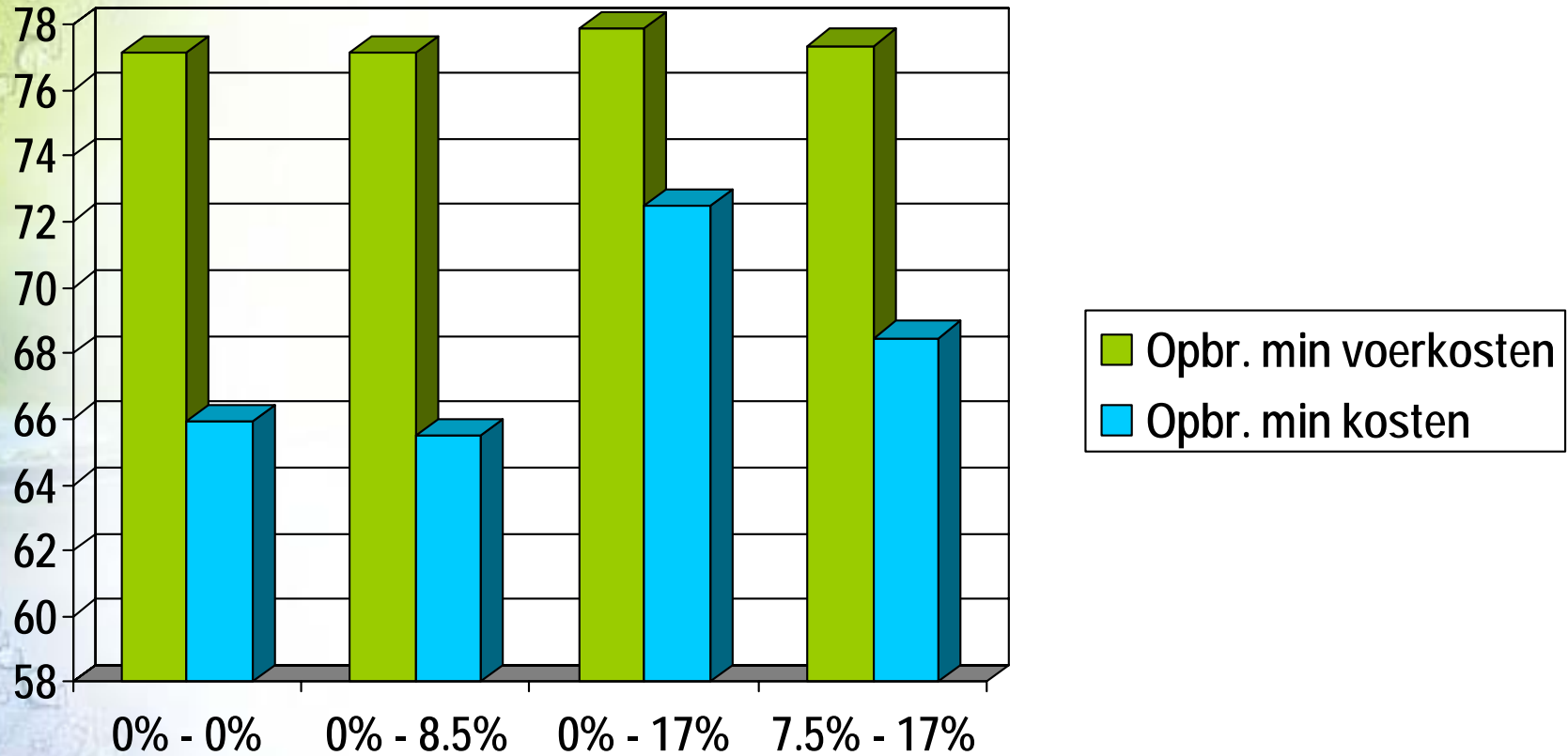
Biggenproef 2: Resultaten (3)

Overzicht aantal uitgevallen dieren

% erwten speenvoer	0,0%	0,0%	0,0%	7,5%	Significantie ¹
% erwten opfokvoer	0,0%	8,5%	17,0%	17,0%	
Aantal dieren opgelegd	198	198	198	198	
Aantal hokken	18	18	18	18	
Aantal uitgevallen dieren	22 ^b	23 ^b	9 ^a	17 ^{ab}	*
Reden van uitval					
• Hersenverschijnselen	11	16	4	12	#
• Maagdarmaandoeningen	2	3	3	1	2
• Diversen	9	4	2	4	n.s.

Biggenproef 2: Resultaten (4)

Economische resultaten



Biggenproef 2: Conclusies

- Geen effect erwtenniveau op technische resultaten
- Licht positief effect erwtenniveau op mestconsistentie
- Tendens tot minder uitval biggen bij hoger aandeel erwten
- Geen effect erwten op veterinaire behandelingen
- Hoger aandeel erwten heeft gunstig effect op saldo van 'opbrengsten min kosten'



Biggenproef 2: Samenvattend

Vervanging van getoaste sojabonen/granen door fijngemalen erwten tot een niveau van 17% in biggenvoeders is zeker niet nadelig voor technische resultaten en gezondheid

Biggenproef 3: Voerstrategie voor spenen



Biggenproef 3: Proefopzet (1)

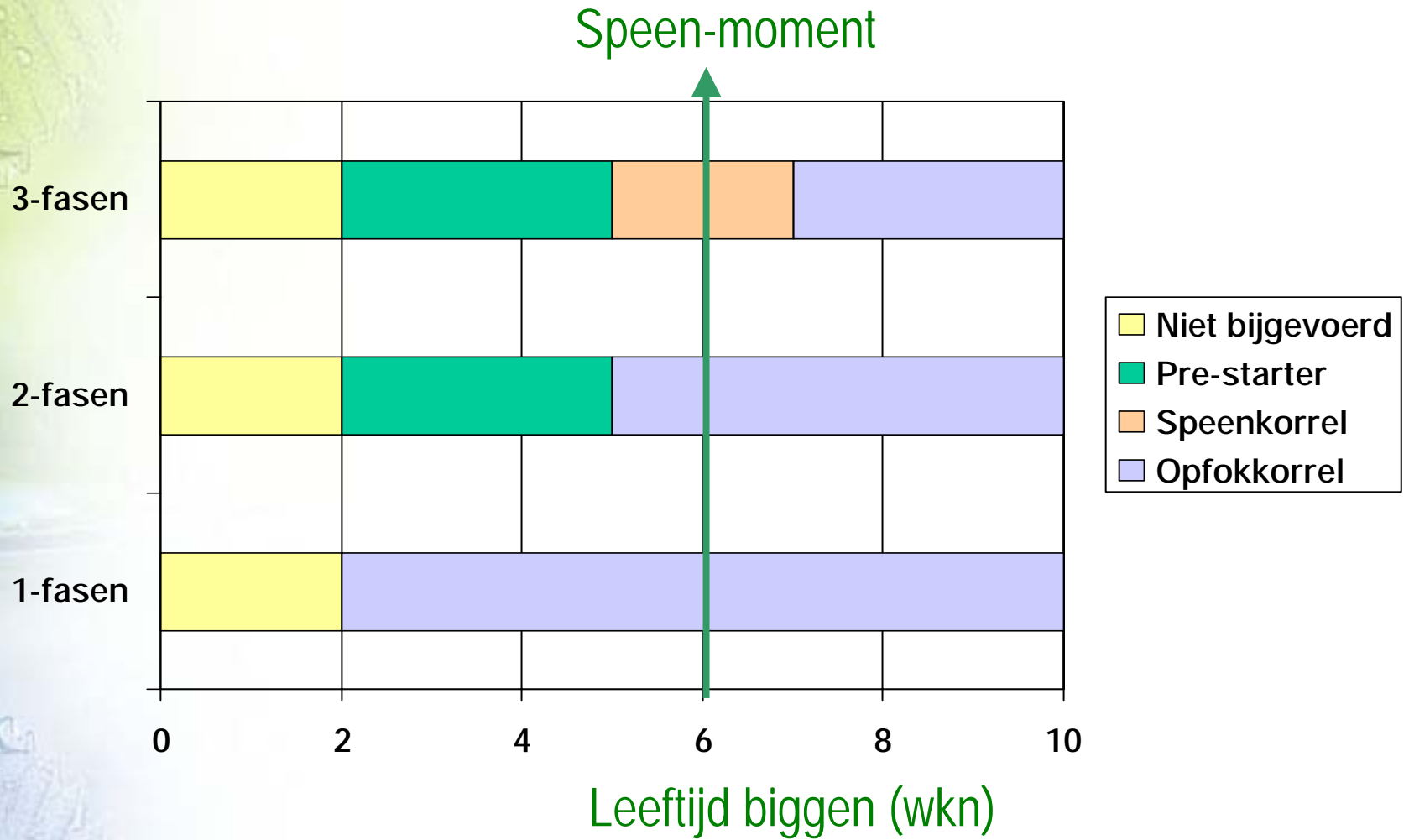
Doel:

Wat is het effect van de wijze van voeren voor spenen op de gezondheid en dierprestaties van biggen na spenen?

Achtergrond:

- Opname vast voer tijdens zoogperiode stimuleert voeropname en groei na spenen
- Voeropname tijdens 1e week na spenen is bepalend voor voeropname en groei tijdens hele opfoktraject
- Een vlotte voeropname na spenen verkleint kans op speenproblemen (speendiarree/slingerziekte)

Biggenproef 3: Proefopzet (2)



Biggenproef 3: Proefopzet (3)

Samenstelling pre-starter:

- Ontsloten maïs
- Haver-knipmeel
- Sojaschilfers
- Weipoeder
- Melasse
- Sojabonen
- Suiker
- Maisgluten
- Aardappeleiwit
- Sojaolie

Aandachtspunten:

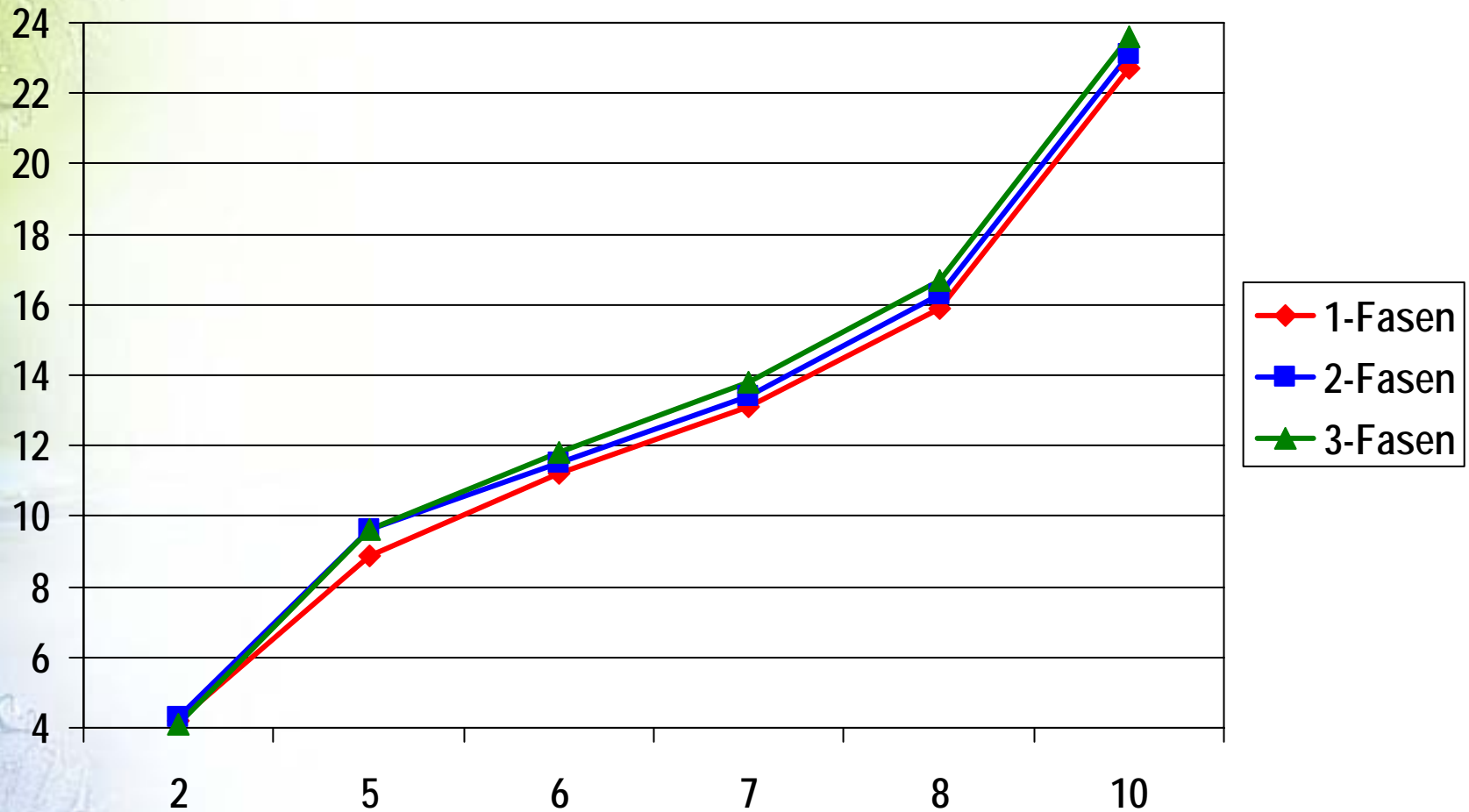
- In kraamhok voerverstrekking in droogvoerbakjes (4 eetplaatsen)
- Regelmatig voer verversen



Biggenproef 3: Resultaten (1) Voeropname

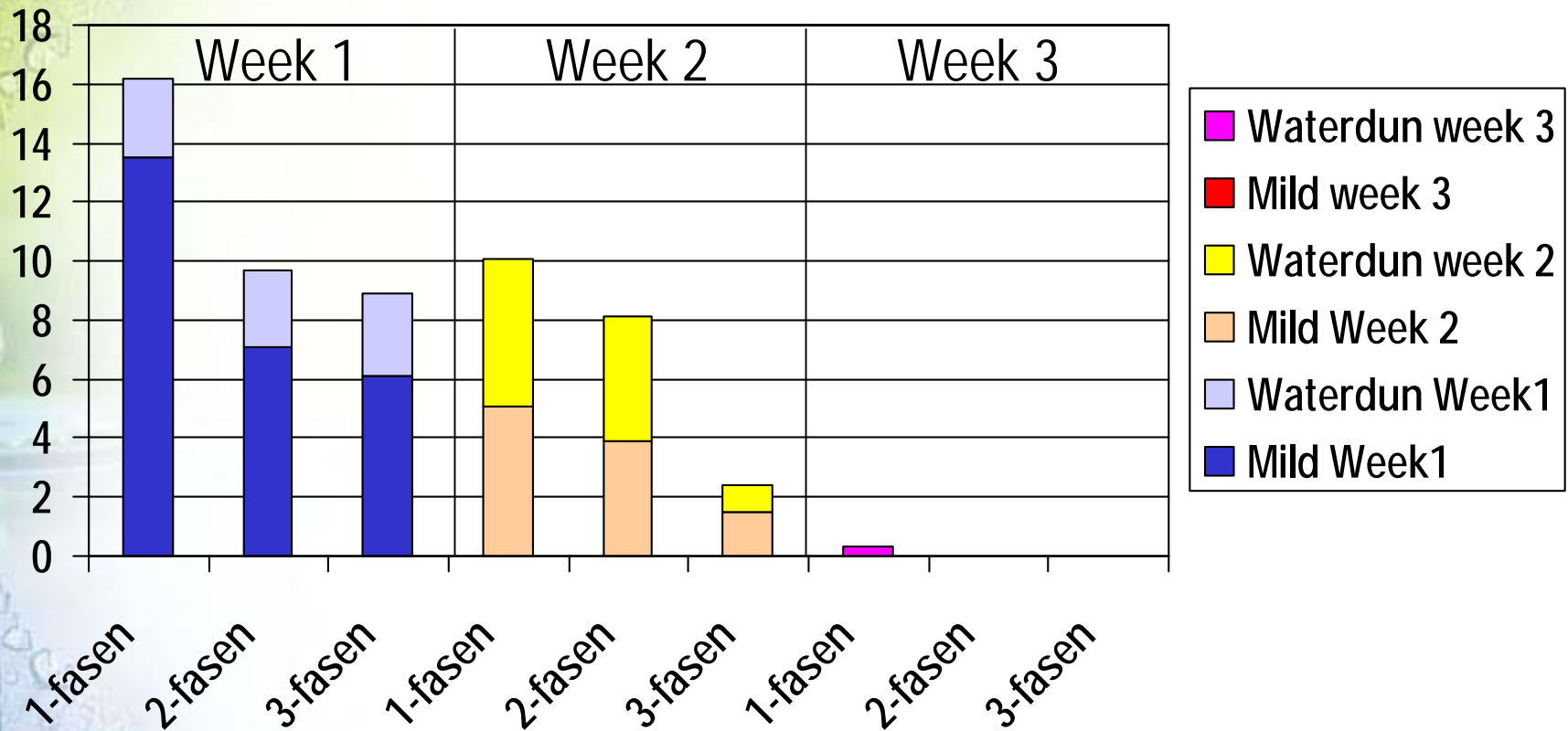
Voeropname	1-fasen voer	2-fasen voer	3-fasen voer
Week 2-5 totaal (g/big)	320 ^a	600 ^b	480 ^b
Week 6 totaal (g/big)	870	930	820
Week 7 (g/big/d)	440	470	450
Week 8 (g/big/d)	640	690	690
Week 9-10 (g/big/d)	980	1020	1010

Biggenproef 3: Resultaten (2) Gewichten

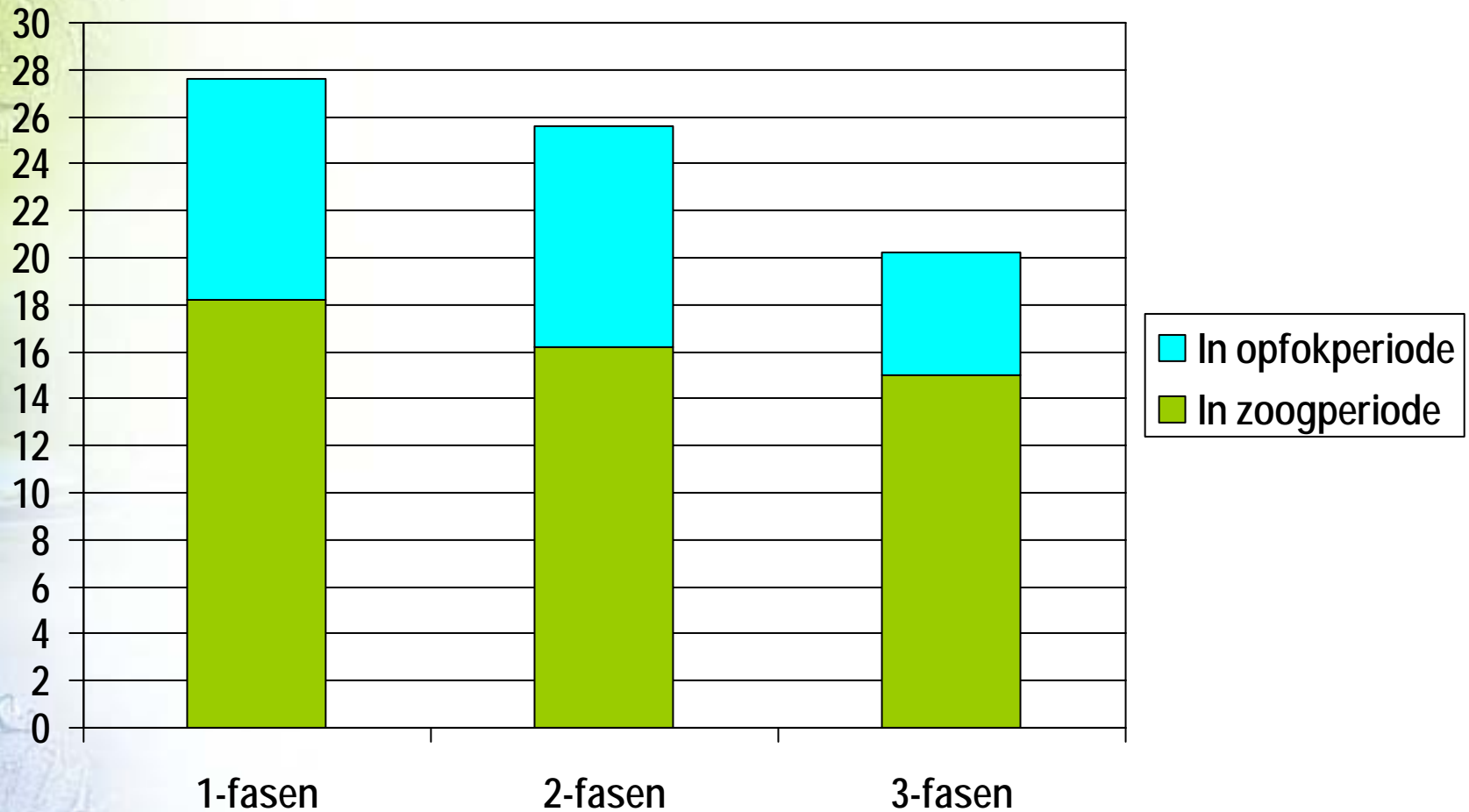


Biggenproef 3: Resultaten (3)

Diarreescoring tijdens opfok (%)



Biggenproef 3: Resultaten (4) Uitval-% biggen



Biggenproef 3: Resultaten (5) Economie

Voerprijzen:

Pre-starter	€ 85,00
Speenkorrel	€ 45,50
Opfokkorrel	€ 42,00

Economische resultaten (€/afgeleverde big):

	1-fasen	2-fasen	3-fasen
Opbrengst	83,55	85,15	85,46
Voerk. Zoogp.	0,51	0,74	0,65
Voerk. Opfok	8,42	8,58	8,51
<u>Uitvalkosten</u>	<u>20,87</u>	<u>20,87</u>	<u>20,87</u>
Opbrengst min kosten (zoogp + opfok)	51,71	52,84	53,35

Biggenproef 3: Conclusies

- Pre-starter in plaats van opfokkorrel stimuleert de voeropname tijdens de zoogperiode
- Pre-starter stimuleert de groei tijdens de opfokperiode; de groei neemt verder toe als rond spenen speenkorrel wordt verstrekt
- Pre-starter resulteert in minder vaak en in minder ernstige mate diarree tijdens de opfokperiode
- De voerstrategie tijdens de zoogperiode heeft geen aantoonbaar effect op de uitval, veterinaire behandelingen en economische resultaten

Conclusies en tips

- Aanzuren voer met CCM heeft voordelen; sinds maart-04 eenvoudiger door toelating organische zuren
- Erwten hoogwaardige eiwitbron voor biggenvoeders; bovendien regionaal te verbouwen
- Pre-starter positief voor technische resultaten en darmgezondheid; zorg wel voor:
 - ✓ Voldoende eetplaatsen, die goed bereikbaar zijn
 - ✓ Voldoende versheid product
 - ✓ Geleidelijke voerovergangen
 - In proef: 560 gram pre-starter/toom dag; nu 220 gram
 - Voorkom voeroverschakeling tijdens spenen.