



Mere fokus på småkalve

**Hotel Amerika, Hobro
Tirsdag d. 9. december 2014**

**Kalverådgiver
Rikke Engelbrecht,
Vestjysk Landboforening
Konsulent**

**Henrik Martinussen,
Videncentret for Landbrug**

PARTNER I
DLBR®



Dagsorden

09.30 – 09.45 Kaffe

09.45 – 09.55 Velkomst ved Anne

09.55 – 10.15 Hvilke mål var der i projektet og hvad vil vi undersøge

10.15 – 10.45 Resultater fra jeres gårde, samlet og enkeltvis

10.45 – 11.00 Pause

11.00 – 12.00 Resultater, fortsat

12.00 – 12.45 Frokost

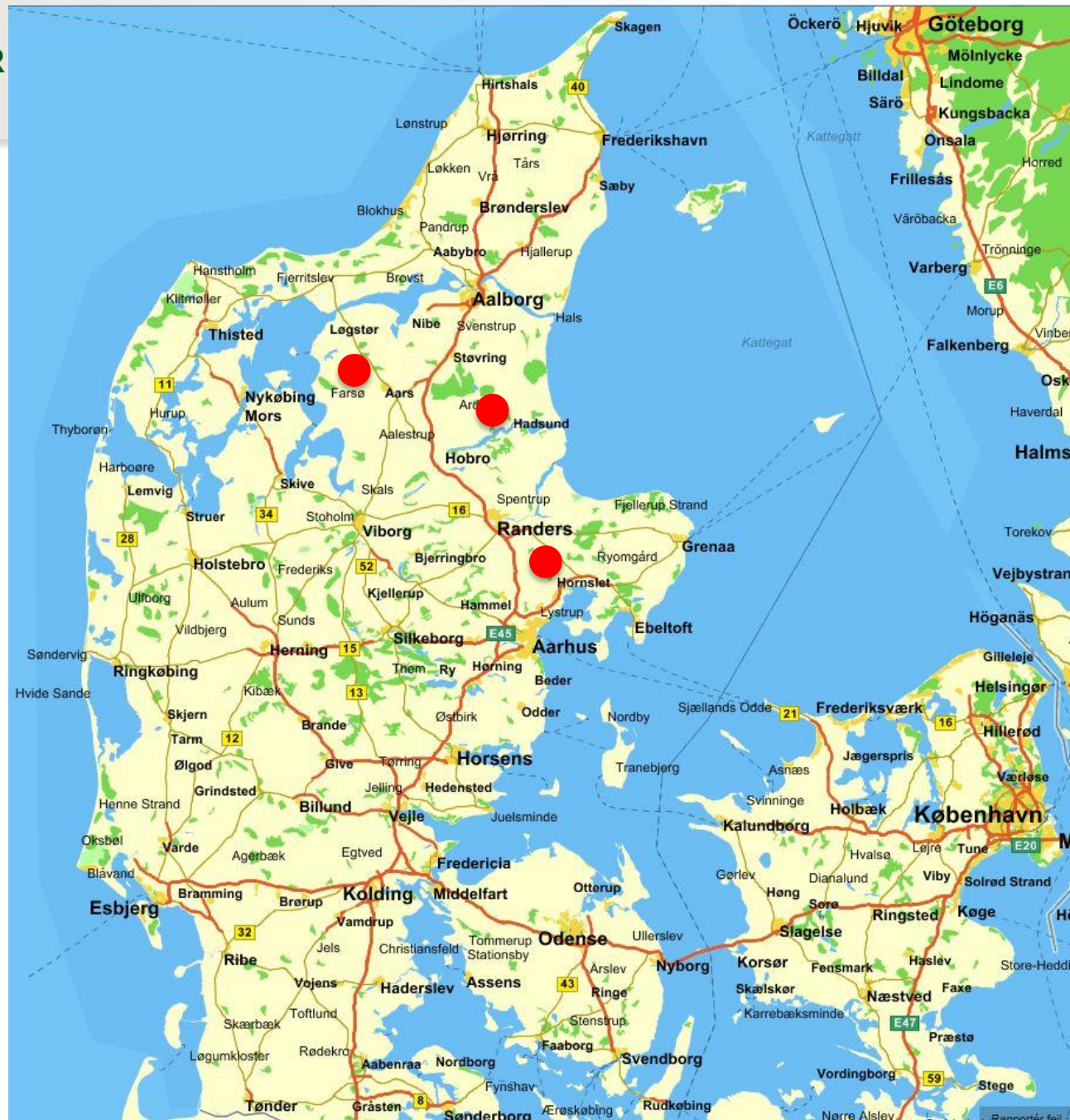
12.45 – 13.30 Hvordan bruges resultaterne hjemme hos Jer, samt diskussion

13.30 – 14.00 Afslutning inkl. kaffe

Agenda

- Effekt af mælkefodringsniveau på kalvenes tilvækst, foderoptagelse og sundhed
- Effekt af forskellige fravænningsstrategier
- Effekt af forskellig sammensat starterblanding
- Fastfoder delen fra ca. 6 til 12 uger
- Kliniske registreringer
- Behandlingsfrekvens for diarre og luftvejslidelser

Hvor ligger besætning-erne?



Karakteristik af besætningerne

	A	B	C
Årskøer	1221	552	395
Race	DH: 66 % RDM/KRY: 34 %	DH: 71 % RDM/KRY: 29 %	DH: 47% RDM/KRY: 53 %
Malkesystem	Malkestald	Malkestald	AMS
Mælkemængde	8 L	6 L	6 L
Kvier/tyre	Kvier og tyre	Kvier	Kvier
Opstaldning	Udendørs	Indendørs	Indendørs
Gruppestørrelse	6	3 – 25	5 – 10
Alder v. indsættelse i fællesboks	18 dage	30 dage	15 dage
Mælketype	Sødmælk	Sødmælk/pulver	Pulver

Konklusion

1. Effekt af mælkemængde på tilvækst
2. Tendens til at én daglig fodring i fravænningsperioden var bedre
3. Små forskelle i daglig tilvækst
4. Moderat fodret kalve havde højere temperatur
5. Moderat fodret kalve havde hyppigere diarre
6. Effekt af behandling på lungebetændelse
7. Ingen forskel i behandlinger

Hvorfor er I udvalgte

- Forskellige i størrelse
- Antal køer
- Forskellig mælkekilder og tradition for mælkeniveau
- Forskellige malkeanlæg
- Forskellige boksdesign (antal kalve i grupperne)
- Vi vil gerne dække så bredt som muligt og ikke kun se snævert på et system
- Geografi
- Ikke høj dødelighed
- Vi var sikre på at I kunne gennemføre forsøget

Hvor stor er en kalvs biologiske vækstkapacitet, og hvordan kan vi udnytte den?

- Fordelene med at normalisere kalves tilvækst (bruge deres biologiske kapacitet) er desværre ikke fuldstændig dokumenteret. Men vi kan forvente.....
- Positiv langtids virkning på høj tilvækst inkl. lavere fedtdeponering
- Øget sundhed (+ IGF-1) (Clark, 1997; Bartlett & Drackley, 2001)
- Højere ydelse efter første kælving (Drackley, 2000; Drackley & Bartlett, 2001)
- Mere plads i ungdyrstalden

Vi ved dog.....

- At proportionelt set er mulighederne for øgning i vægt og stangmål størst under de to første måneder. (Kertz et al, 1998)
- At foderomkostningerne pr forøget stangmål er lavest under de to første måneder. (Kertz et al, 1998)
- Effektiviteten - med hvilken protein bruges til "protein deponering" er størst hos unge kalve - og falder med alderen. (Gerrits, et al, 1996)
- Den delvise forklaring på øget fodereffektivitet er konceptet om at "fortynde" vedligeholdes behovet.
- Jvf. Grise pr årso, æg pr høne, og kg mælk pr ko

Hvad så med starter optagelsen.....?

- Jo, fodres store mængder mælk reduceres optagelsen af starter! (Hodgson, 1971; Huber et al., 1984)
- Men, det er primært reduktionen i tildelingen af mælk/mælkeerstatning, som resulterer i høj optagelse af starter! (Appleman & Owen, 1975; Luchini et al., 1993) for giver en stor mælkemængde før fravænning ikke dårligere forudsætninger for en god fravænning men faktisk omvendt!
- Derfor giver en stor mælkemængde før fravænning ikke dårligere forudsætninger for en god fravænning men faktisk omvendt!

- Mange kalve er underforsynede med både energi og protein
- Mange kalve tildeles energi/protein i et ikke optimalt forhold
- Moderne opstaldningsforhold (hytter og åbne stalde) medfører øgede krav til energi
- Højt fedtindhold er sjældent fordelagtigt

Hvad er der sket over tid?

- Fravænning af kalve ved en ung alder på basis af få kg CRM skete først og fremmest for at lave en billig produktion, der var moderne i den tid
- Typisk var indholdet af CP 22% samt et lavt indhold af fedt 8-15%
- I dag er det typisk 20/20 eller 22/18
- I begyndelsen af 2000 fandt man på Cornell ud af acc fodringsprogrammer gav en højere dgl tilv. samt højere mælkeydelse i 1. og 2. laktation

Baggrund for forsøget

Mælkeniveau (kg/dag)	Effekt på mælkeydelsen i 1. laktation		Reference
Lavt vs. højt	Kg/300 dage	Kg/dag	
4,6 vs. 8,5	+489	+1,6	Foldager et al. 1997
3,8 vs. 7,8	+750 (200 dage)	+3,7	Ballard et al., 2005
3,6 vs. 8,0	+400	+1,3	Shamay et al., 2005
4,3 vs. 7,6		+1,4	Davis et al., 2005
4,0 vs. 8 – 11	+350 +1300	+1 +4	Drackley et al., 2007
4,6 vs. ad lib.	+1403	+4,6	Foldager & Krohn, 1994
3,7 vs. ad lib.	+450	+1,5	Bar-Peled et al., 1997

Første laktations mælkeydelse

Variabel	Kontrol	Øget mælketild.
Alder v. første kælvn. (månedes)		
År 1	25.4	26.5
År 2	24.0	24.4
BW kælvn. (kg)		
År 1	1,277	1,338
År 2	1,227	1,218
Mælkeydelse* (kg)		
År 1	26,397	28,965
År 2	23,678	23,492

* Treatment x year, $P = 0.15$. Year $P < 0.05$ for all.

Hvordan påvirker den unge kalvs fodring den senere yvervækst

Mål: At bestemme om øgede mængder energi og protein nedsætter yvervæksten hos HF yngre end 4 måneder

Fire behandlinger baseret på tilvækst og tidspunktet for vækst:

Lav tilvækst: 20:20 MR, 18% CP starter

Høj tilvækst: 28.5:15 MR, 22% CP starter

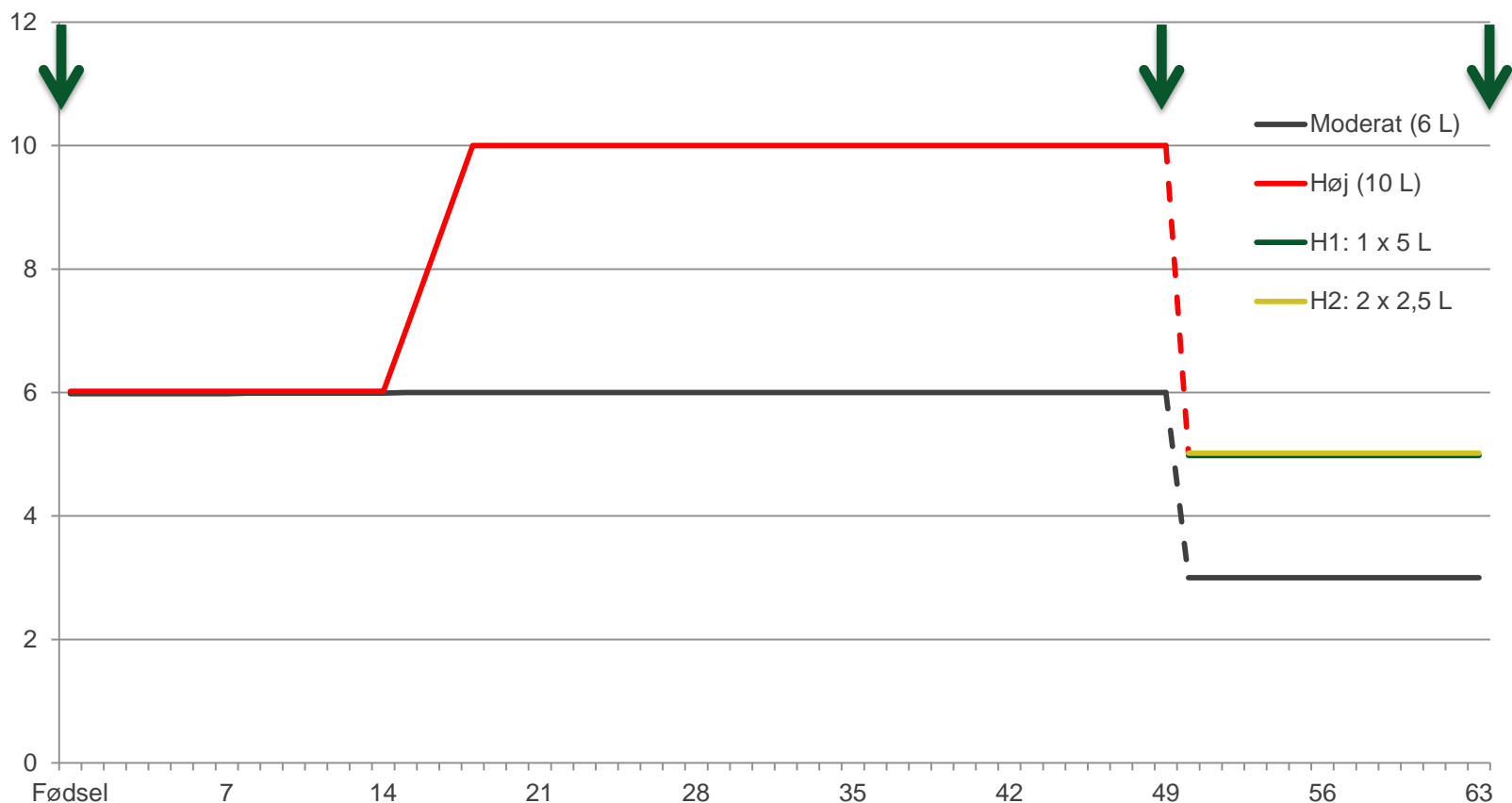
Timing: 2 til 8 uger eller 8 til 14 uger

Hvordan påvirker den unge kalvs fodring den senere yvervækst

	MM	MH	HM	HH
Tilv., kg 2-8 uger	0.38 ^a	0.38 ^a	0.67 ^b	0.67 ^b
Tilv, kg 8-14 uger	0.44 ^a	1.09 ^b	0.44 ^a	1.09 ^b
Vægt, kg v 4 mdr.	79.9 ^a	106.2 ^b	87.1 ^a	121.1 ^b
Total yver vægt, g/100 kg BW	252	390	274	511
Parenchym vægt, g/100 kg BW	16 ^a	15 ^a	24 ^b	23 ^b
Parenchym DNA, mg/100kg BW	44 ^a	42 ^a	85 ^b	86 ^b
Parenchym RNA, mg/100kg BW	63 ^a	63 ^a	103 ^b	108 ^b

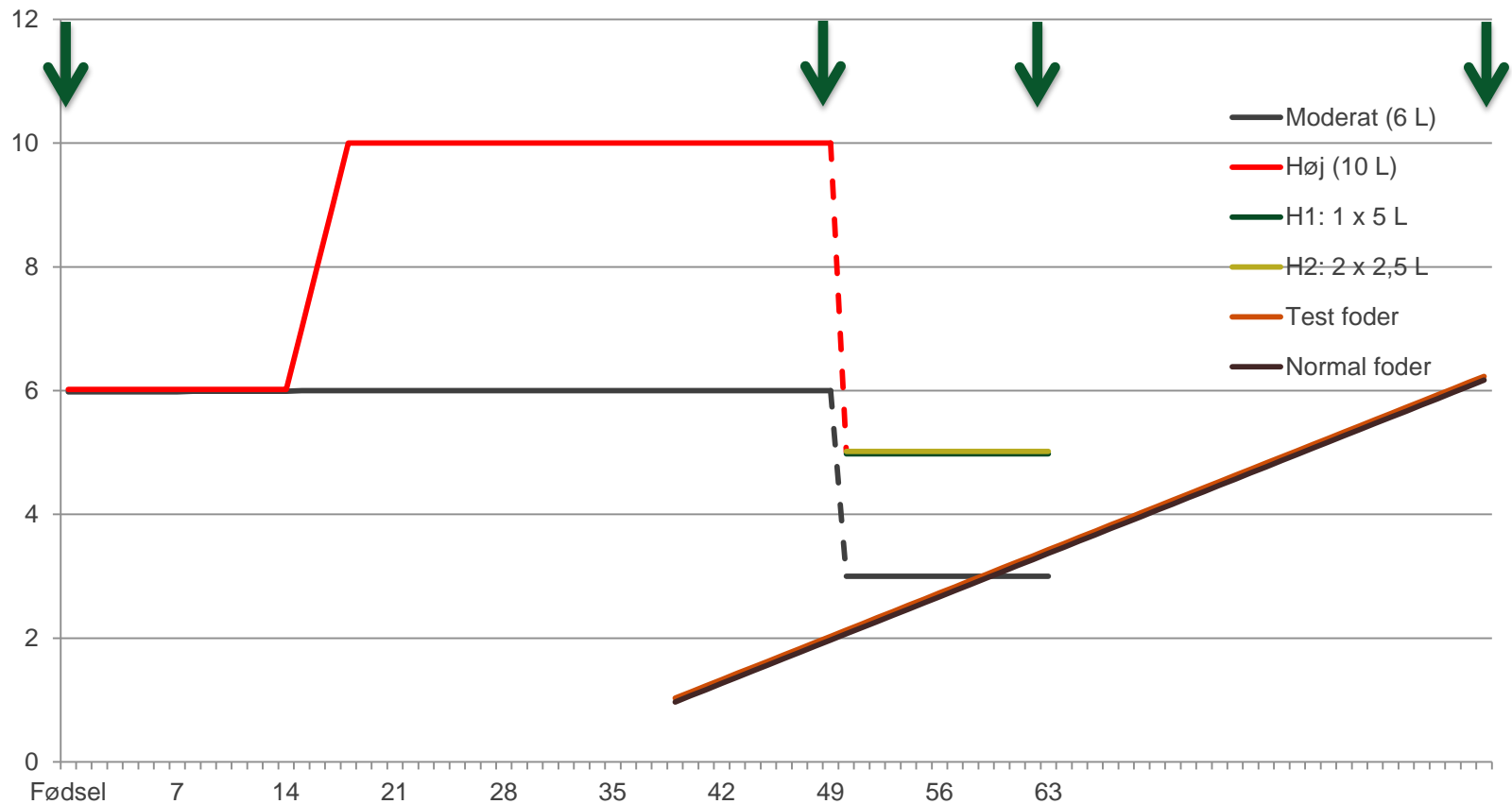
^{ab}P < 0.05 Brown et al.,

Design af forsøget (mælkeperioden)



↓ = vejning

Design af forsøget



Hvad betyder

- **H1:** Høj mælkemængde, fravænnet med én daglig fodring (1 x 5 L)
- **H2:** Høj mælkemængde, fravænnet med to daglige fodringer (2 x 2,5 L)
- **M:** Moderat mælkemængde, fravænnet med to daglige fodringer (2 x 3 L)

Er der kalve der er insemineret?

- Pr. 6. december er der 6 registrerede insemineringer
- Ældste kalv er fra 15. oktober 2013, ca. 14 mdr.
- Det vil vi gerne undersøge nærmere. Det er afgørende for om I kan reducere omkostningerne til opdrættet og giver samtidig mulighed for flere køer

Antal kalve der er indsat i fællesbokse

- I alt 680 kalve, fordelt på følgende hold

H1: 214 kalve

H2: 219 kalve

M: 247 kalve

Besætning A

	H1 (26 hold)	H2 (28 hold)	M (29 hold)
Antal kalve	153	149	166
Vægt fødsel, kg	41,7	40,8	41,5
Vægt indsættelse, kg	48,8	51,5	
Vægt start nedtrapning, kg	71,4	71,3	72,4
Tilv. Til start nedtrapning, g/dag	719	685	720
Vægt slut mælk, kg	83,7	81,5	84,3
Tilv. Slut mælk, g/dag	688	701	713
Vægt Slut forsøg, kg	107	105	103
Tilv. Slut forsøg, g/dag	1156	861	933
Tilv. Fødsel – slut, g/dag	807	778	753

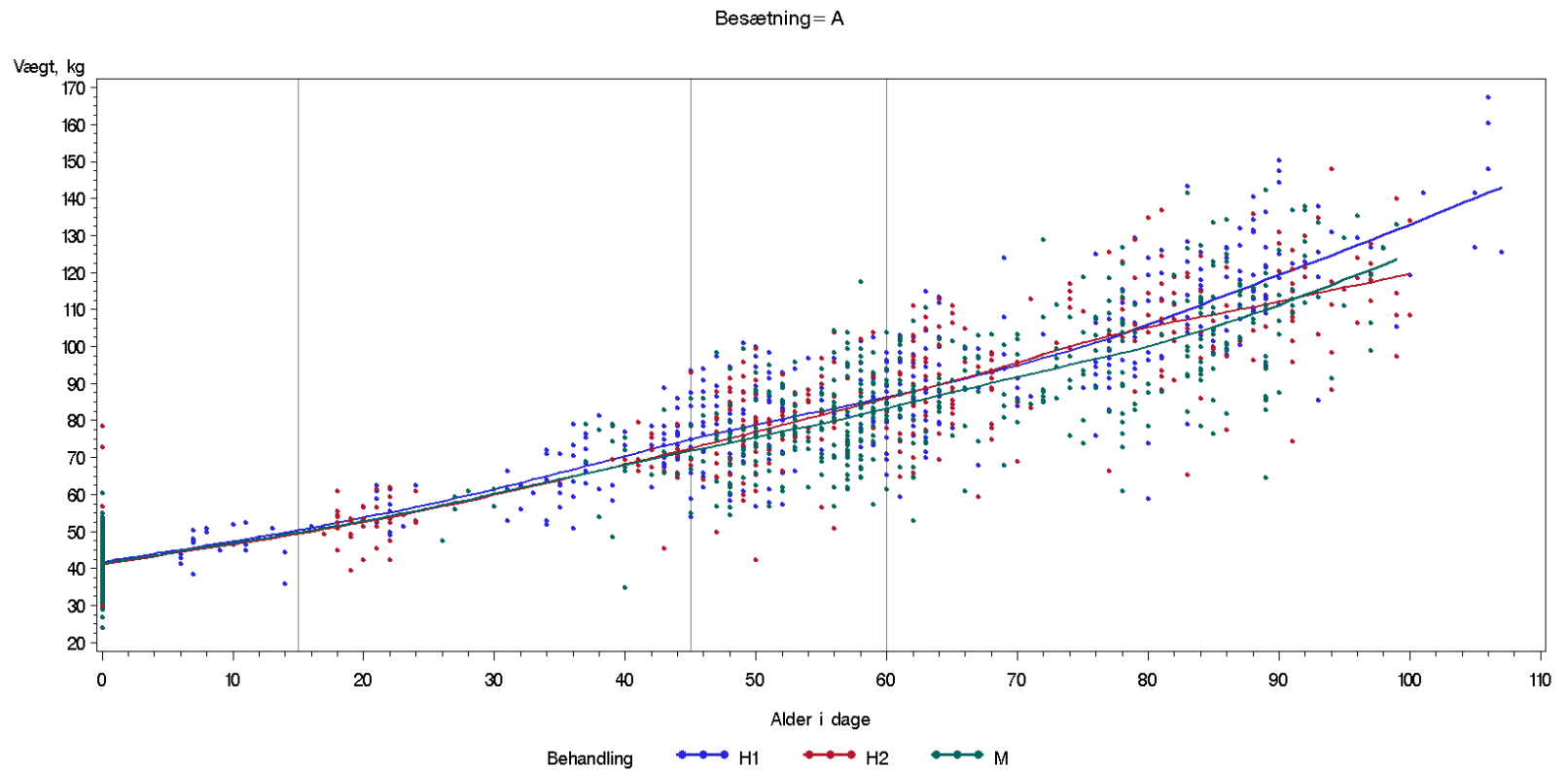
Besætning B

	H1 (5 hold)	H2 (5 hold)	M (3 hold)
Antal kalve	29	48	33
Vægt fødsel, kg	40,1	39,0	37,1
Vægt indsættelse, kg	45,0	42,7	41,2
Vægt start nedtrapning, kg	82,7	82,7	68,3
Tilv. Til start nedtrapning, g/dag	830	794	668
Vægt slut mælk, kg	108	90,8	
Tilv. Slut mælk, g/dag	941	769	
Vægt Slut forsøg, kg	118	105	105
Tilv. Slut forsøg, g/dag		985	
Tilv. Fødsel – slut, g/dag	916	819	784

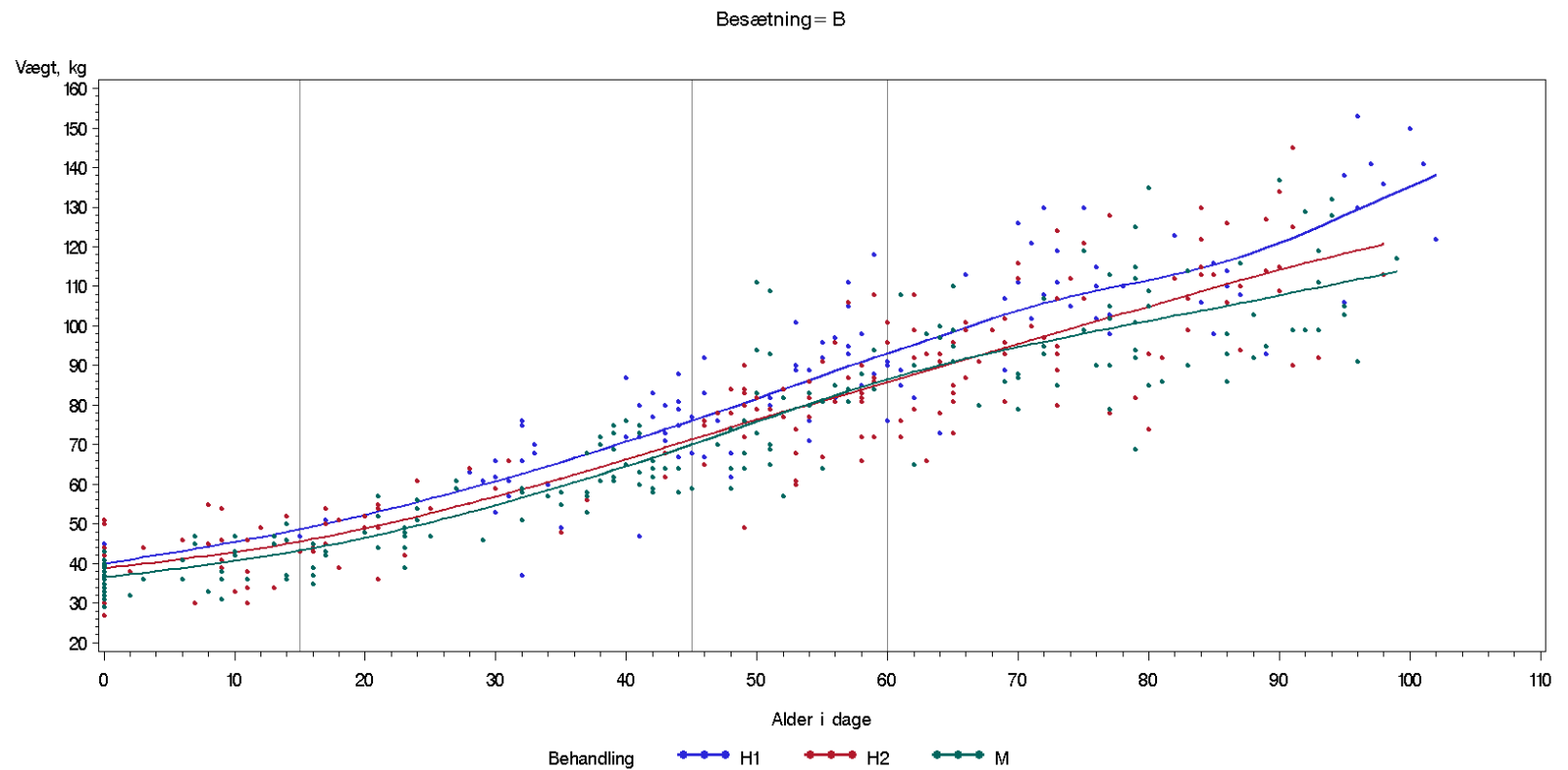
Besætning C

	H1 (5 hold)	H2 (4 hold)	M (7 hold)
Antal kalve	32	22	48
Vægt fødsel, kg	38,0	39,2	39,4
Vægt indsættelse, kg	44,5	51,5	
Vægt start nedtrapning, kg	74,1	75,4	67,3
Tilv. Til start nedtrapning, g/dag	785	885	625
Vægt slut mælk, kg	85,6	87,8	82,1
Tilv. Slut mælk, g/dag	765	788	706
Vægt Slut forsøg, kg	105	103	100
Tilv. Slut forsøg, g/dag	895	787	754
Tilv. Fødsel – slut, g/dag	763	772	695

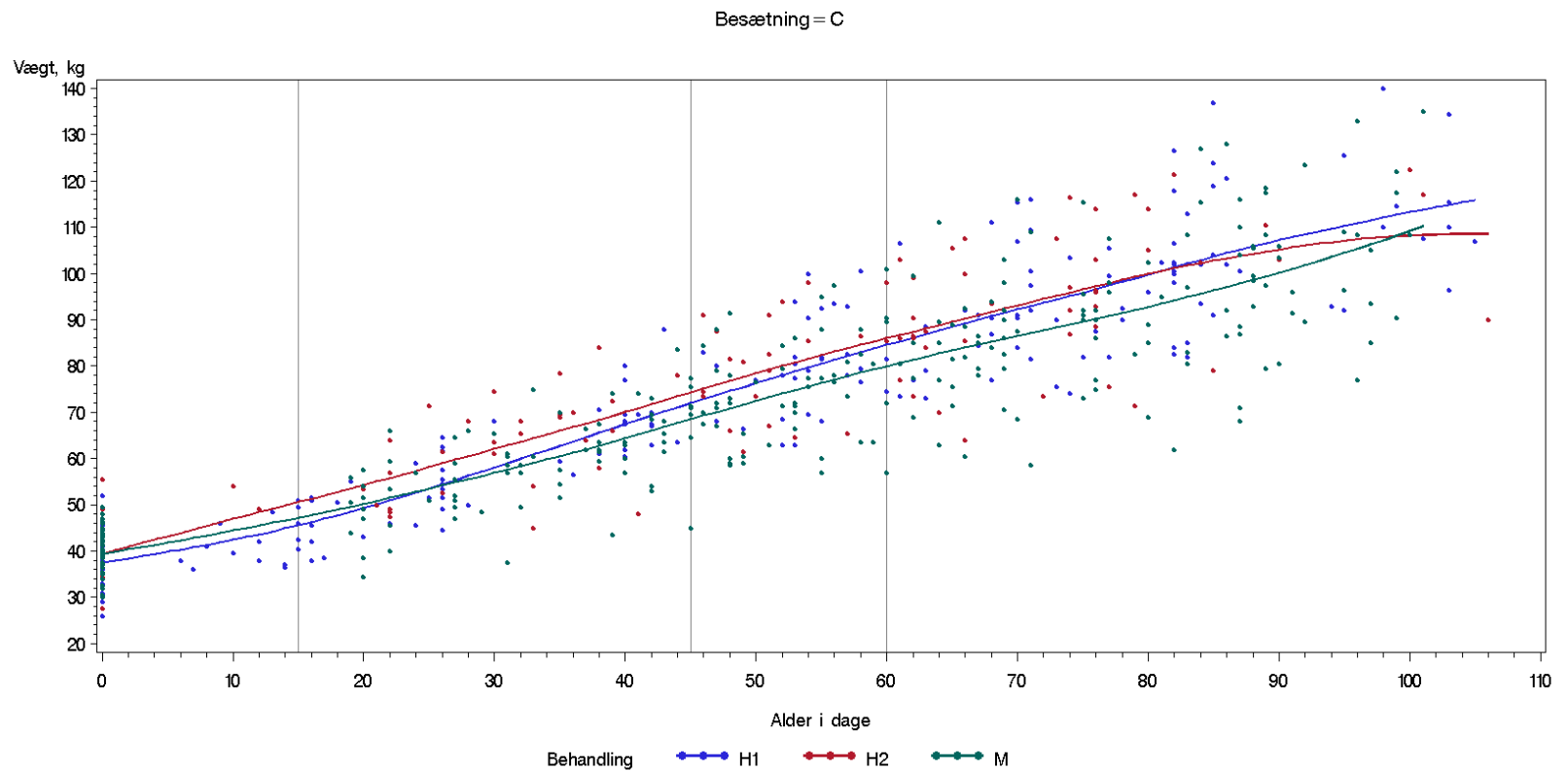
Vejninger i besætning A



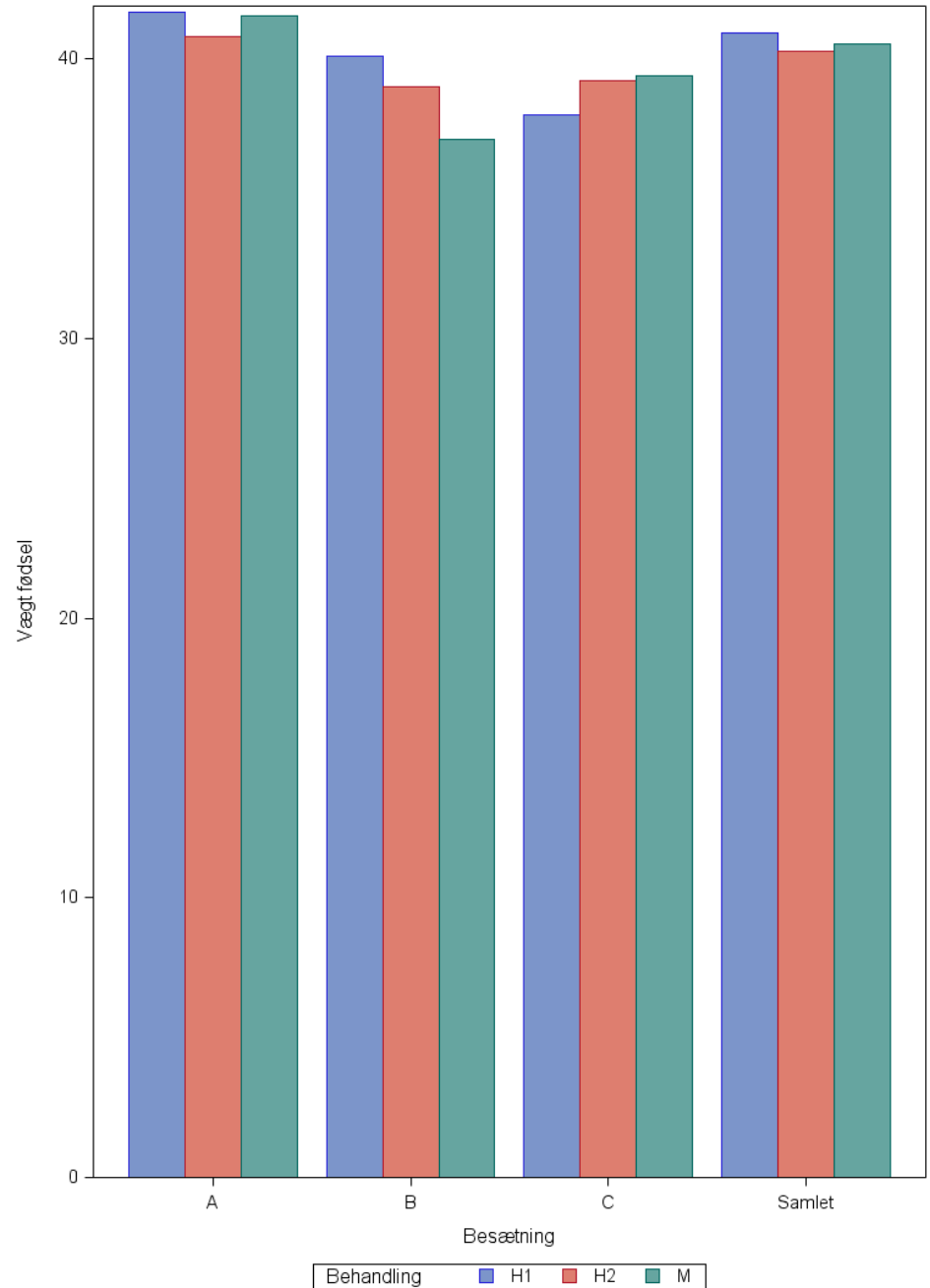
Vejninger i besætning B



Vejninger i besætning C

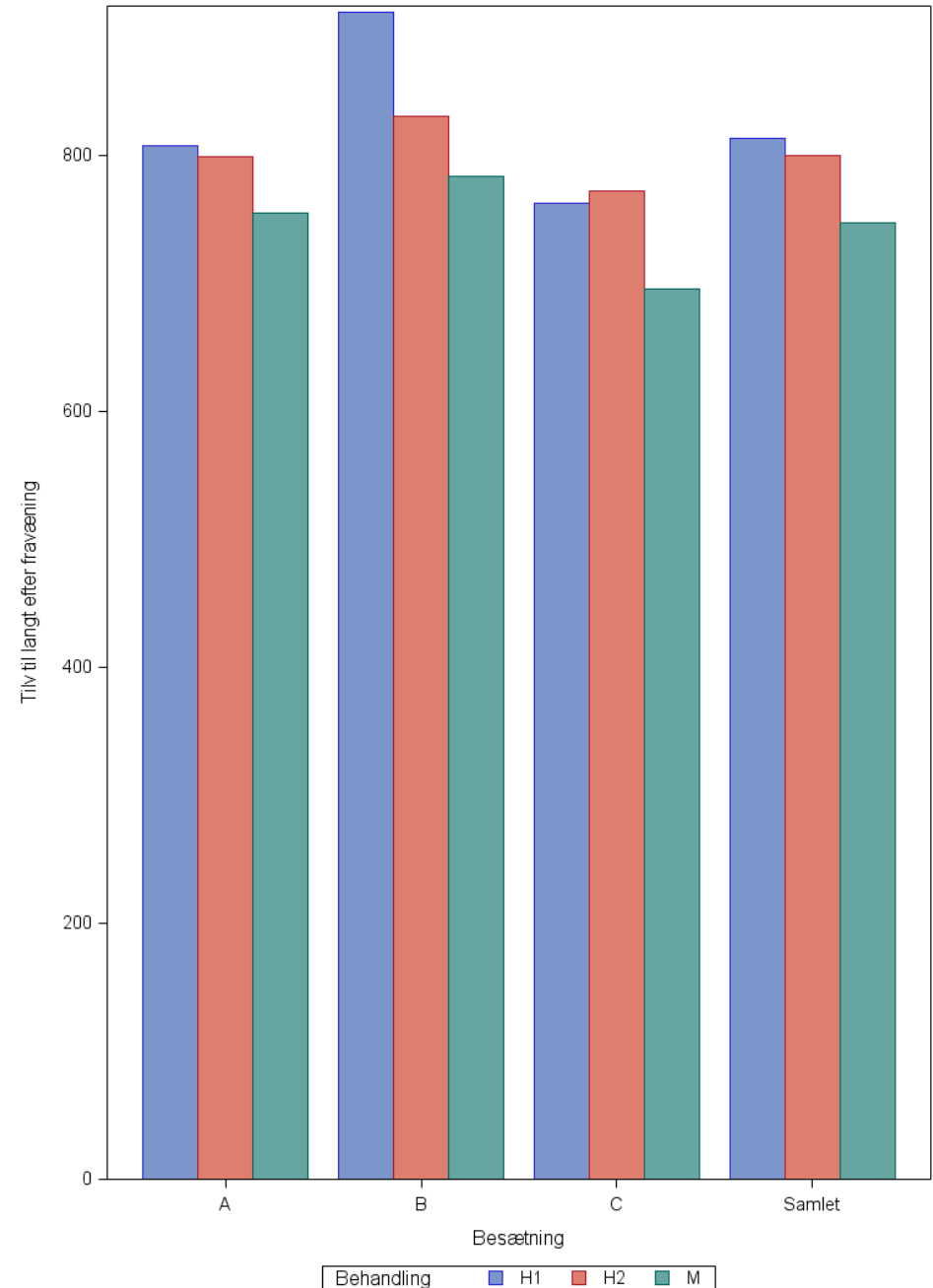


Vægt ved fødsel (kg)



Tilvækst (g/dag)

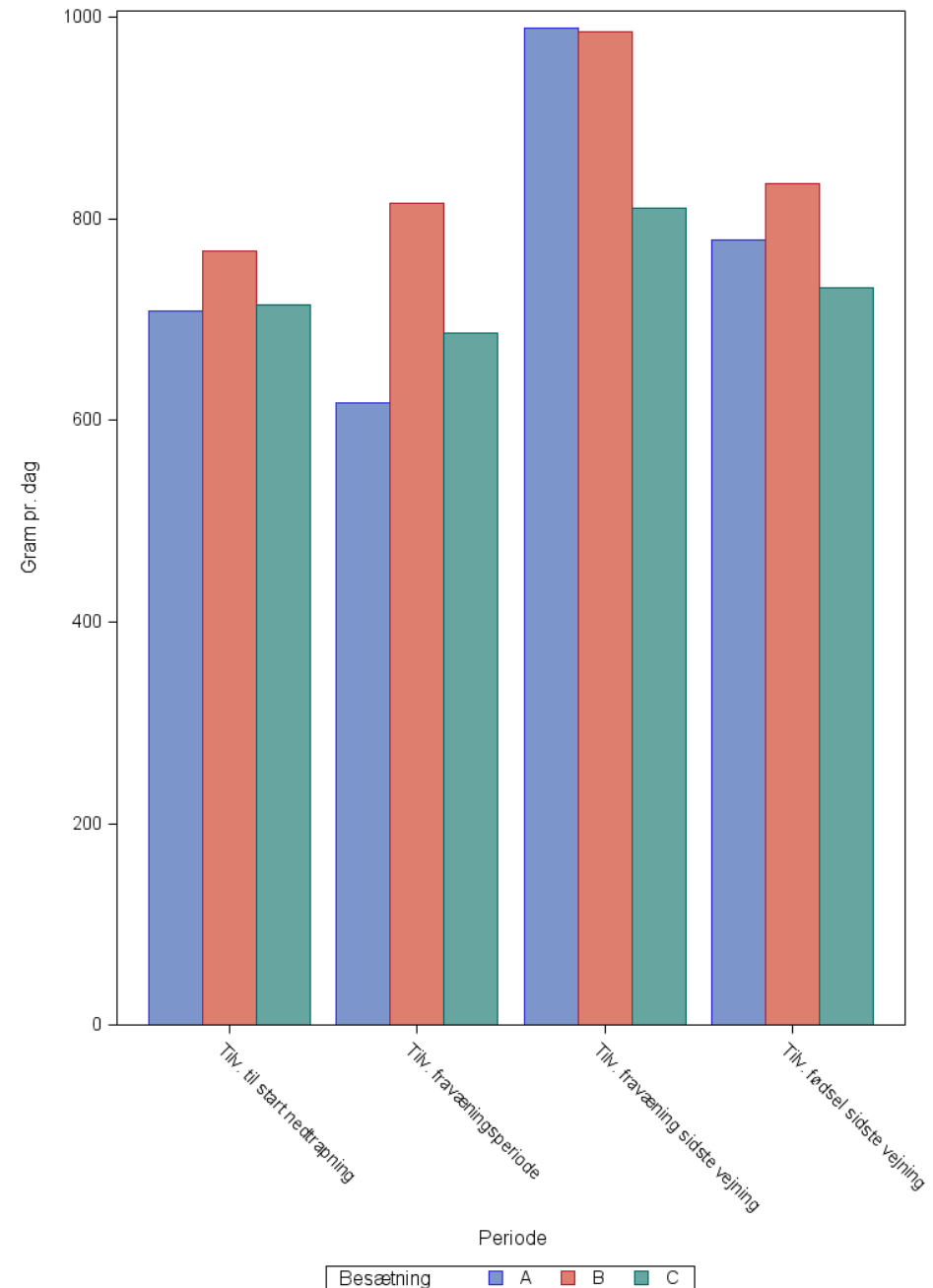
Fødsel til afslutning



Tilvækst (g/dag) i de forskellige perioder

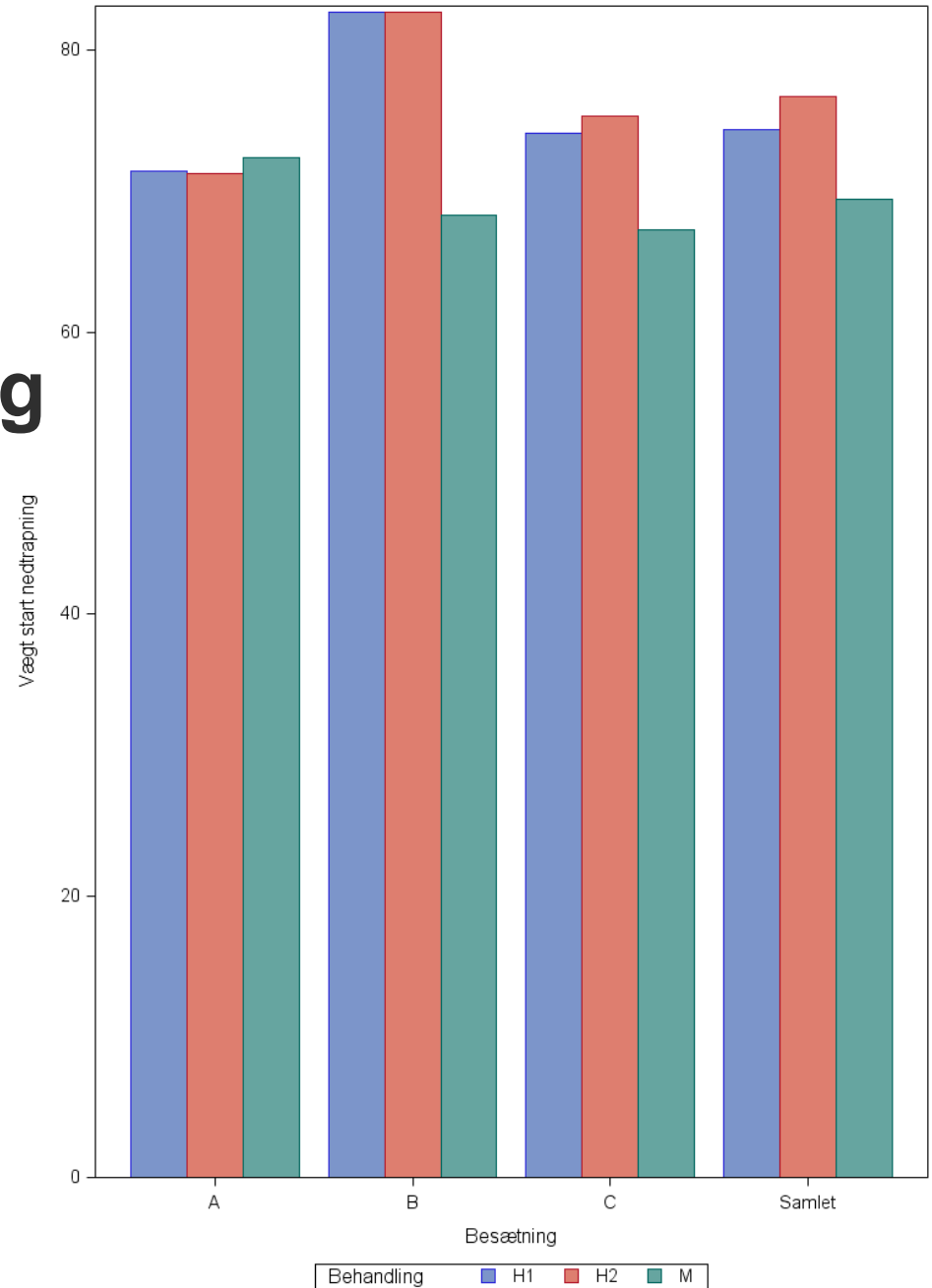
Fra:

- Fødsel til start nedtrapping
- I fravænningsperioden
- Fravænnning til sidste vejning
- Fødsel til sidste vejning



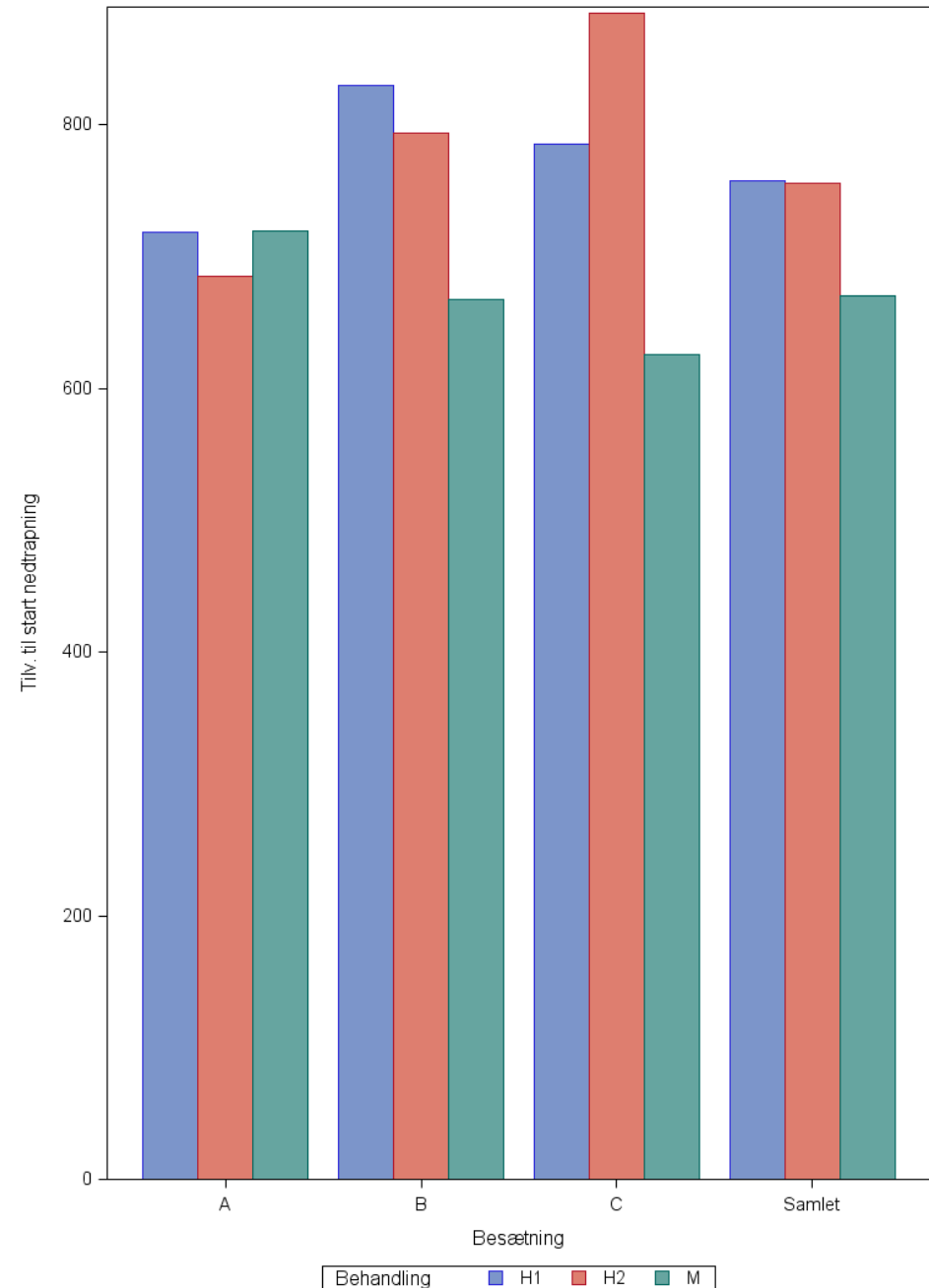
Vægt (kg)

Start nedtrapning

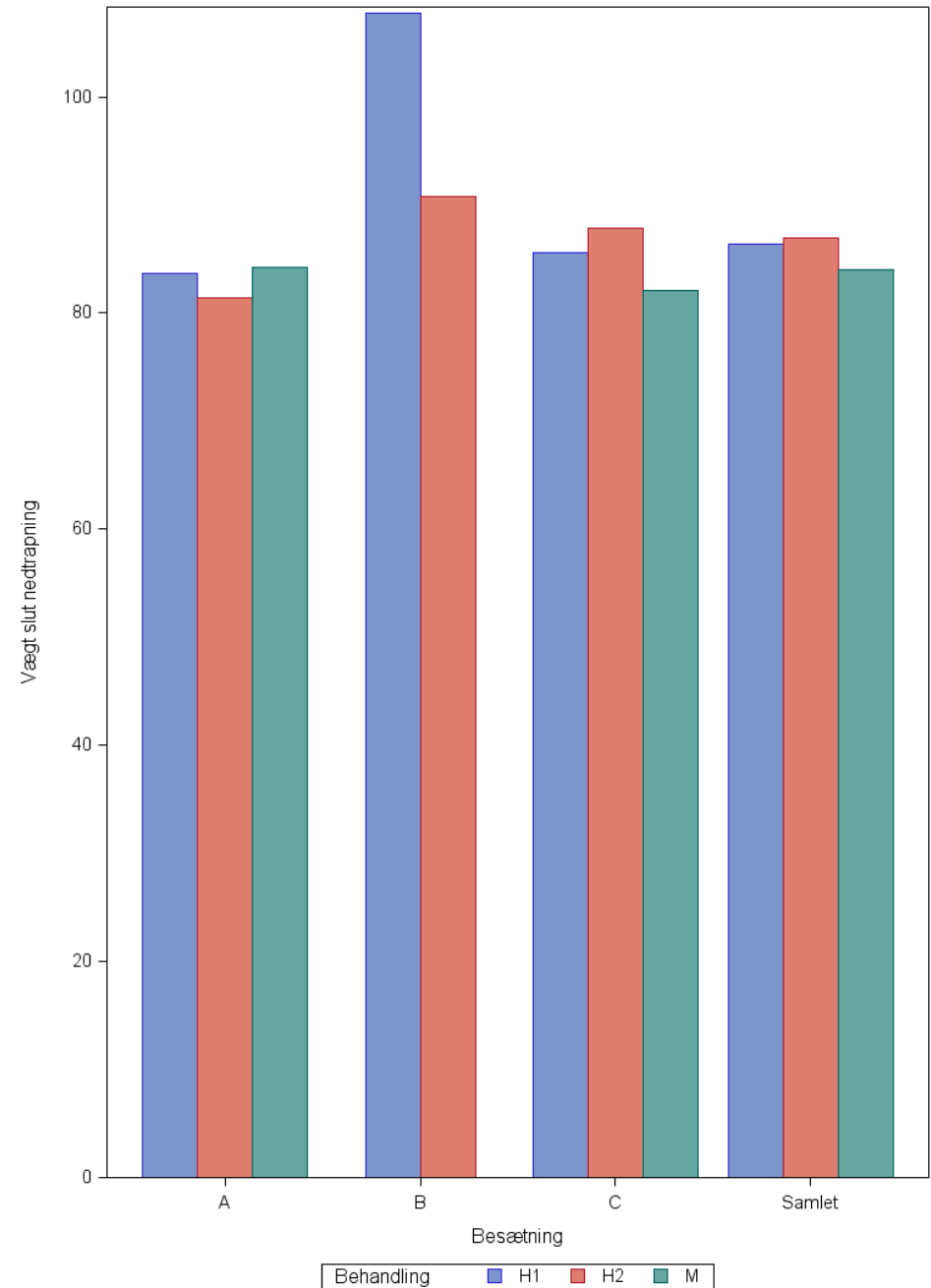


Tilvækst (g/dag)

Fødsel til start nedtrapning

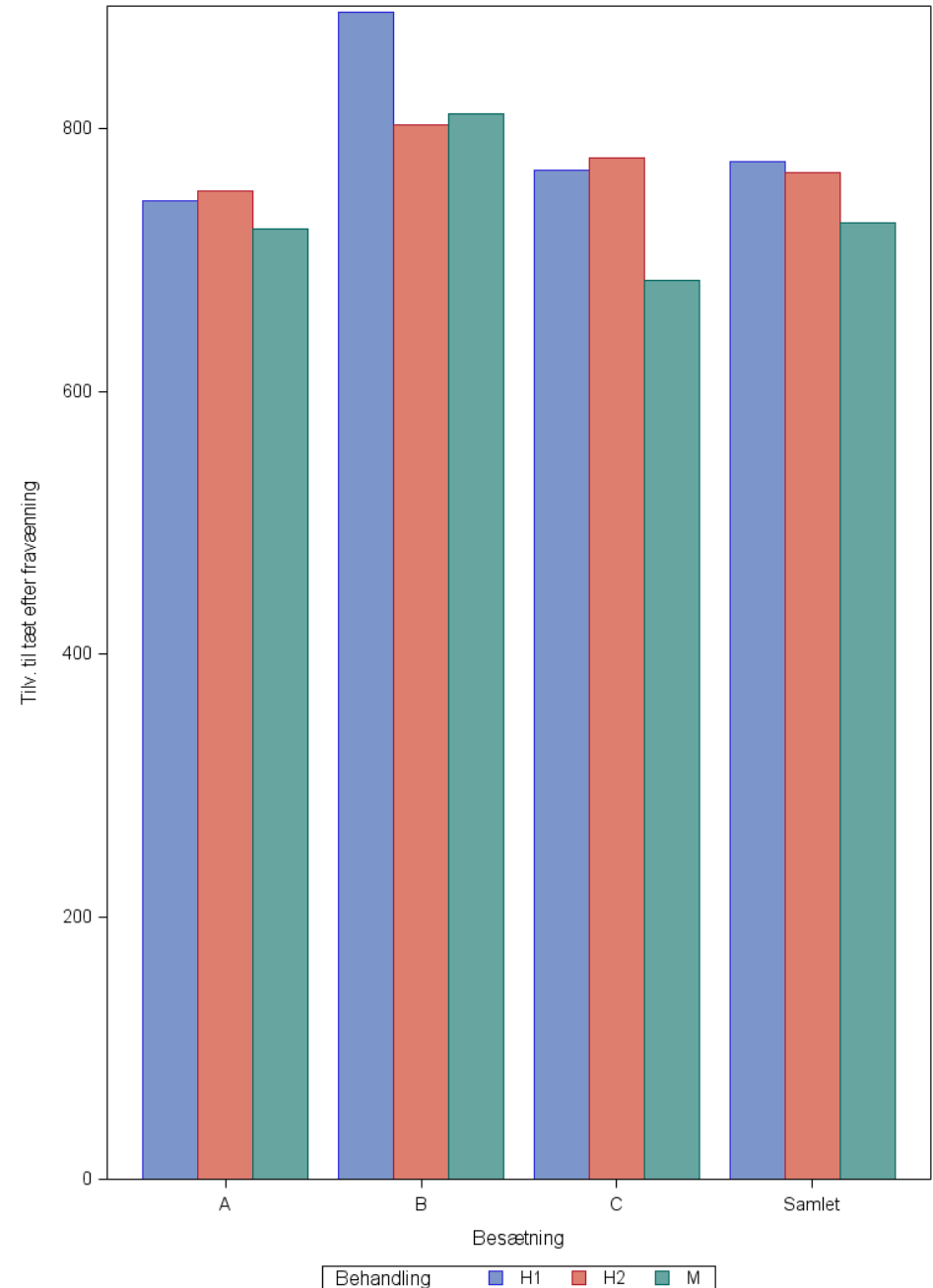


Vægt slut nedtrapning (kg)



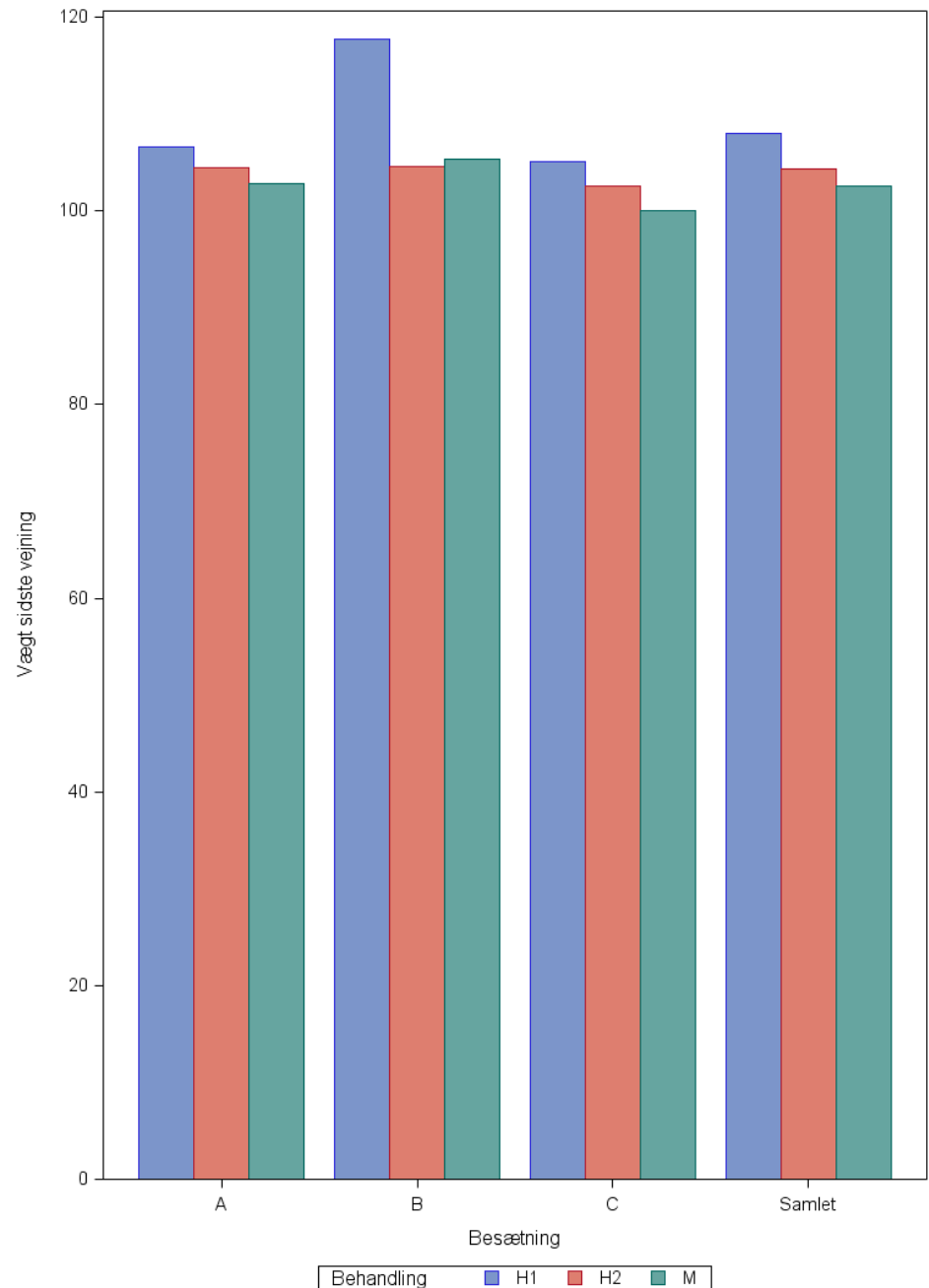
Tilvækst (g/dag)

Fødsel til tæet efter fravænning



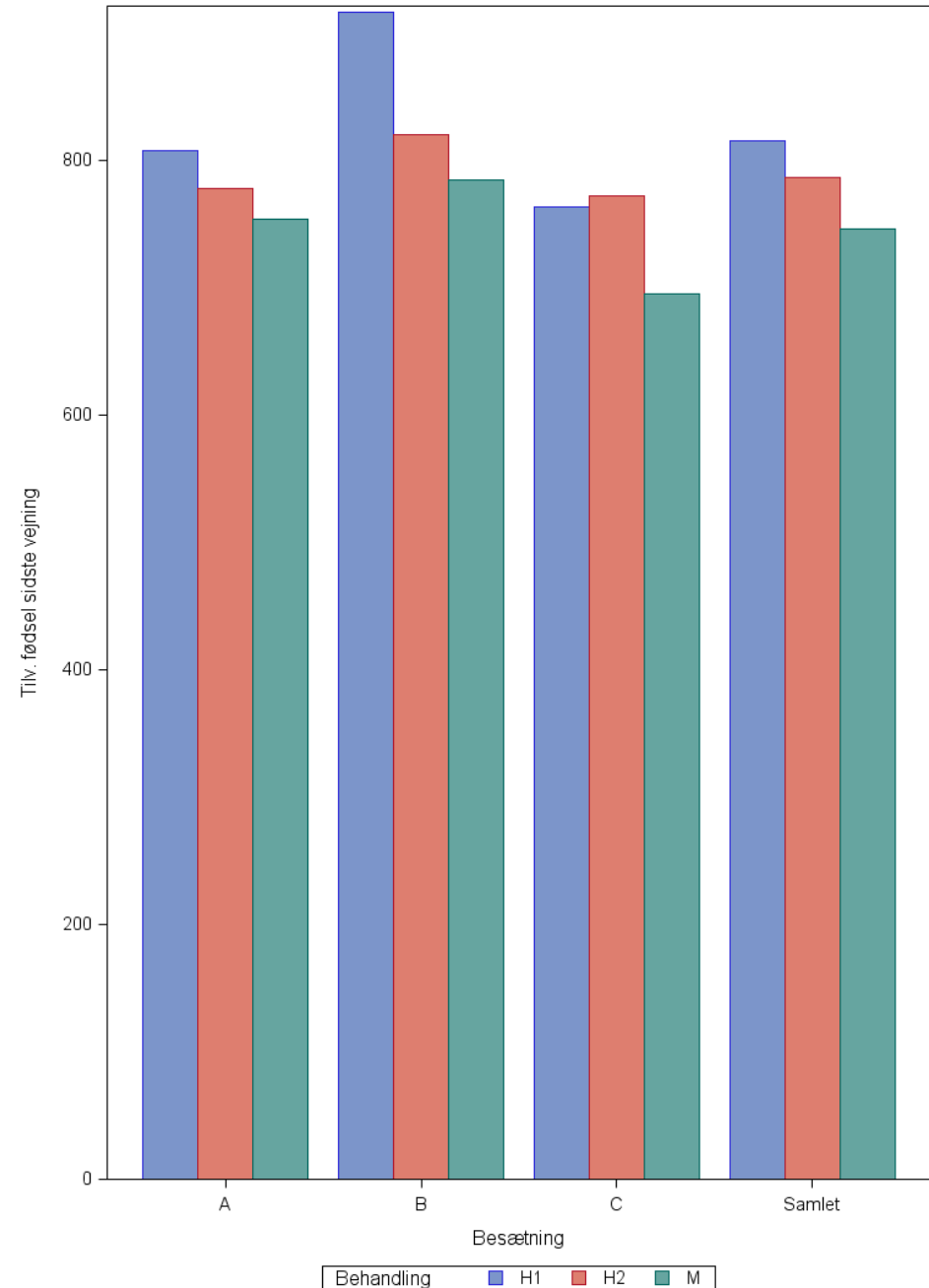
Vægt (kg)

Ved sidste vejning



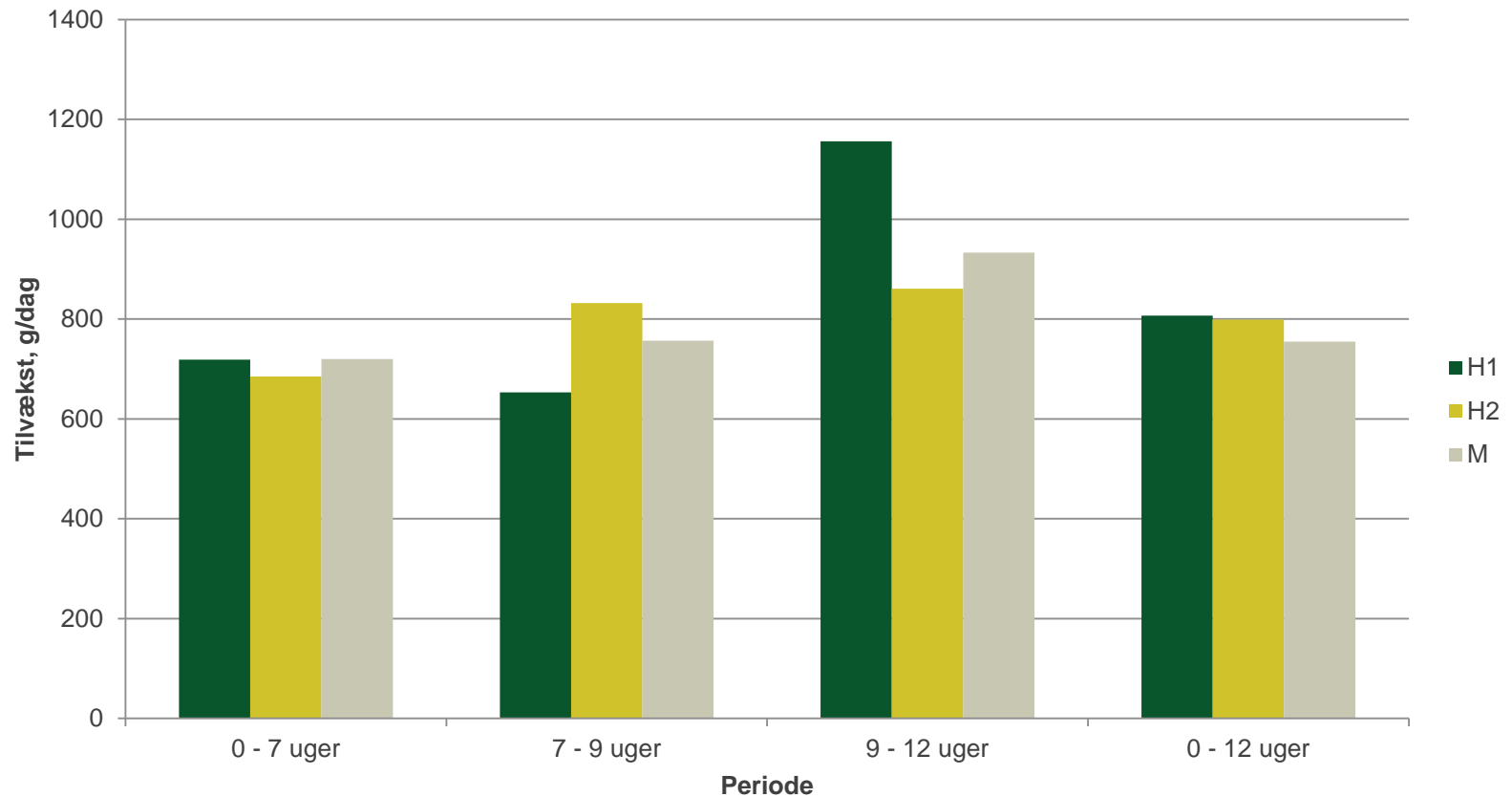
Tilvækst (g/dag)

Fødsel til sidste vejning



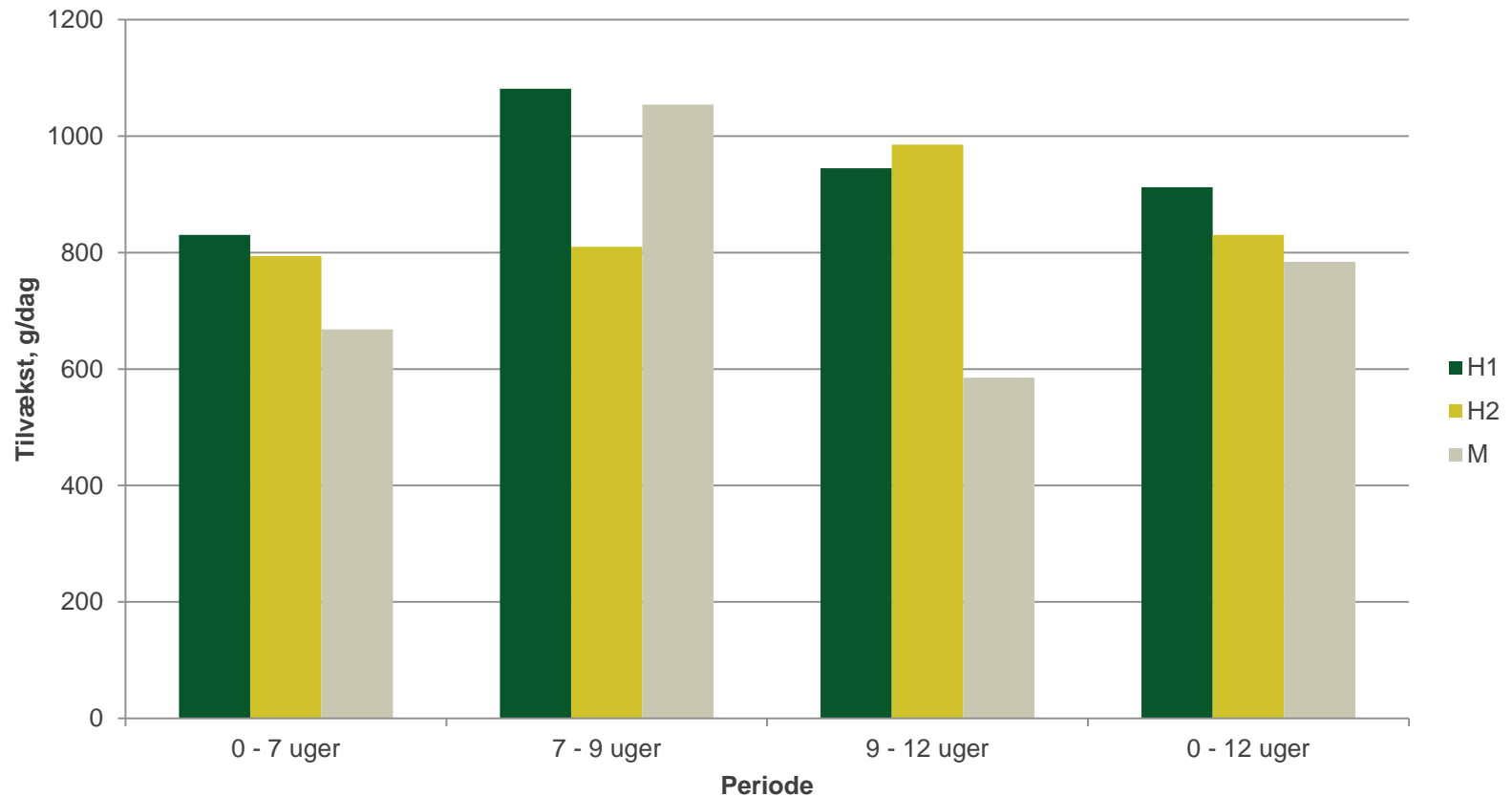
Tilvækst i forskellige perioder

Besætning A



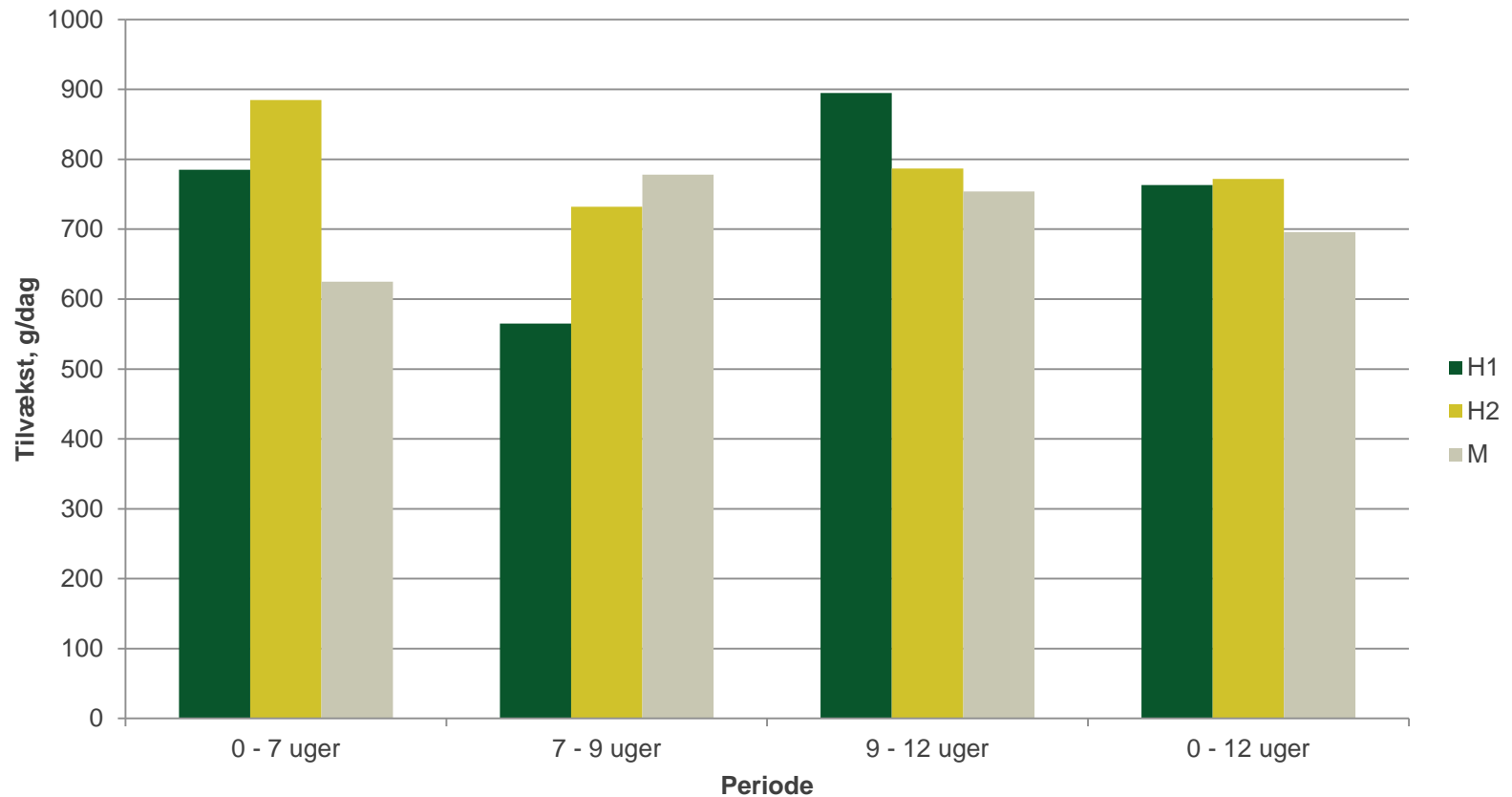
Tilvækst i forskellige perioder

Besætning B



Tilvækst i forskellige perioder

Besætning C



Tilvækst fra fødsel til start fravænning, g/dag

	H1	H2	M
Besætning A	715	681	721
Besætning B	796	782	670
Besætning C	787	887	628

Den statistiske analyse af tilvækst fra fødsel til start nedtrapning viste, at

1. Tilvæksten fra fødsel til start af nedtrapning var signifikant afhængig af besætning ($P=0,0004$).
2. I besætning A kunne der ikke påvises nogen forskel mellem de enkelte behandlinger
3. I besætning B var der en tendens til at kalve på høj mælkemængde voksede mere end kalve på moderat mælkemængde
4. I besætning C have kalve på høj mælkemængde en signifikant højere tilvækst end kalve på moderat mælkemængde. Det skal bemærkes, at der her også var stor forskel på H1 og H2 kalvene, selv om de havde fået samme behandling

Tilvækst fra fødsel til afslutning af forsøget, g/dag

	H1	H2	M
Besætning A	807	778	753
Besætning B	916	819	784
Besætning C	763	772	695

Tilvækst fra fødsel til afslutning af forsøget, g/dag

H1	H2	M
836	806	767

Den samlede tilvækst, som er den vigtigste, var der en signifikant effekt af behandling ($P=0,0038$), således kalvene der havde fået tildelt høj mælkemængde havde en signifikant højere tilvækst end kalve, der havde fået en moderat mælkemængde

Hvorfor var tilvæksten forskellig i de enkelte besætninger?

1. Brix procenten?
2. Smitteoverførsel – forskellen mellem mælkepulver og upasteuriseret mælk
3. Kimtal?
4. Dygtige landmænd



FISKÅ MØLLE AS

4120 TAU

TELF: 51 74 33 00 e-post: post@fiska.no Godkjenningsnummer: aNO00000341BC

Fiskå / Nor500

Tilskuddsfôr til drovtyggere

RÅVARESAMMENSETNING:

Bygg (44,5%), Hveteekli (20,0%), Havre (9,8%), Soyamel ekstrahert (8,6%), Sukkerormelasse (7,0%), Rapsformel ekstrahert (2,5%), Vombeskymede fettzyrer (1,5%), Erstatningsmel (2,0%), Natriumklorid (0,60%), Fettzyrer (0,50%), Natriumsulfat (0,15%), Mikromineral premix (0,06%), Vitaminpremix (0,01%), Cinn (0,01%)

ANALYTISK INNHOLD:

Tørrestoff	87,0 %	Kalsium (Ca)	0,90 %
Råprotein	15,8 %	Fosfor (P)	0,44 %
Råfett	4,1 %	Magnesium (Mg)	0,30 %
Trevler	3,5 %	Natrium (Na)	0,30 %
Råske	6,6 %	Andel råprotein fra urea er:	16 %
Stivelse	33,5 %	Energi pr 100 kg	96 FEM
Fiber (NDF)	19,5 %		

TILSETNINGSTOFFER:

Vitaminer:

E672 Vitamin A	4 i.u/g
E671 Vitamin D3	2 i.u/g
Vitamin E- α -rac- α -tocoferyllacetat	20 mg/g

Mikromineraler (funktjonell gruppe):

E4 Kopper	22 mg/kg
E8 Selen	0,36 mg/kg

Råprotein 15,8%

Energi pr. 100 kg 96 FEM



Ostervang 51, 7900 Nykøbing Mors TELEFON 97 74 43 11
 Thissingvej 40, 7970 Redsted TELEFON 97 76 25 00
 Nessundvej 358, 7960 Karby TELEFON 97 76 23 22
 TELEFAX: MOLLERUP 97 74 42 30

MM 1058 Diamantkalv Tilskudsblanding til kalve

105800

Indholdsgaranti:

FE pr. 100 kg	103
Råprotein %	22,7
Råfedt %	2,9
Træstof %	3,9
Råaske %	6,2
Calcium %	0,88
Fosfor %	0,41
Natrium %	0,10
Magnesium %	0,16

TILSÆTNINGSSTOFFER:

Ernærmingsmæssige	
Natriumselenit E8	0,8
Zinkoxid, E6	57
Manganoxid, E5	60
Kobbersulfat, E4	38
Calciumjodat, E1	0,8
Alfa-tokoferol(E-vit)	35
A-vitamin E672	8,8
D3-vitamin E671	0,8

mg/kg	
1000 IE/kg	

Sammensætning*)	
Elac. Konc.**)	38,40 %
Majsflager	30,00 %
Byg	12,60 %
Melasse, sukkerroe	7,00 %
Havre	5,00 %
Tørgær, Diamond V	5,00 %
Lucernegrøstrib	2,00 %
	100,00 %

**)

Sojaskråfoder, toasted a)
 Calciumkarbonat
 Melasse, sukkerroe
 Forblanding l)
 Bindemiddel(EE 551C)
 Vegetabilsk olie
 Natriumklorid
 Natrium butyrat
 Magnesiumoxyd

l) Forblandingen er opblandet i hvedeklid og tilføjer de under garantien anførte mængder mikrominerale, vitaminer og enzym.

*) Den eksakte procentvise sammensætning kan oplyses ved henvendelse.

a) fremstillet af genetisk modificeret soja

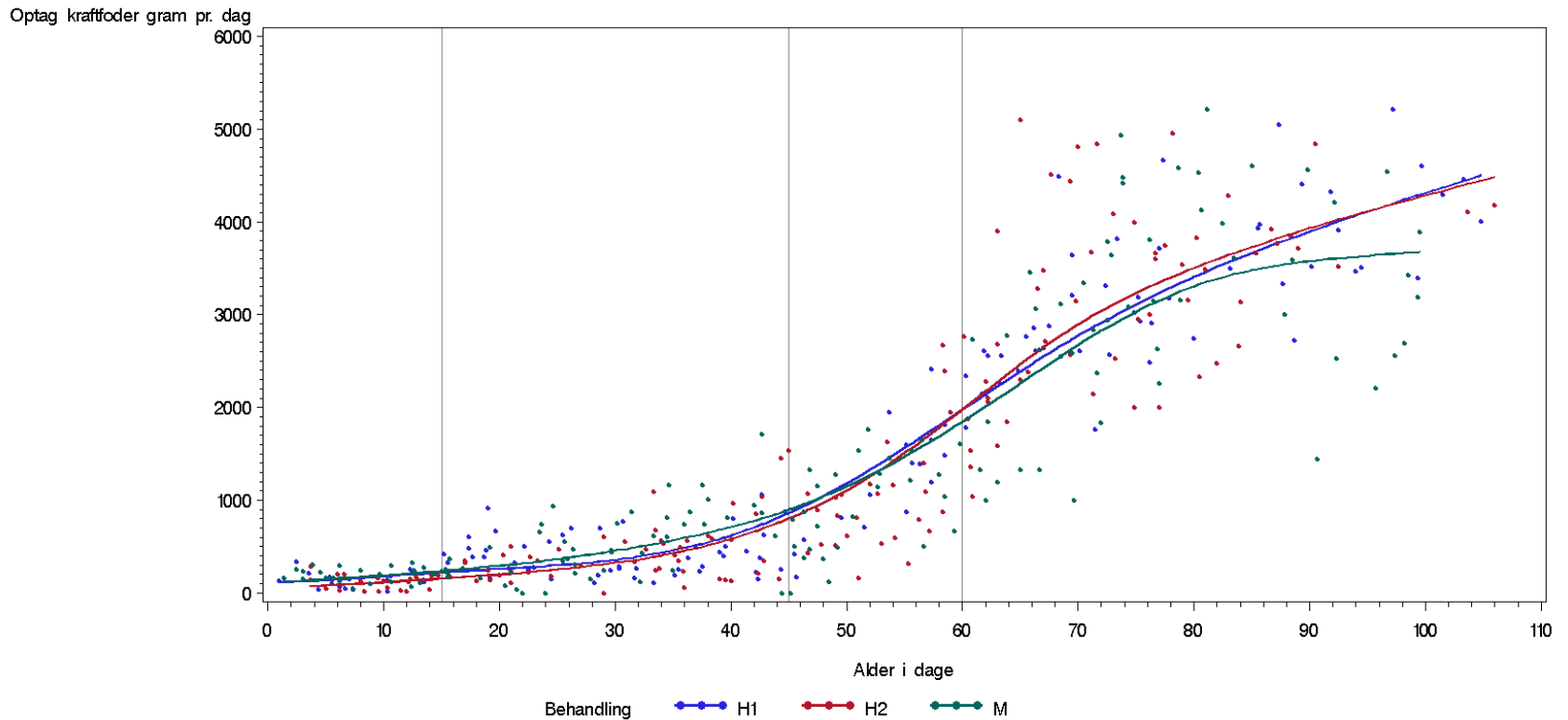
Denne blanding skal anvendes sammen med grovfoder.

Holdbar 4 mdr. fra produktionsdato

Råprotein 22,7%
Energi pr. 100 kg 103 FEm

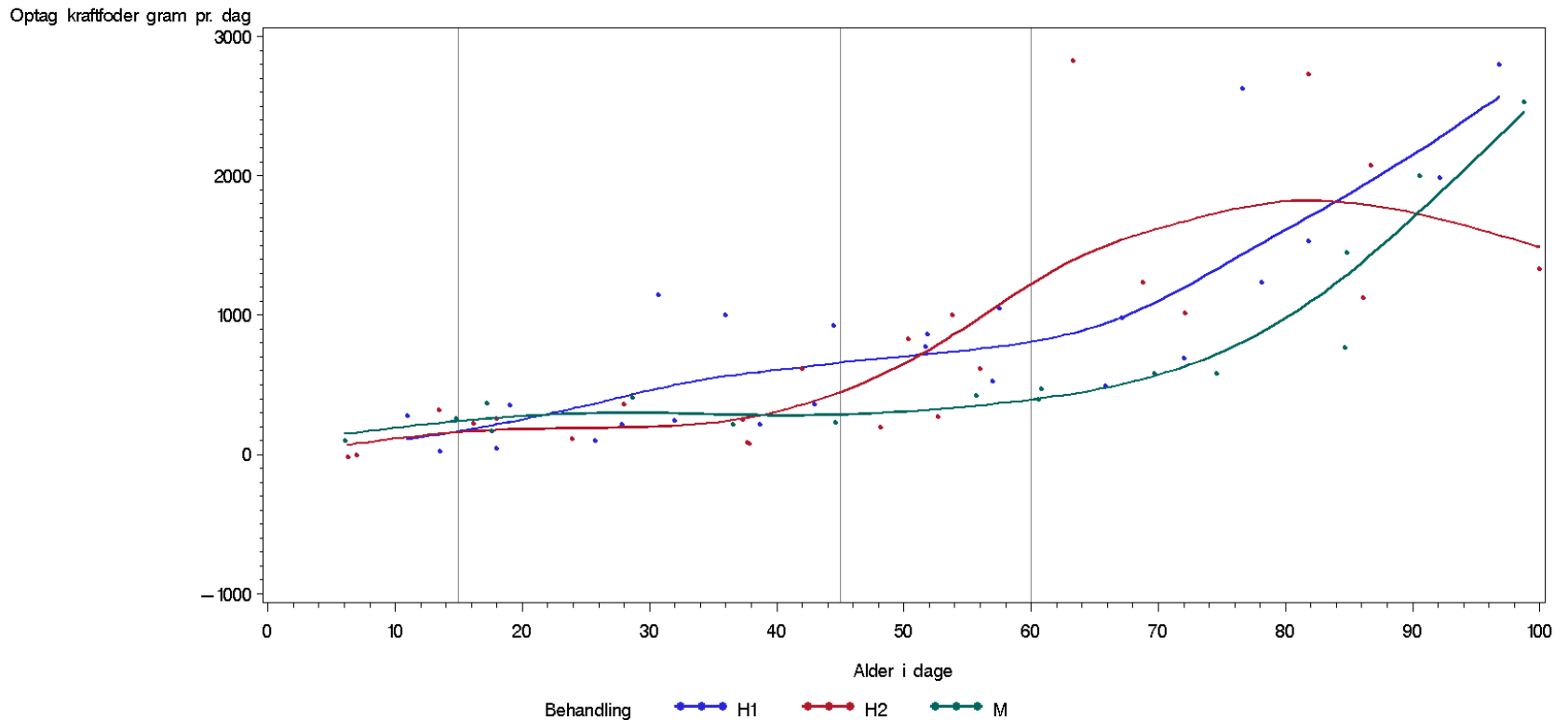
Kraftfoderoptagelse, besætning A

BESBESNR= A



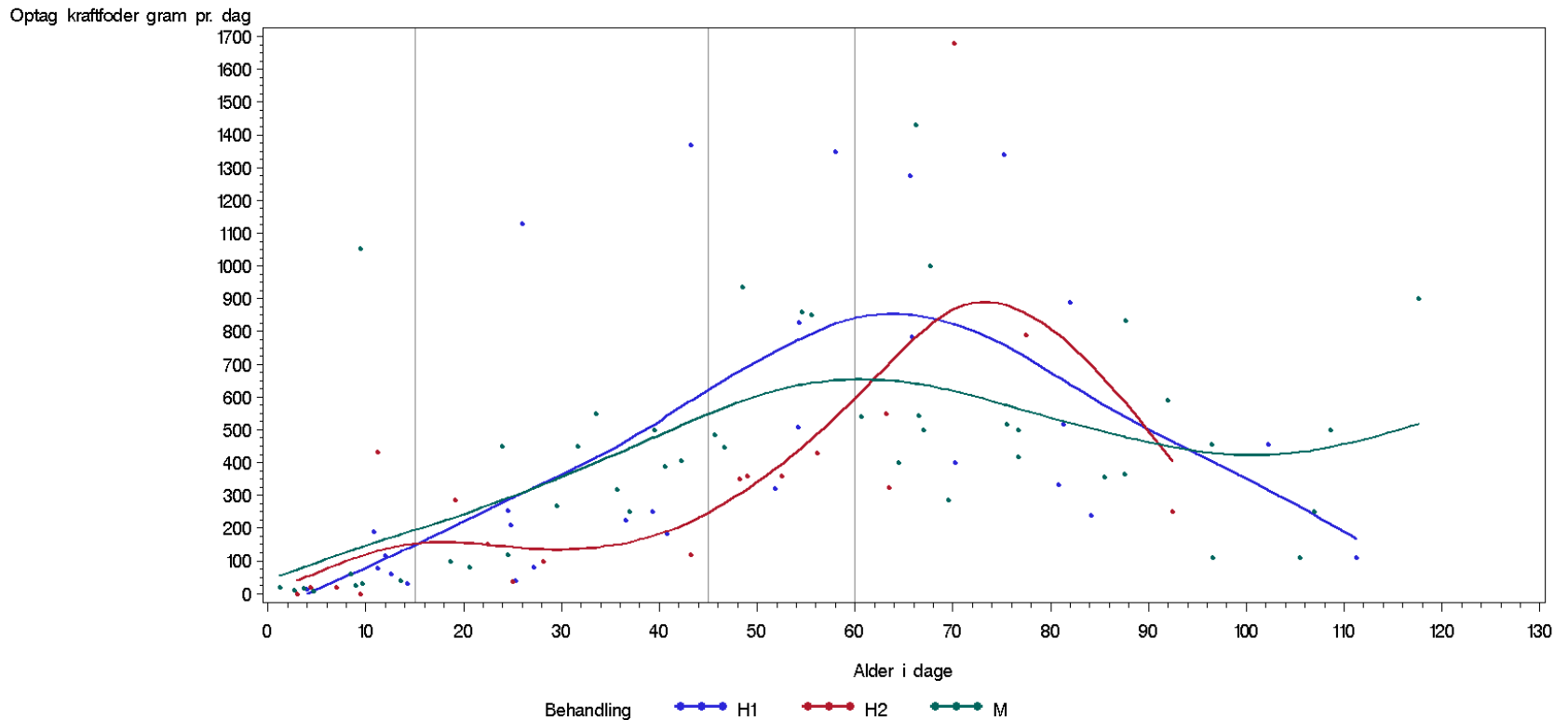
Kraftfoderoptagelse, besætning B

BESBESNR= B



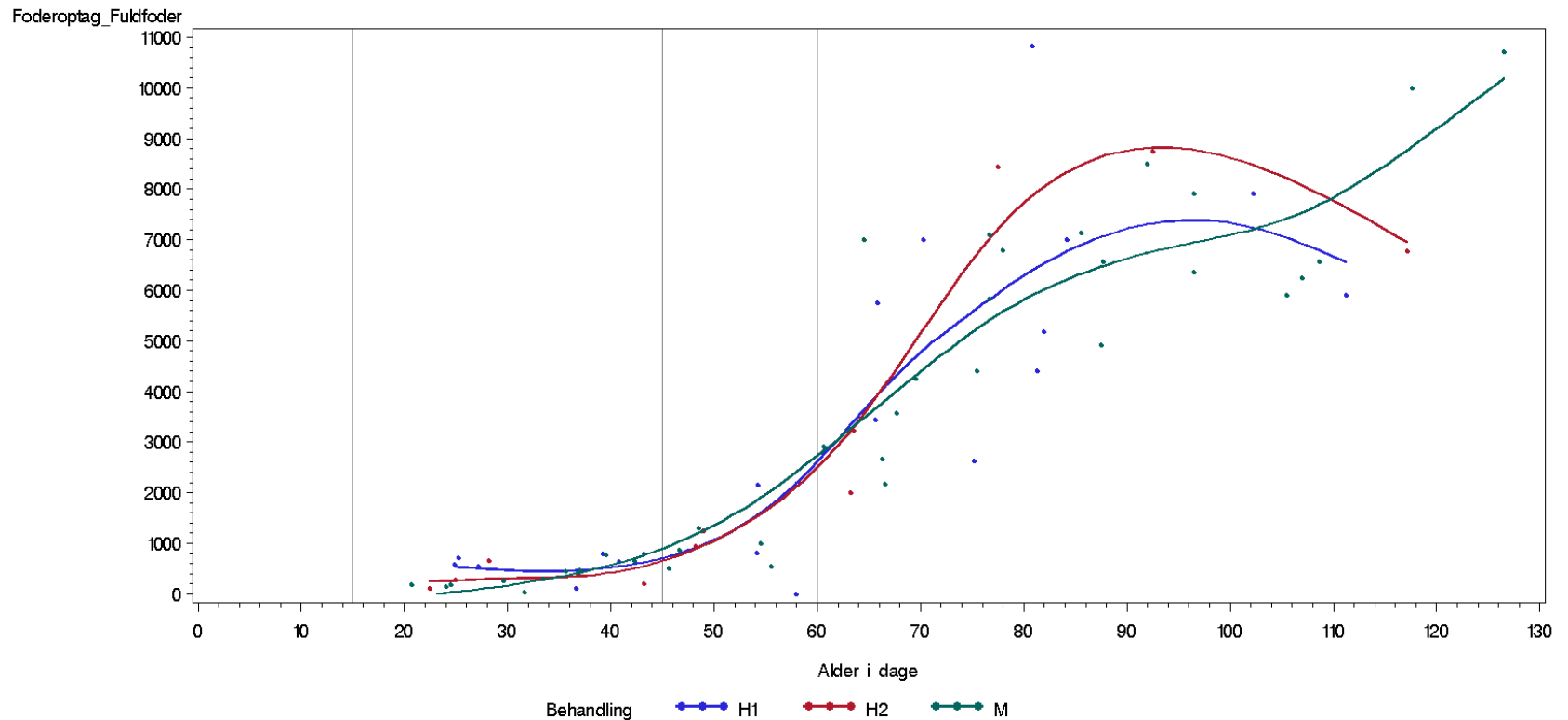
Kraftfoderoptagelse, besætning C

BESBESNR= C

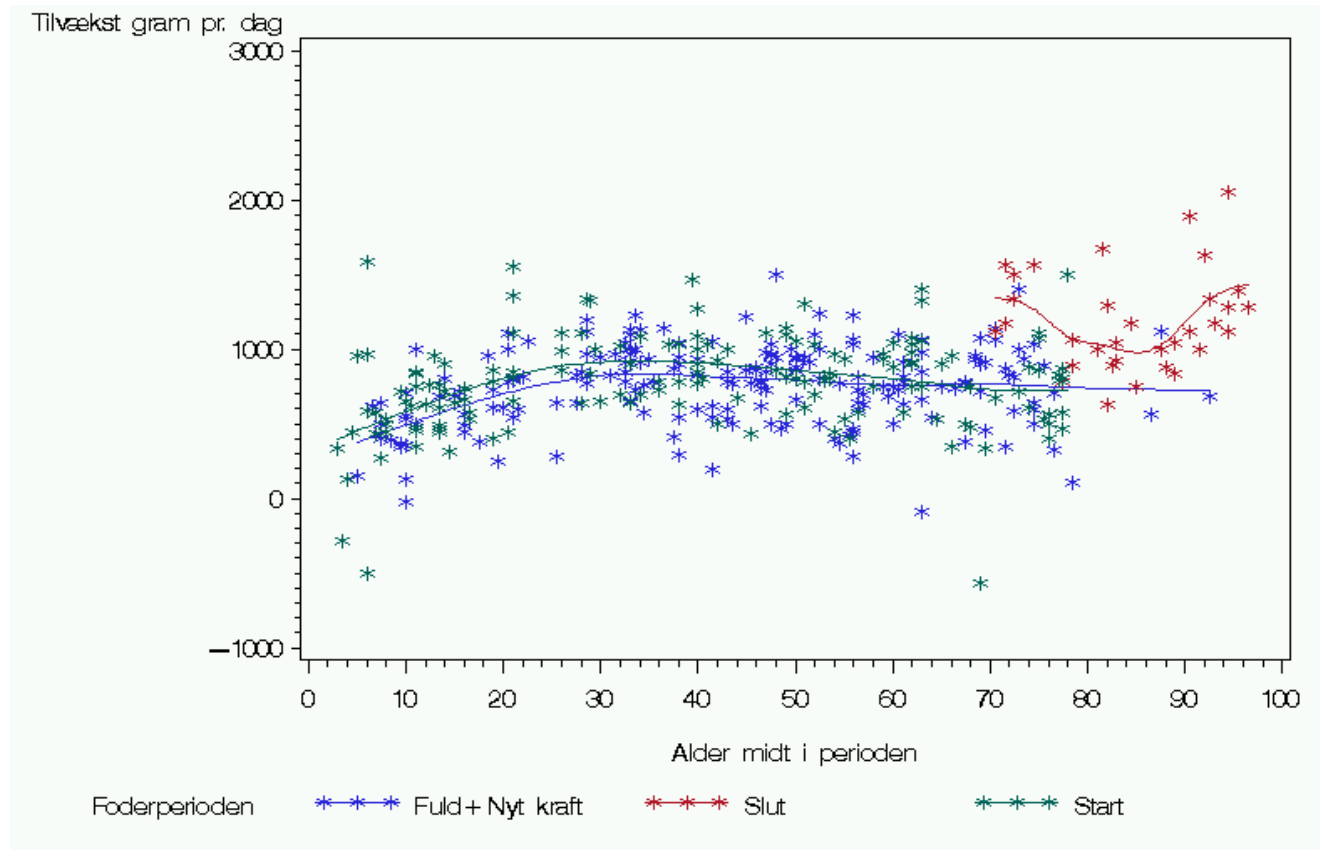


Fuldfoderoptagelse, besætning B

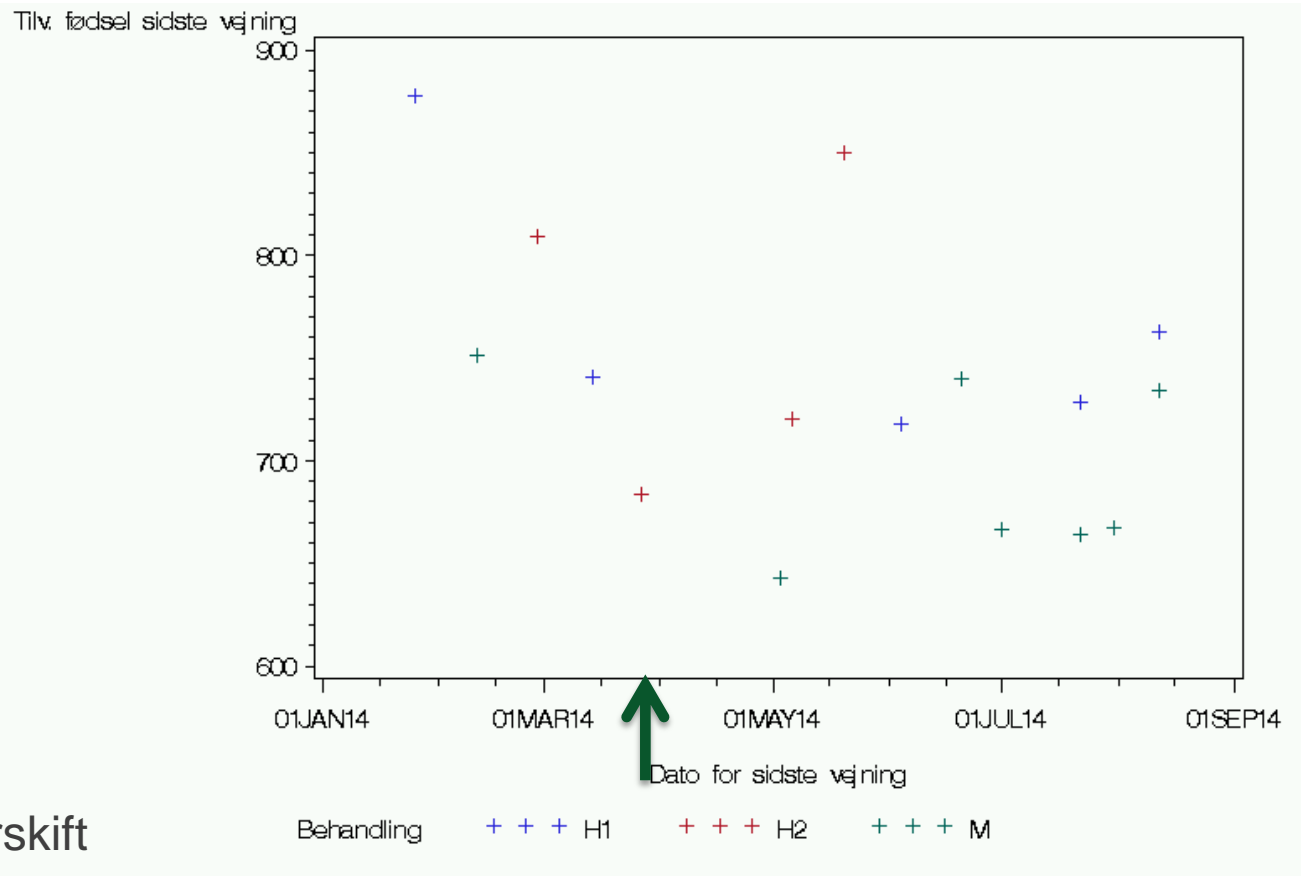
BESBESNR= C



Tilvækst i enkelt perioder afhængig af kalvens alder og periode, besætning C



Tilvækst fra fødsel til afslutning afhængig af fødselstidspunkt og behandling, besætning C



↑ = foderskift

Foderoptagelse

- I mælkefodringsperioden er der ingen effekt af behandling
- I fravænningsperioden er der ingen effekt af behandling, men store forskelle mellem besætningerne
- I perioden efter fravænning er der ingen effekt af behandling

Kraftfoderoptagelsen i fravænningsperioden, g/dag

	H1	H2	M
Besætning A	1111	1047	1222
Besætning B	621	796	
Besætning C	642	393	862

Kliniske registreringer

- Alle kalve scoret ved hvert besøg
 - Næsens renlighed
 - Øjensundhed
 - Øre - status
 - Hoste - spontant el. induceret
 - Temperatur
 - Lungebetændelse (Total score)
 - Gødnings-konsistens

Definition af diarre

- Diarre = Gødningskonsistens: 2 eller højere

Definition af lungebetændelse

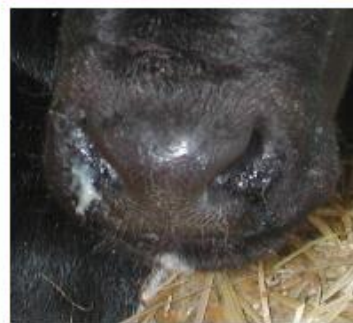
- Lungebetændelse = (total score): 4 eller højere



Normalt serøst flåd



Lille mængde hvidligt flåd i den ene side



En smule hvidligt eller slimet flåd i begge sider



Rigelige mængder hvidligt flåd i begge sider

-

X Tåreflåd XX

XXX



Normal



Lille mængde øjenflåd



Moderat mængde øjenflåd i begge sider



Voldsomt øjenflåd

-

X Øreholdning XX

XXX



Normal



Øre- eller hovedrysten



Et øre hælder



Skævt hoved eller begge ører hælder

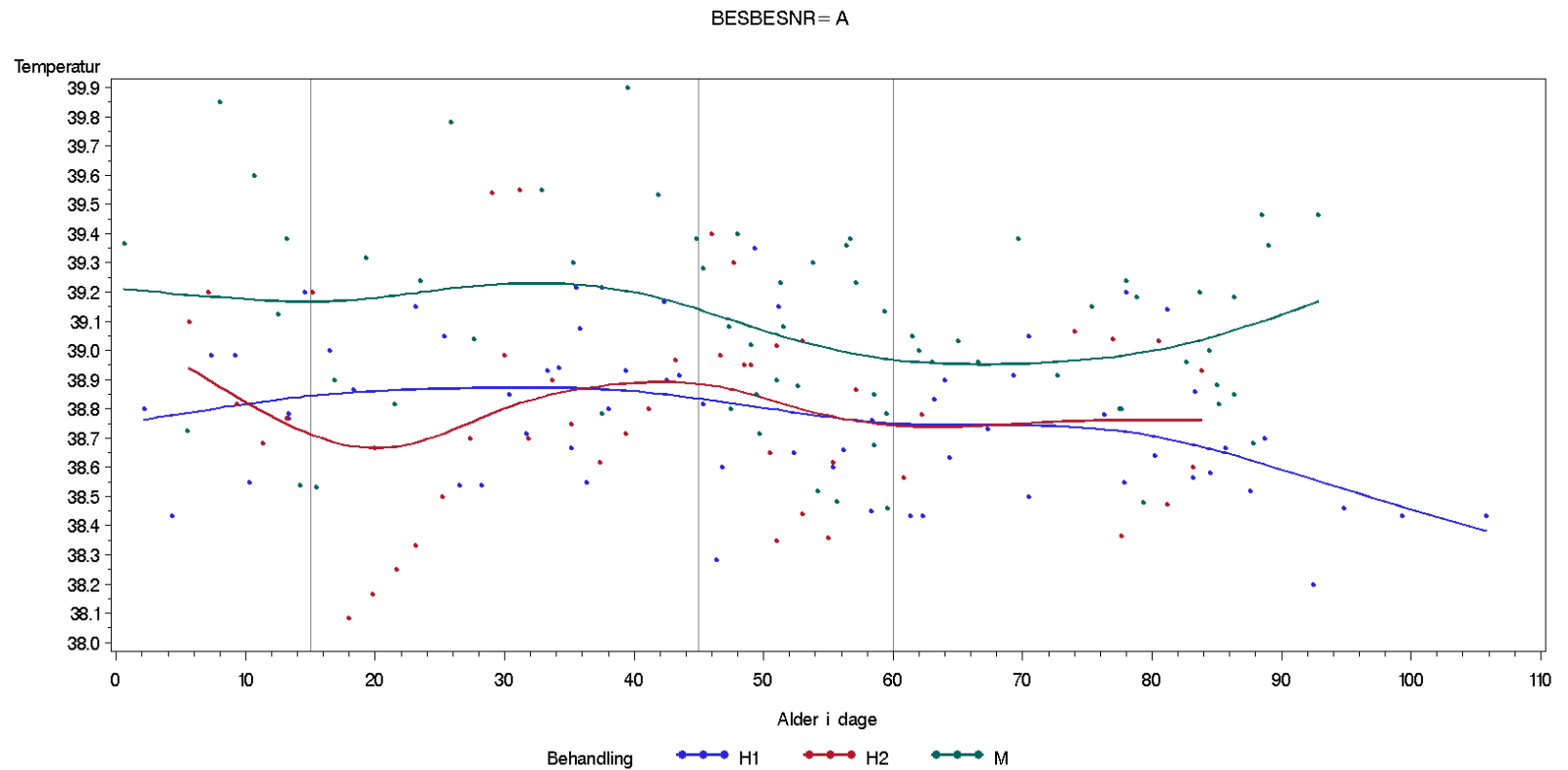
Diarre scorer

Normal	Semi- dannet, pastaagtig	Løs, men bliver ovenpå strøelsen	Vandig, løber gennem strøelsen

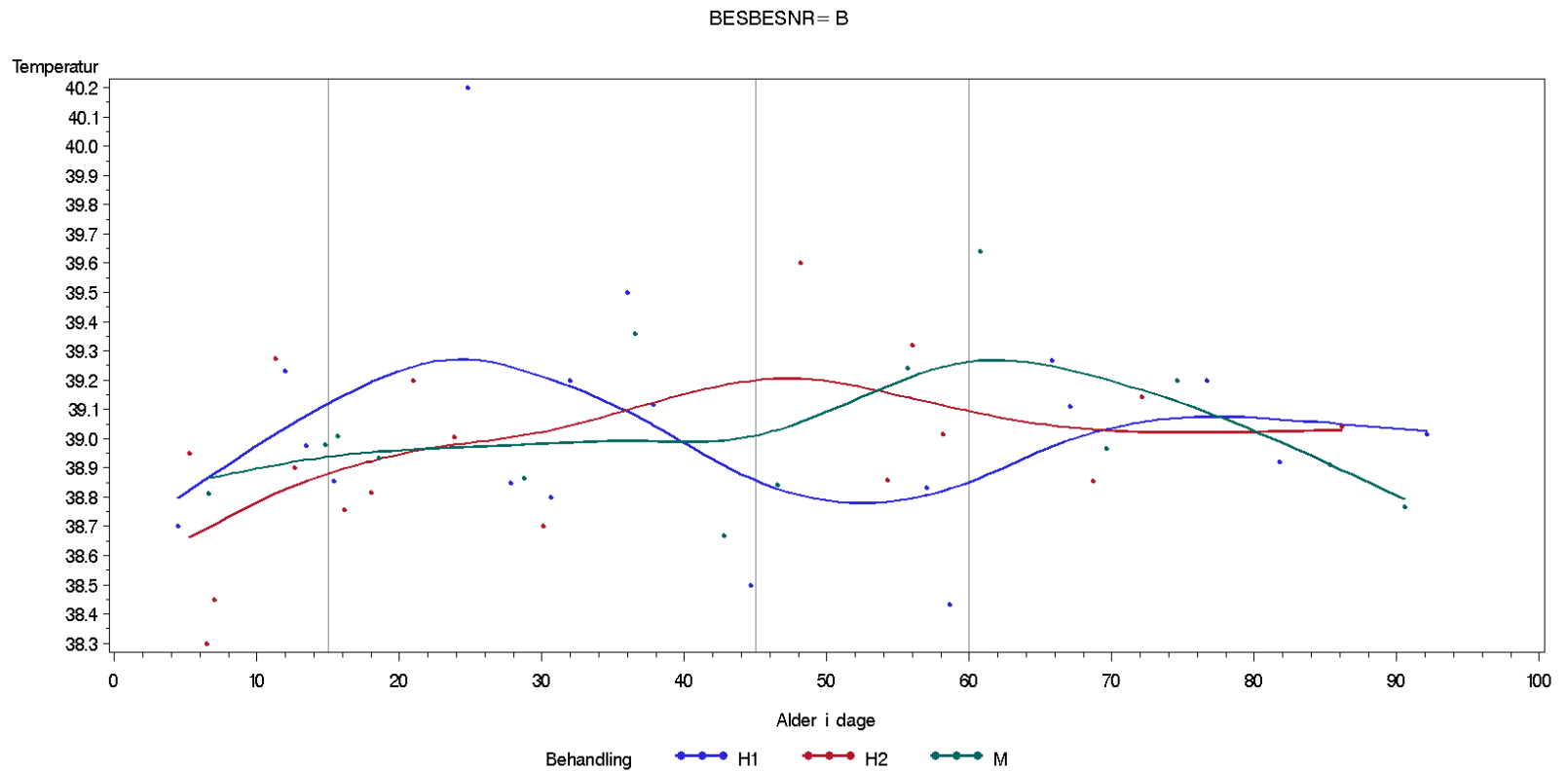
Temperatur

- Objektivt mål

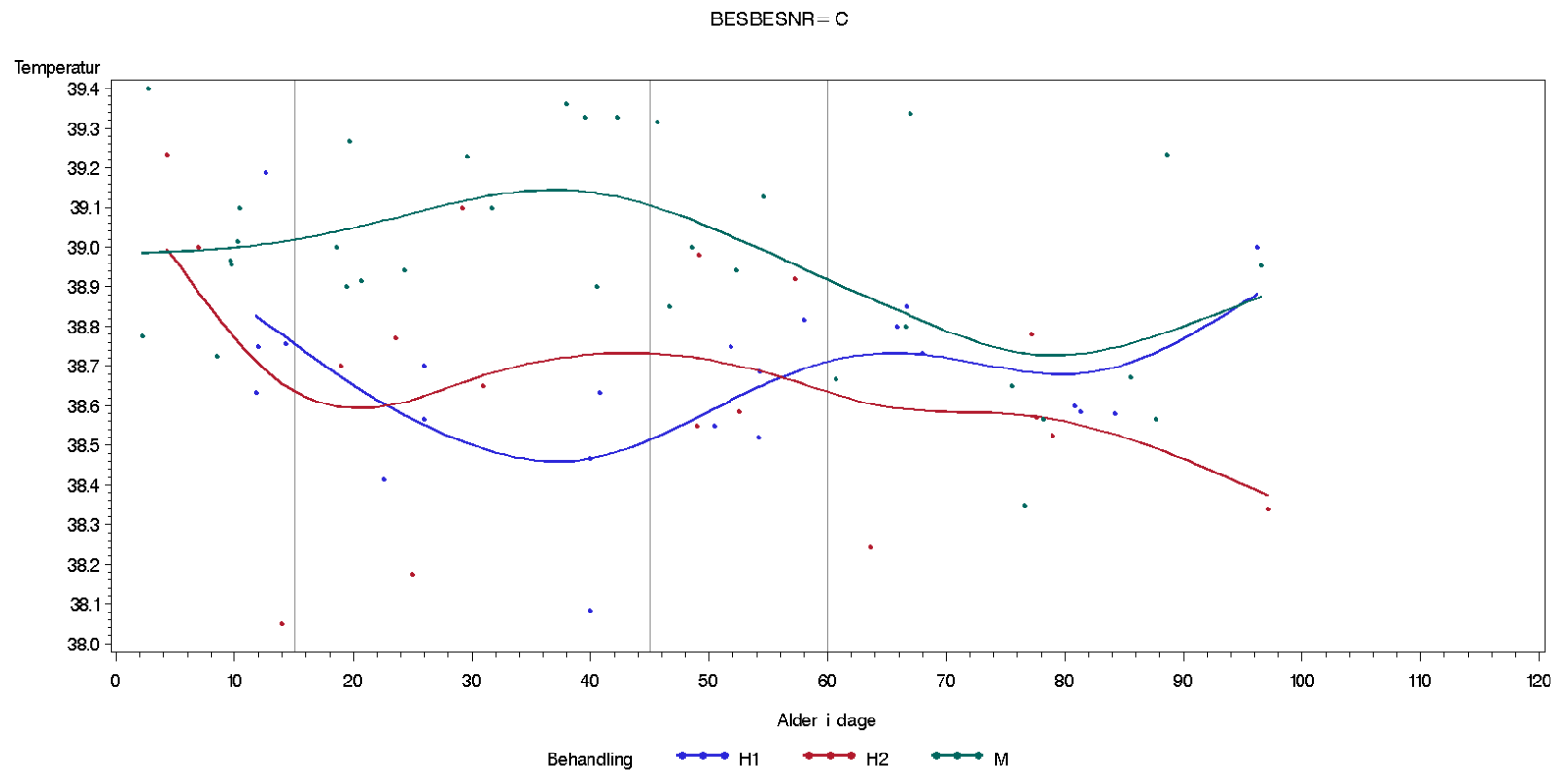
Temperatur, besætning A



Temperatur, besætning B



Temperatur, besætning C

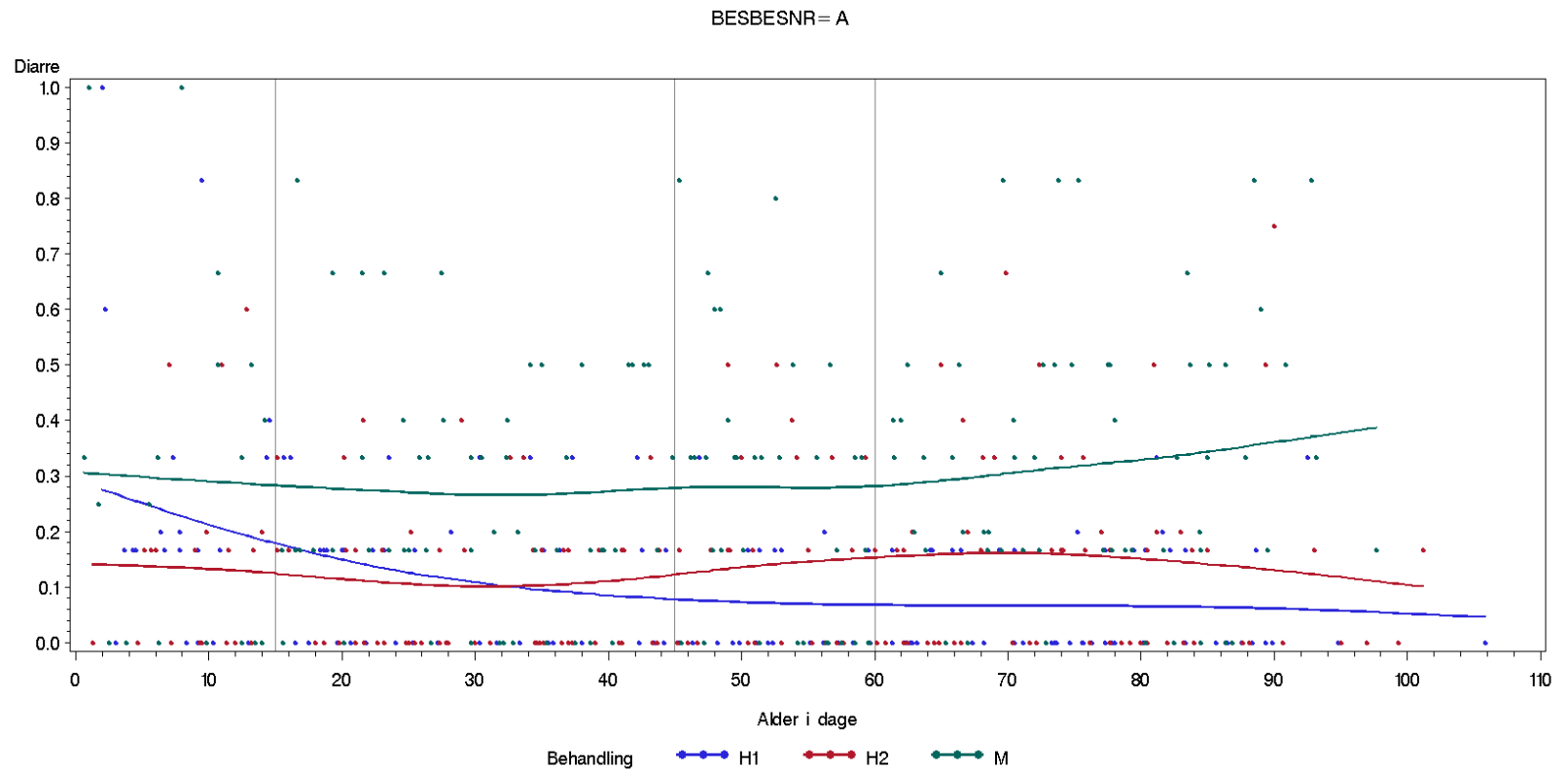


Gennemsnits temperatur for de enkelte behandlinger

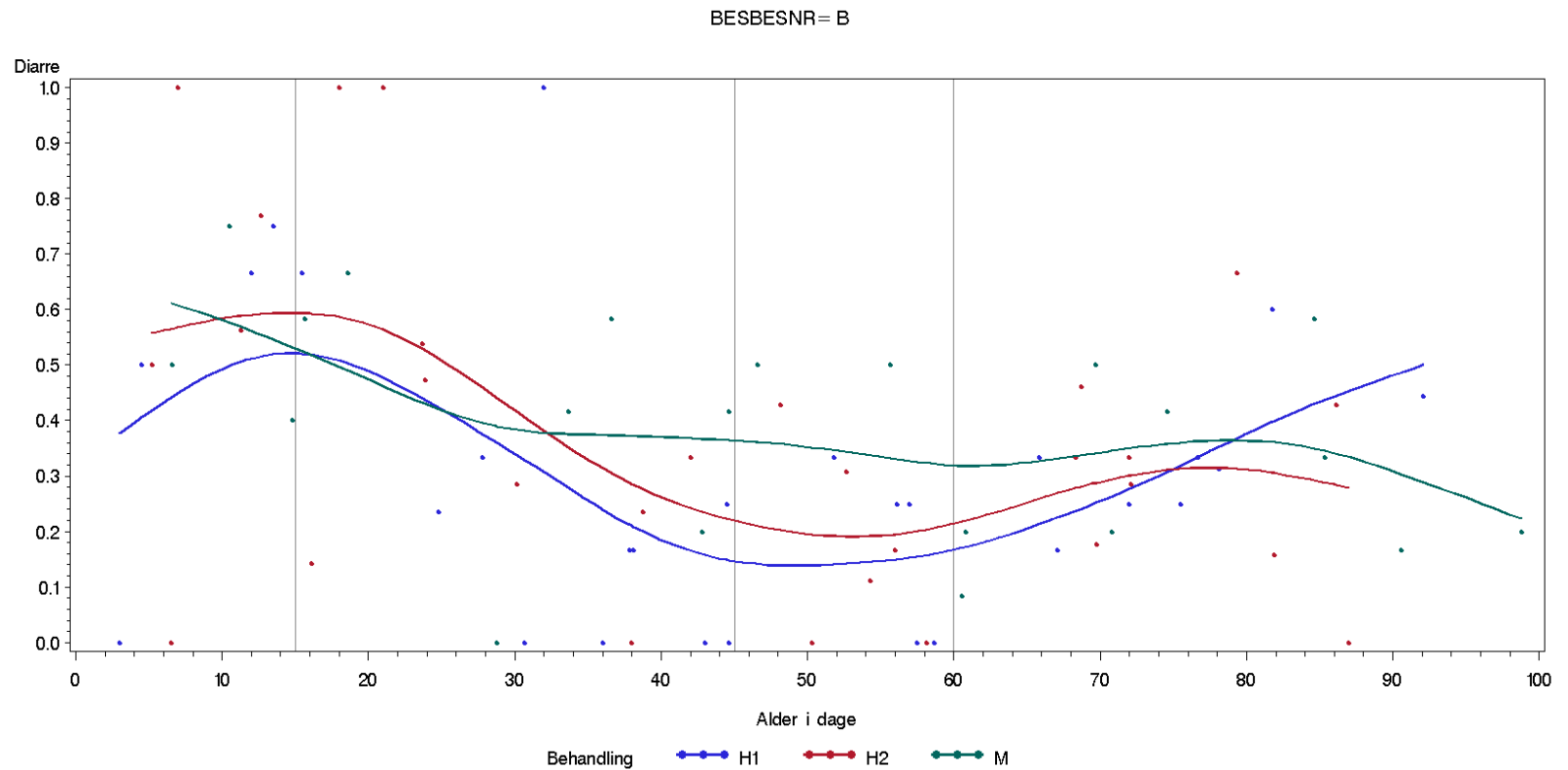
H1	H2	M	P forskel H1 – H2	P forskel H1 – M	P forskel H2 – M	P forskel H – M
38,8	38,8	39,6	0,79	<0,0001	0,0001	<0,0001

- Kalvene på behandling M havde i gennemsnit en temperatur, der var ca. 0,25 grader højere end kalvene på høj mælkemængde

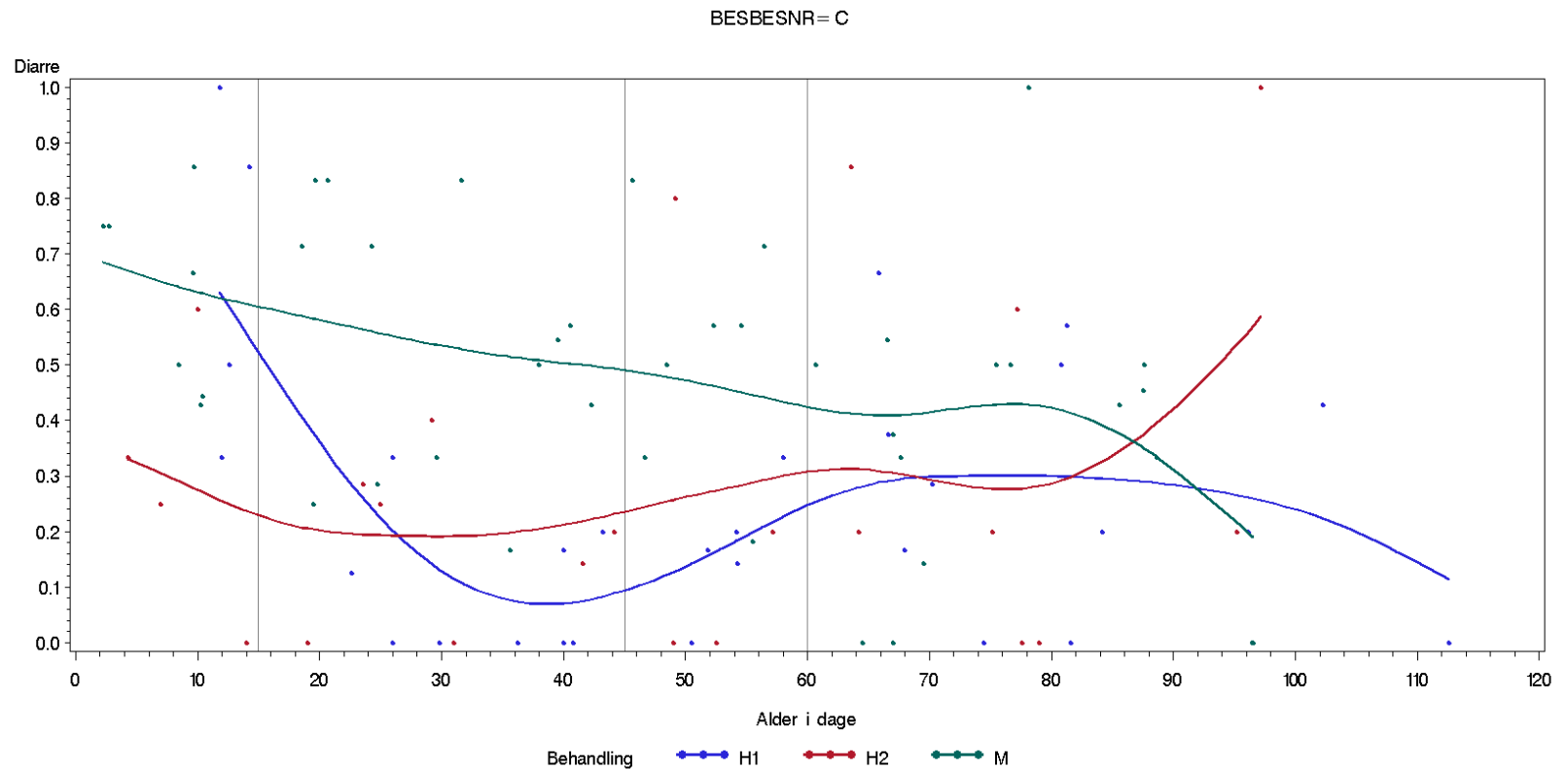
Andel kalve der blev scoret med diarre



Andel kalve der blev scoret med diarre



Andel kalve der blev scoret med diarre



Andel kalve scoret med diarre for de enkelte behandlinger

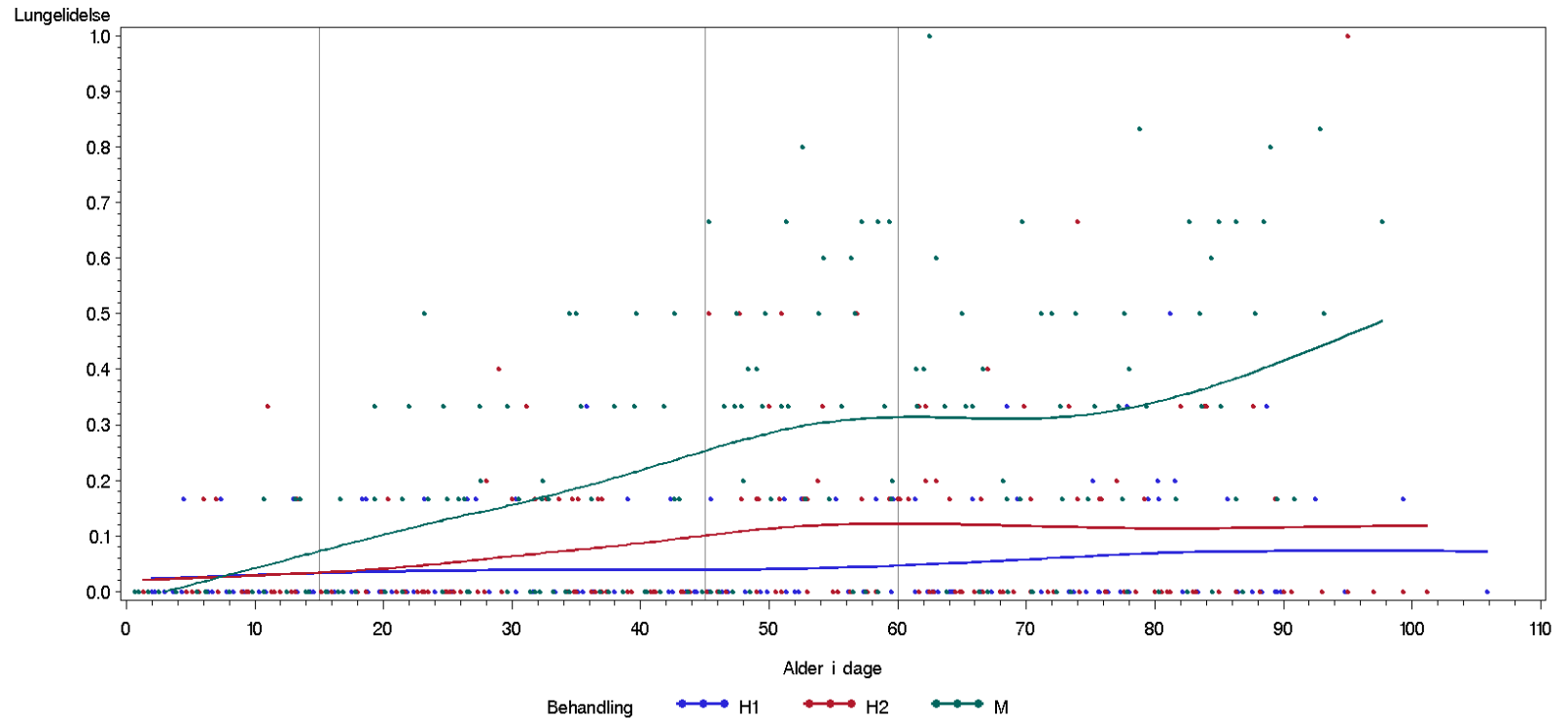
H1	H2	M	P forskel H1 – H2	P forskel H1 – M	P forskel H2 – M	P forskel H – M
16,7	23,1	38,6	0,048	<0,0001	<0,0003	<0,0001

Effekten af behandling på andelen af kalve scoret med diarre var signifikant ($P < 0,0001$), mens vekselvirkningerne mellem behandling og besætning og behandling og alder ikke var signifikante ($P = 0,11$ henholdsvis $P = 0,73$).

Kalvene på behandling M, scorede højere end kalve på H2, der så igen scorede højere H1.

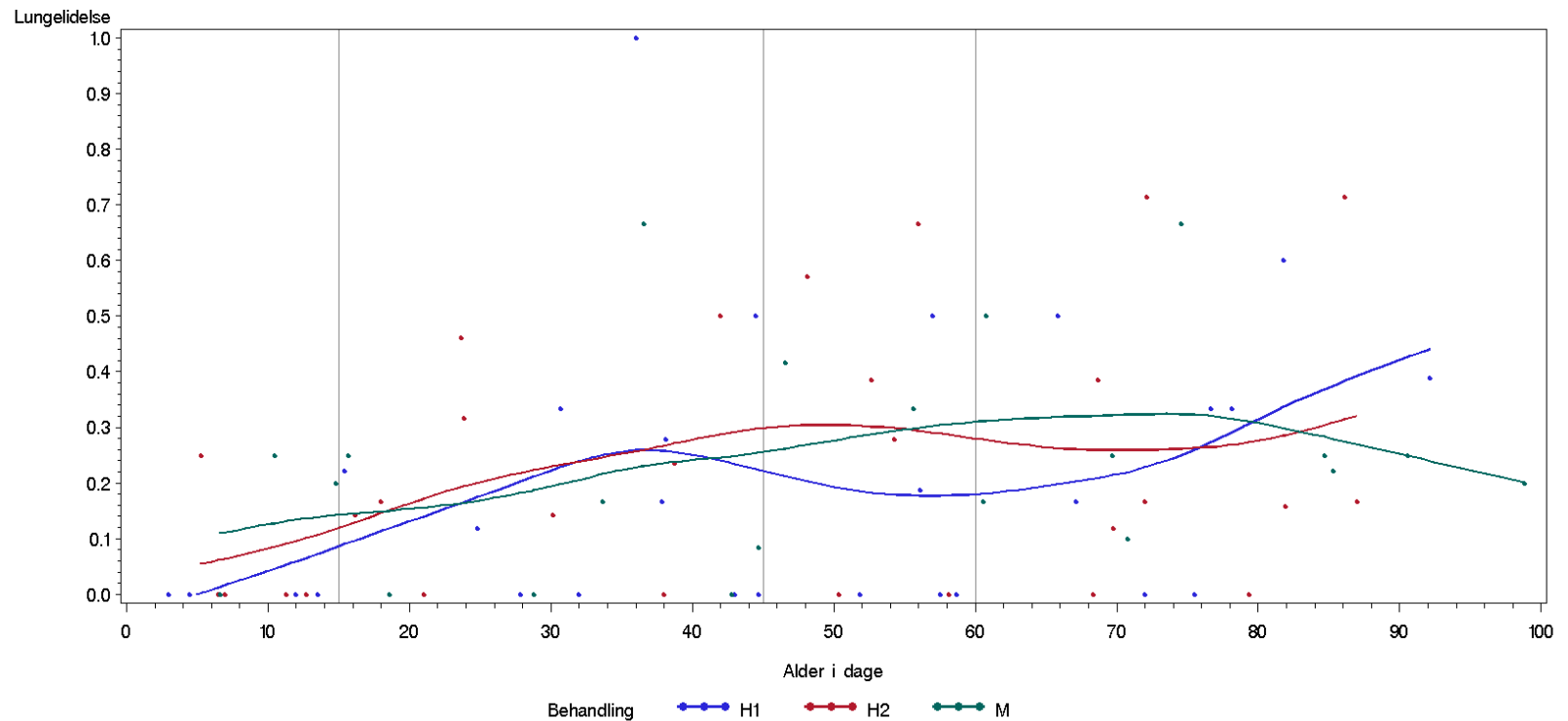
Andel kalve der blev scoret med lungebetændelse

BESBESNR = A

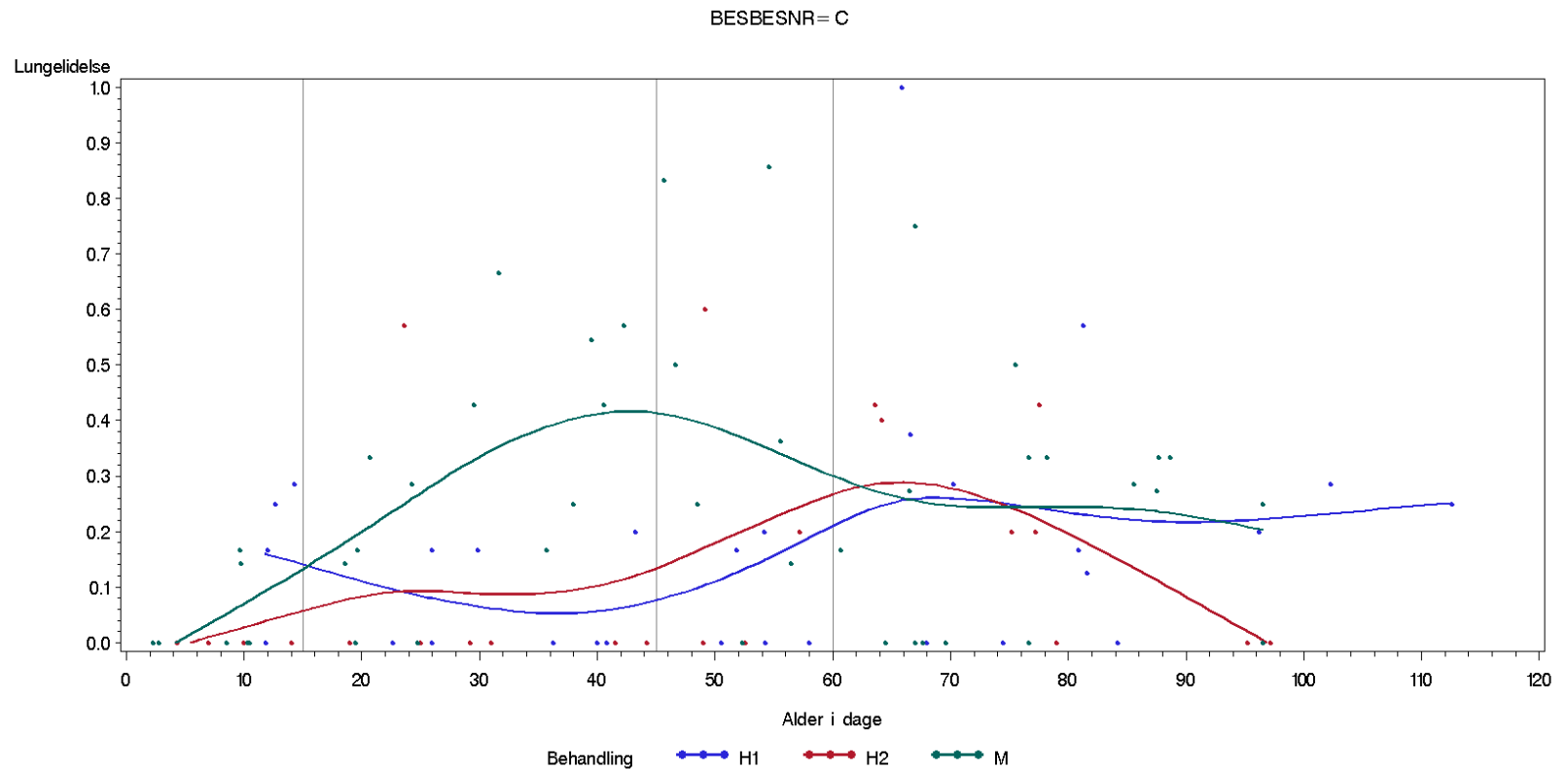


Andel kalve der blev scoret med lungebetændelse

BESBESNR = B



Andel kalve der blev scoret med lungebetændelse



Andel kalve scoret med lungebetændelse for de enkelte behandlinger

Bes.	H1	H2	M	P forskel H1 – H2	P forskel H1 – M	P forskel H2 – M	P forskel H – M
A	4,7	9,3	24,2	0,0263	<0,0001	0,0002	<0,0001
B	20,3	28,3	25,2	0,2883	0,5263	0,7053	0,8703
C	16,9	16,5	29,2	0,9558	0,0647	0,0929	0,0001

I besætning B var der ikke forskel på de 3 behandlinger, mens de moderat fodrede kalve i både besætning A og C scorede højere for lungebetændelse end kalvene der fik en moderat mælkemængde.

I besætning A scorede hold H2 også højere for lungebetændelse end hold H1 ($P=0,03$), mens der ikke var forskel i besætning C

Andelen af kalve, der var behandlet for diarre/lungebetændelse/andre behandlinger mindst en gang i løbet af forsøgsperioden

Behandlings periode	Behandlings gruppe	Besætning A			Besætning B			Besætning C		
		H1	H2	M	H1	H2	M	H1	H2	M
Før forsøg	Diarrebehandlinger	54,2	36,8	34,1	0,0	0,0	2,9	6,3	4,5	8,2
Før forsøg	Lungebehandlinger	3,2	6,7	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	8,2
Før forsøg	Andre behandlinger	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	2,9	3,1	0,0	2,0
Efter start af forsøg	Diarrebehandlinger	2,6	2,5	3,5	0,0	0,0	5,9	0,0	4,5	0,0
Efter start af forsøg	Lungebehandlinger	58,1	53,4	63,6	0,0	0,0	0,0	65,6	63,6	65,3
Efter start af forsøg	Andre behandlinger	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	18,2	20,4

Her var hverken en signifikant effekt af behandling på andelen af kalve, der blev behandlet for lungelidelser eller for diarre (P=0,64 henholdsvis P=0,97).

Konklusion

1. At tilvæksten fra fødsel til afslutningen af forsøget var højere for de kalve, der havde fået en høj mælkemængde end for de kalve, der havde fået moderat mælkemængde ($P=0,004$).
2. At det var en tendens til, at den samlede tilvækst var højere for kalve, der i fravænningsperioden kun havde fået mælke en gang om dagen i modsætning til de kalve der have fået mælk 2 gange om dagen ($P=0,19$)

Konklusion

3. At forskellen mellem de enkelte hold var på ca. 30 gram. Mindste kvadrats gennemsnittet for H1 var på 836, for H2 på 806 og for M 767 gram pr. dag.
4. At kalve på moderat mælkemængde i gennemsnit have en temperatur, der var ca. 0,25 grader højere end kalvene på høj mælkemængde. Forskellen var signifikant ($P < 0,0001$)

Konklusion

5. At behandlingen havde en signifikant effekt på andelen af kalve, der blev scoret til at have diarre ($P < 0,0001$). De moderat fodrede kalve havde den højeste forekomst, H2 mellem forekomst og H1 den laveste forekomst. Da H1 og H2 har fået samme behandling indtil fravænning, kan forskellen mellem H1 og H2 undre

Konklusion

6. Effekten af behandling på andelen af kalve scoret med lungebetændelse vekselvirkede signifikant med besætningen ($P=0.016$).

I besætning B var der ikke forskel på de 3 behandlinger, mens de moderat fodrede kalve i både besætning A og C scorede højere for lungebetændelse end kalvene der fik de høje mælkemængde.

I besætning A scorede hold H2 også højere for lungebetændelse end hold H1 ($P=0,03$), mens der ikke var forskel i besætning C

Konklusion

7. At der ikke var forskel på andelen af kalve, der blev behandlet for lungelidelser/diarre mellem de tre behandlinger ($P=0,64$ henholdsvis $P=0,97$).



Mange tak for jeres store indsats

Reklame for spor på kongressen

Den bedste start med den bedste råmælk

Post Doc Mette Marie Løkke, Aarhus Universitet og Kalverådgiver Rikke Engelbrecht, Vestjysk Landboforening

Nyfødte kalve får den bedste start på livet med råmælk af god kvalitet med et højt indhold af antistof (IgG) og et lavt bakterieindhold. Men hvordan sikrer man den bedste kvalitet af råmælken og den optimale håndtering? I et toårigt, nyligt afsluttet, projekt har man samlet og testet den nyeste viden på området for at finde svarene. Ud fra resultaterne kommer vi ind på, hvordan det står til med dansk råmælk mht. IgG og bakterier, og hvilken metode, der er bedst til måling af råmælks kvalitet på gården. Du får også at vide, hvordan du sikrer optimal råmælkshygiejne ved udmalkning og fodring af kalven, samt hvordan råmælk opbevares og eventuelt varmebehandles for at minimere vækst af bakterier.

Høj mælketildeling til småkalve

Konsulent Henrik Martinussen, SEGES, Kalverådgiver Rikke Engelbrecht, Vestjysk Landboforening og Mælkeproducent Jannie Bruun Fisker, Lime

Vi sætter fokus på optimal mælkefodring og fodring af småkalve, og følger dermed op på tråden fra indlægget 'Den bedste start med den bedste råmælk'. Du får resultaterne af en undersøgelse, hvor man har set på, hvilken effekten øget mælketildeling har på tilvækst, fastfoderoptagelse og sundhed hos kalve i alderen 0 til 3 måneder. Afprøvningen er gennemført i 2013-14 i tre mælkeleverende besætninger. Med viden om, hvad der gav de bedste resultater, går du hjem med et opdateret beslutningsgrundlag for styring og planlægning af din egen kalveproduktion.





VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Kvæg

Resultater fra AP5 Fodring - sygdom

Zascha Irving Petersen
Daniel Haraldsson



PARTNER I
DLBR
DANSK
LANDBRUGSRÅDGIVNING

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri



Naturerhverv.dk



Den Europæiske
Landbrugsfond for Udvikling
af Landdistrikterne

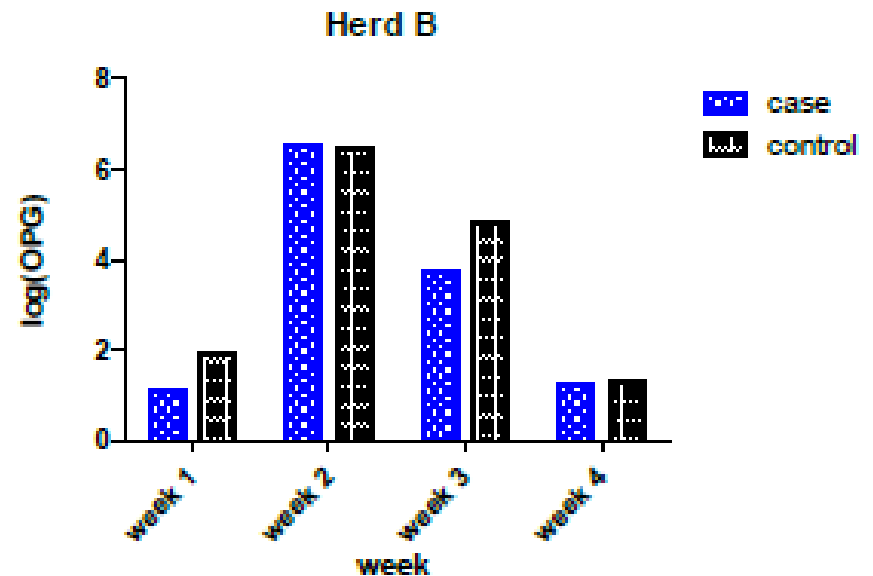
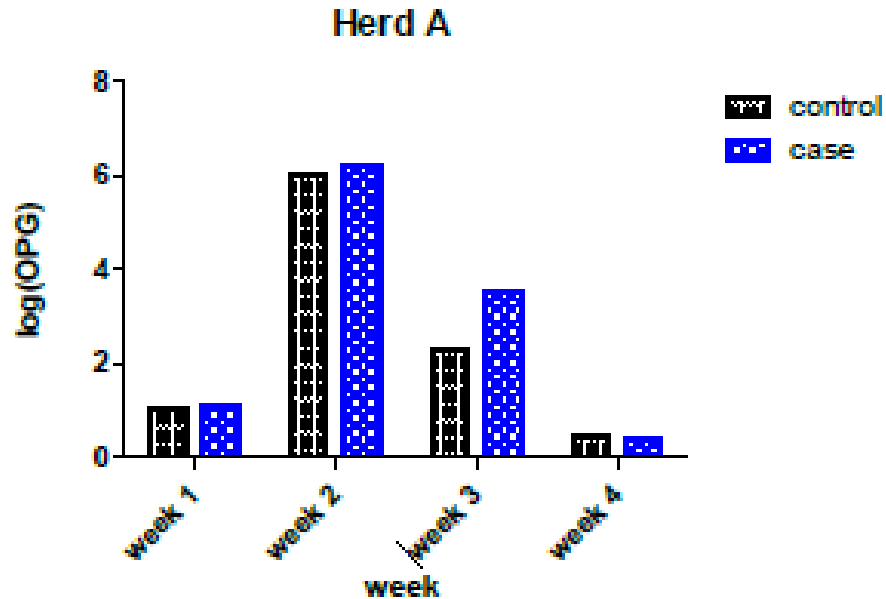


Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

Cryptosporidier

- Cryptosporidier blev fundet hos **alle** undersøgte kalve
- Hyppigst forekomst i 2. leveuge

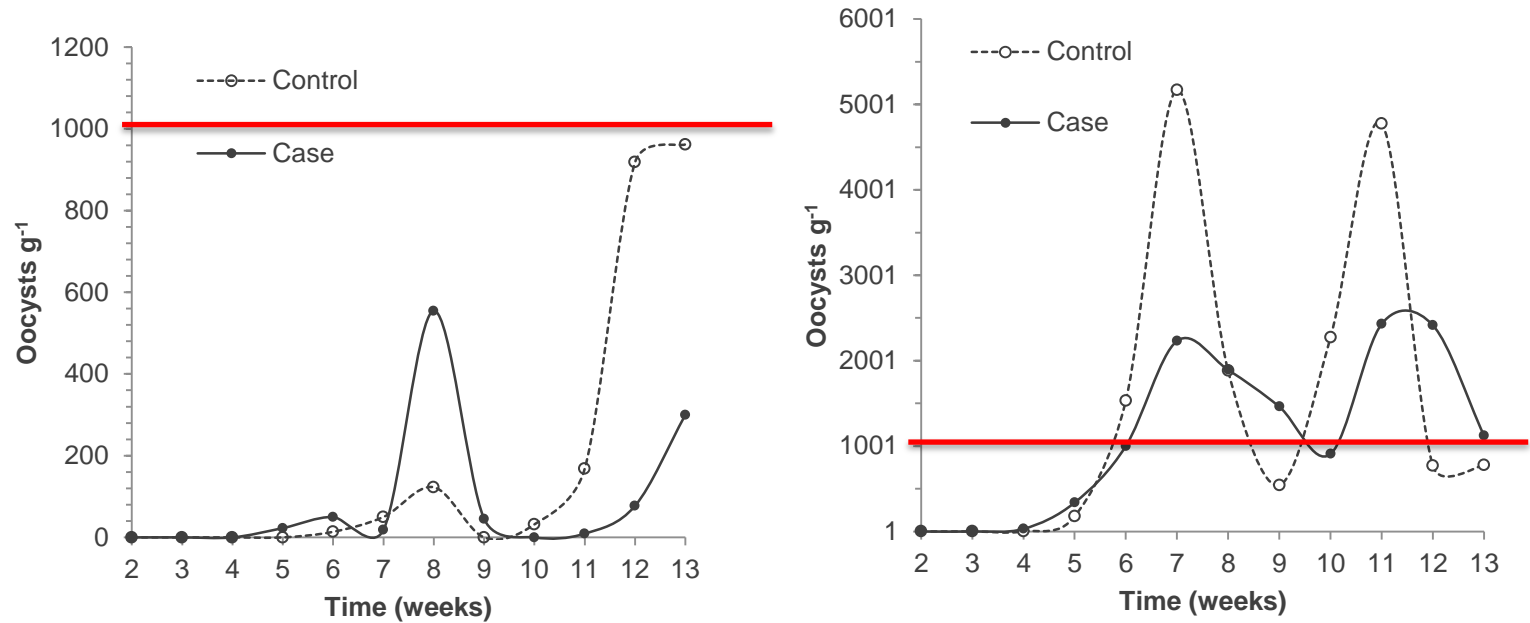


Sammenhænge mellem mælkeindtag og cryptosporidier

- Manglende appetit dag 5-17
(gennemsnitligt indtag 7,5 liter pr. dag)
 - Cryptosporidier kan være medvirkende
- Høj oocystudskillelse – lavt mælkeindtag

Coccidie-studie

○ Udvikling i antallet af udskilte coccidier



○ Færre kalve med høj udskillelse ved høj mælkemængde

Forekomst af diarré

- Kalve på 2 x 3 liter havde tyndere gødning (høj score) end kalve på 2 x 5 liter

