



Wat is het effect van ad libitum melk voeren op de groei van kalveren?

Studiedag JongLeven: 'Het ideaal opfoktraject'
14 december 2021

Els Stevens - Hooibeekhoeve



Provincie Antwerpen
BOEREN & ONDERNEMERS



AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN

ILVO inagro
INstituut voor Landbouw & Visserij- en Voedingsonderzoek

inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW



1

Inleiding

- Uit divers onderzoek blijkt dat de groei in de melkperiode bepalend is voor latere prestaties vaarzen
- Hoe jonger, hoe beter de voerefficiëntie (*onderzoek A. Bach*)
- In praktijk meer intensieve melkvoerschema's

→ **AD LIBITUM**

→ Kalveren kunnen onbeperkt melk drinken




Provincie Antwerpen
BOEREN & ONDERNEMERS

2

Ad libitum melkvoeding

Onderzoeksvragen:

- Wat is het groeiverloop van kalveren die in de eerste levensweken ad lib melk kunnen drinken?
- Hoeveel is de gemiddelde melkopname?
- Gezondheid?
- Hoe presteren ze op korte en (middel)lange termijn?
 - Vruchtbaarheidsparameters en ALVA?
 - Productieresultaten?
 - Levensduur- en levensproductie?
- PROEFOPZET HOOIBEKHOEVE



Provincie
Antwerpen

3

Proefopzet melkregime

Binnen 2 u na geboorte 4 l gepasteuriseerde biest
Vanaf dag 2 kunstmelk
Verdeling ad random in 2 groepen:

AD LIB

Eerste 3 weken tot max 16 liter 2 x 8 l, 150 g/l aangezuurde melk
Melk op staltemperatuur
eerste 14 dagen



vanaf 14 d leeftijd
melkautomaat → warme melk
Afbouwend vanaf 3 weken
leeftijd

STANDAARD

2 x 3 l warme melk
150 g/l aangezuurde melk



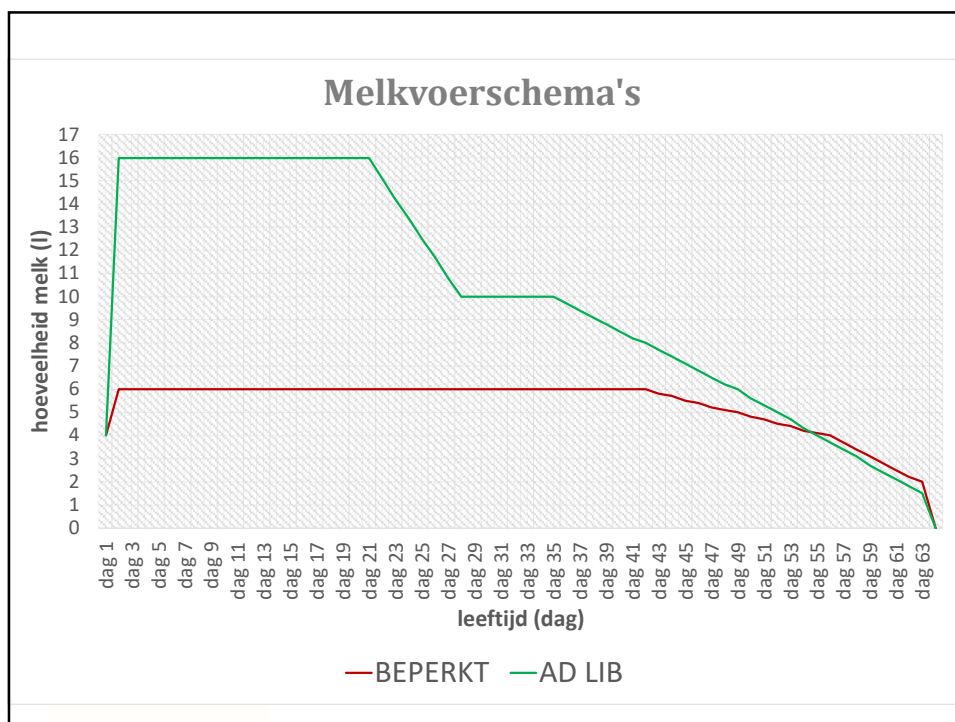
Vanaf 14 d melkautomaat
Afbouwend melk schema vanaf
dag 42

Spenen op 9 weken



Provincie
Antwerpen

4



5

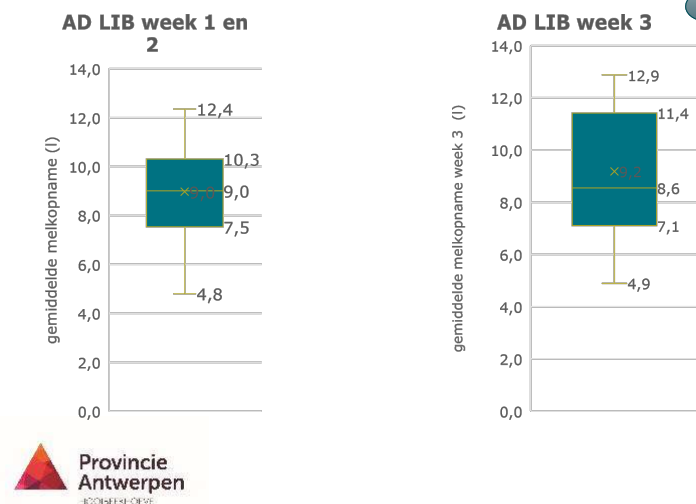


6

Resultaten

Wat is de melkopname van kalveren die ad libitum melk kunnen drinken?

Drinken kalveren 16 l melk?

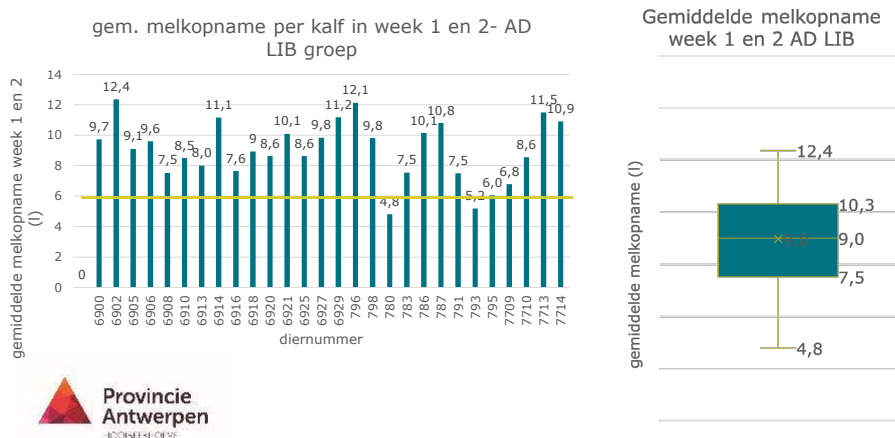


7

Resultaten

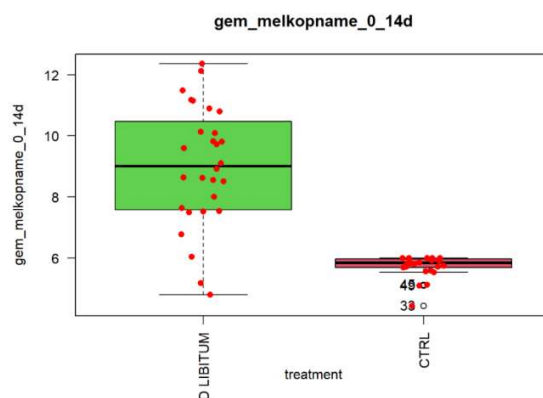
Wat is de melkopname van kalveren die ad libitum melk kunnen drinken?

Drinken kalveren 16 l melk?



8

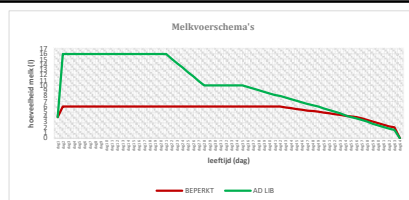
Melkopname



$P < 0,001$

9

Kostprijs?



Standaard schema

- **49,5 kg** melkpoeder
- Kostprijs **92 €** per kalf

Ad libitum schema

- **99 kg** melkpoeder
- Kostprijs **184 €** per kalf

X 2

X 1,7

Ad libitum via kalverdrinkautomaat

- 14 dagen 16l aangemaakt
- Op automaat kleinere porties aangemaakt → met effectieve gemiddelde opnames gerekend vanaf week 3:
- **83 kg** melkpoeder
- **154 €** per kalf



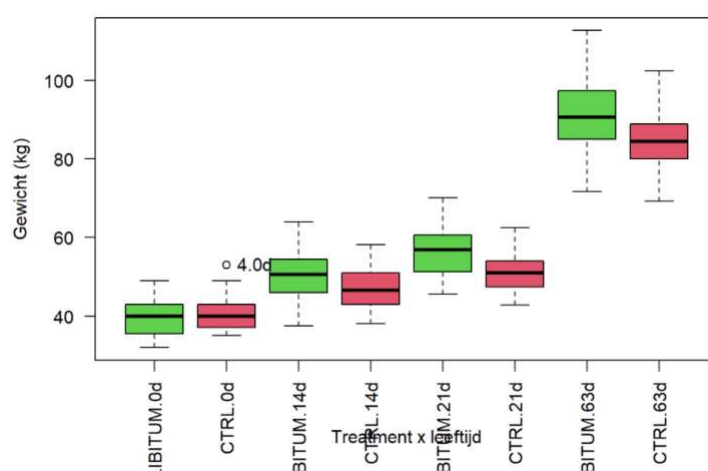
10

Welke effecten op de groei?



11

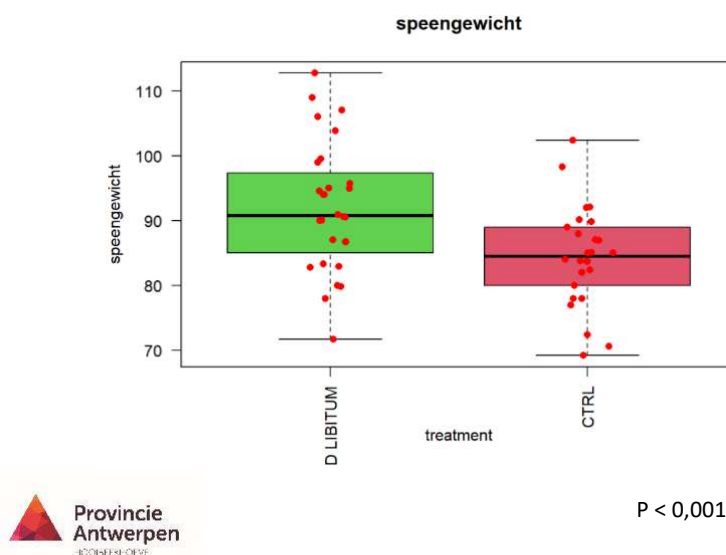
Resultaten: gewichten tot spenen



$P < 0,001$

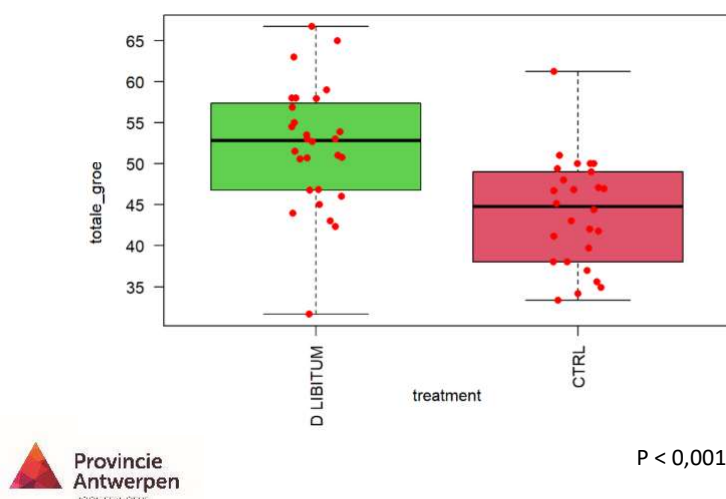
12

Resultaten speengewicht



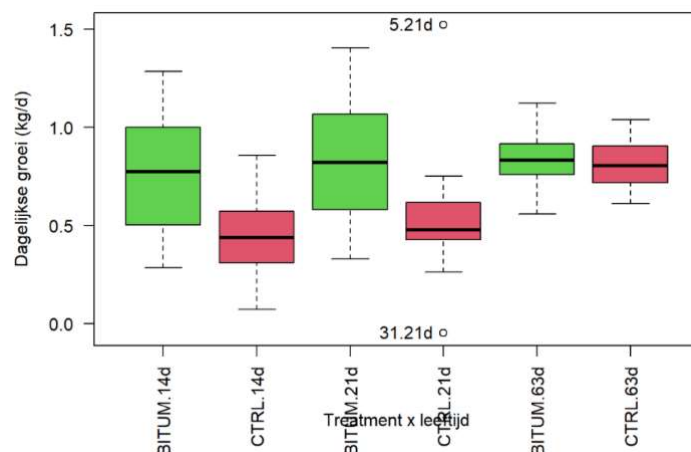
13

Totale groei melkperiode



14

Resultaten gemiddelde dagelijkse groei

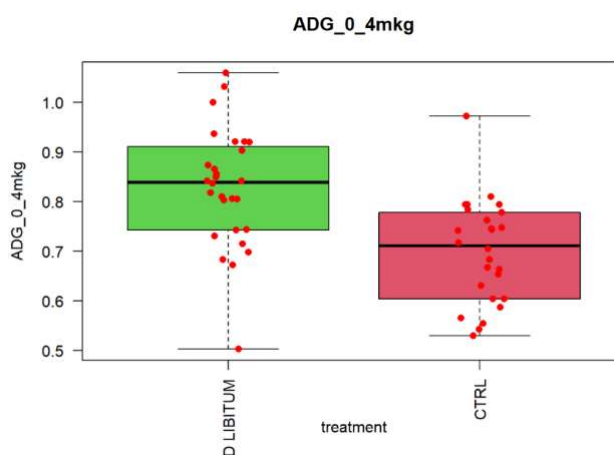


Provincie
Antwerpen

$P < 0,001$

15

Resultaten gemiddelde dagelijkse groei tot 4 mnd



Provincie
Antwerpen

$P < 0,001$

16

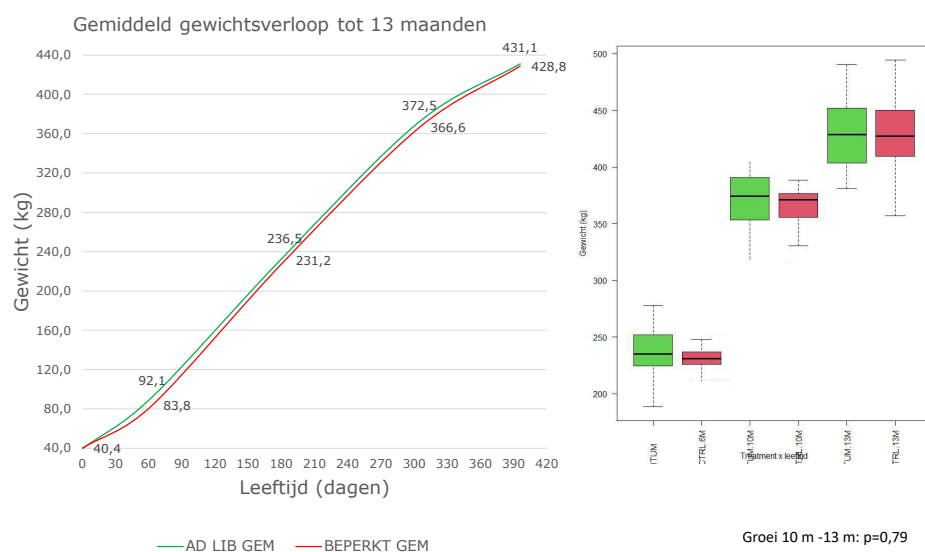
Resultaten korte termijn: statistiek 0-4 mnd

Parameter	Effect behandeling	Effect geboortegewicht
Speengewicht (kg)	Sterk significant, $P < 0,001$	Sterk significant, $P < 0,001$
ADG 0-14 d (kg/d)	Sterk significant, $P < 0,001$	NS
ADG 0-4 mnd	Sterk significant, $P < 0,001$	NS
Totale groei melkperiode (kg)	Sterk significant, $P < 0,001$	NS
Gemiddelde melkopname w1-w2(L)	Sterk significant, $P < 0,001$	Licht significant ($P < 0,05$)



17

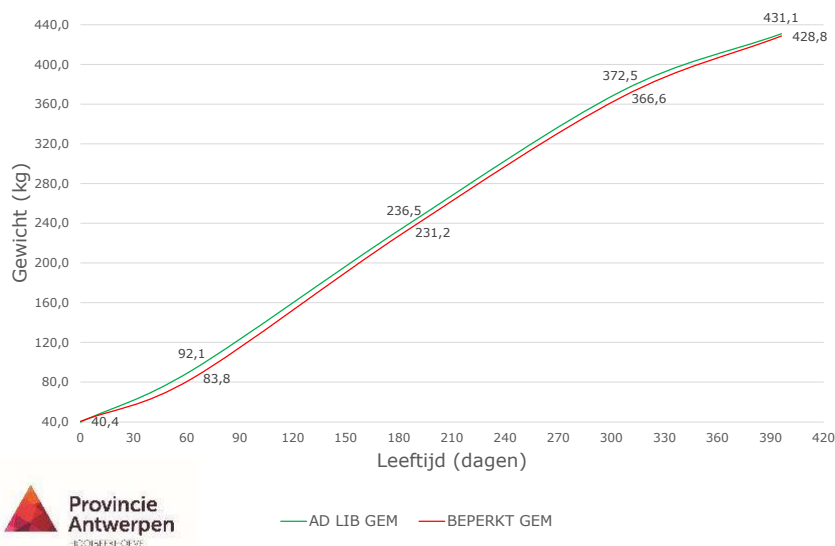
Groeiresultaten middellange termijn gewicht



18

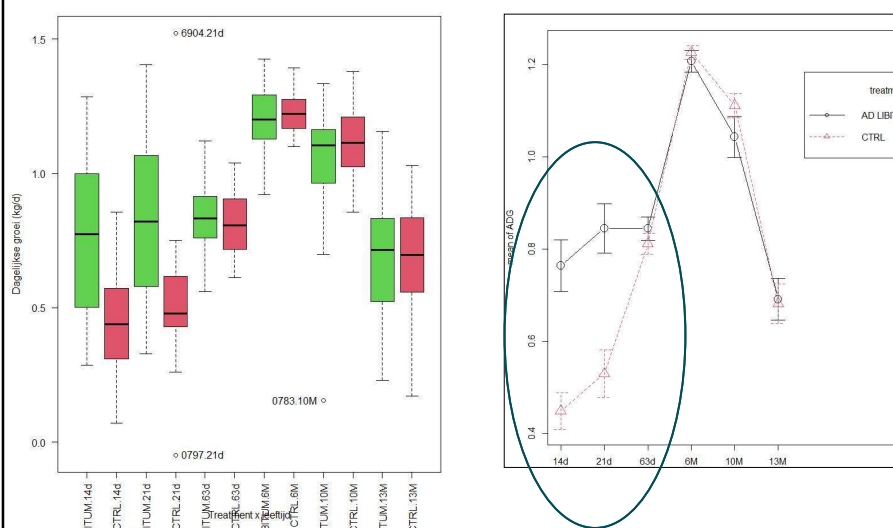
Groeiresultaten middellange termijn

Gemiddeld gewichtsverloop tot 13 maanden

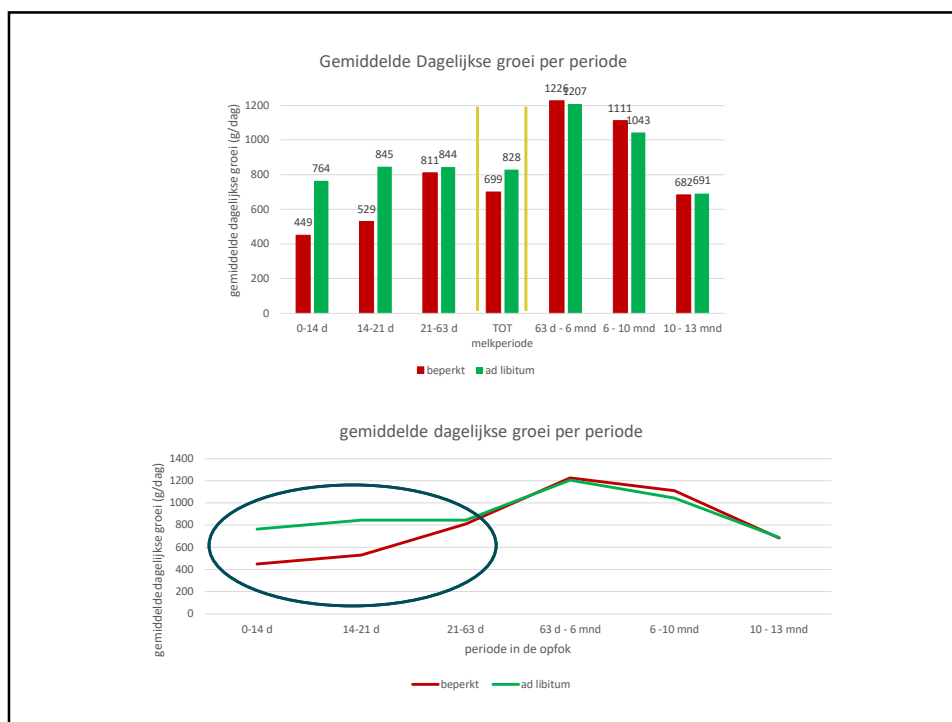


19

Dagelijkse groei



20



21

Tussentijdse resultaten vruchtbaarheid

	AD LIB	STANDAARD
Gem. leeftijd KI 1 (mnd)	13,6 (n=27)	13,2 (n=26)
Gem. gewicht KI 1 (kg)	431	429
Gem. aantal KI's tot dracht	1,4	1,7
Gem. ALVA (mnd)	22,8 (n=17)	22,7 (n=20)
Gem. verwachte ALVA (mnd)	23,6 (n=22)	23,9 (n= 21)
Embryonale sterfte (aantal)	4	4
Afgevoerd wegens niet drachtig na min 5 KI's (aantal dieren)	2	1

22

Tussentijdse resultaten productie eerste maand (30 d)

Groep	Gem productie 30d (kg)	Min (kg)	Max (kg)
Ad lib (n=18)	698	301	963
Beperkt (n=20)	680	268	1048



Provincie
Antwerpen

23

Conclusies

Aandachtspunten

- Melk op staltemperatuur verschaffen
- Op koudere temperatuur goed mengbaar, mag niet ontmengen
- Aangezuurde melk gebruiken
- Na 3 weken hoeveelheid melk afbouwen om vast voeropname te stimuleren

Resultaten

- Gemiddelde melkopname: ligt hoger bij AD LIB, gemiddeld 9 l in deze proef
- Gezondheid: voedingsdiarree kwam meer voor in AD LIB groep
- Kostprijs: AD LIB is duurder melkschema, factor x 1,7 tot 2 in deze proef
- Resultaten groei en prestaties AD LIB groep:
 - Significant hogere dagelijkse groei en hoger speengewicht
 - Groeieresultaten na 4 mnd: geen significante verschillen meer
- Vruchtbaarheid en productie: tussentijdse resultaten voorlopig heel vergelijkbaar met controlegroep, meer data en verdere analyse nodig



Provincie
Antwerpen

24



25