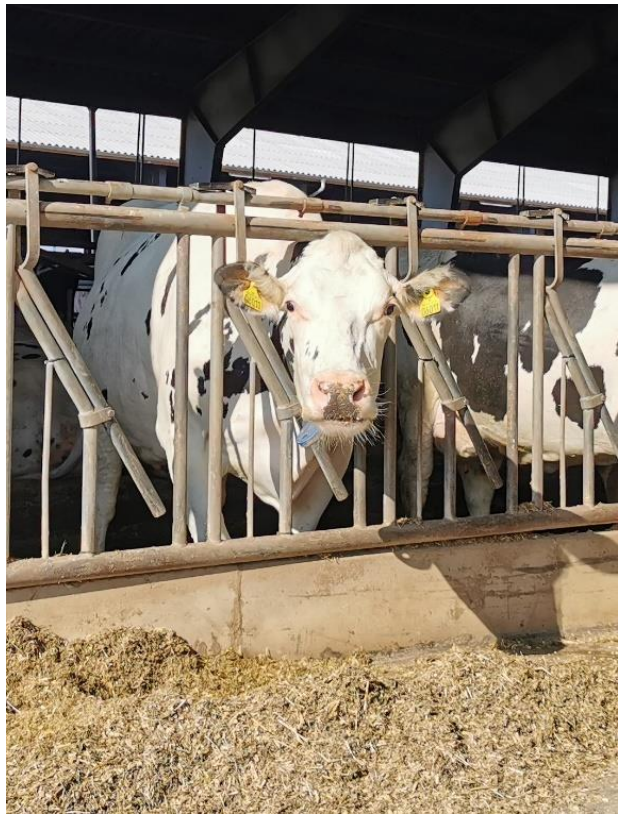
GIVER FORLÆNGET LAKTATION SUNDERE KØER?

Mogens A. Krogh & Vivi M. Thorup

Institut for Husdyr- og Veterinærvidenskab

AU Viborg

DEFINITION



Forlænget laktation er en **bevidst** beslutning om at udskyde første inseminering.

FORDELE OG ULEMPER

Individniveau

- ✓ Færre golddage i forhold til malkedage
- ✓ Færre kælvninger --> længere holdbarhed
- ✓ Nemmere afgoldning
- ✓ Højere energibalance ved inseminering --> højre drægtighedschance

- Federe køer ved kælvning
- Flere dage i senlaktation

Besætningsniveau

- ✓ Færre kælvninger --> færre kælvningsrelaterede sygdomme
- ✓ Mindre behov for ungdyr --> mindre foderforbrug og klimabelastning

- Mange brunster --> flere skader og farlige situationer
- Langsommere genetisk fremgang

FORMÅL

At undersøge effekterne af forlænget laktation på sundhed, reproduktion og produktion

- ved at gennemføre et randomiseret forsøg, hvor køer i *bevidst* forlænget laktation sammenlignes med kontrolkøer på tværs af *mange* besætninger.

UDVÆLGELSE

Besætningskriterier

- Minimum 11 ydelseskontrolleringer/år
- Minimum 200 køer
- DH eller Jersey

Kokriterier

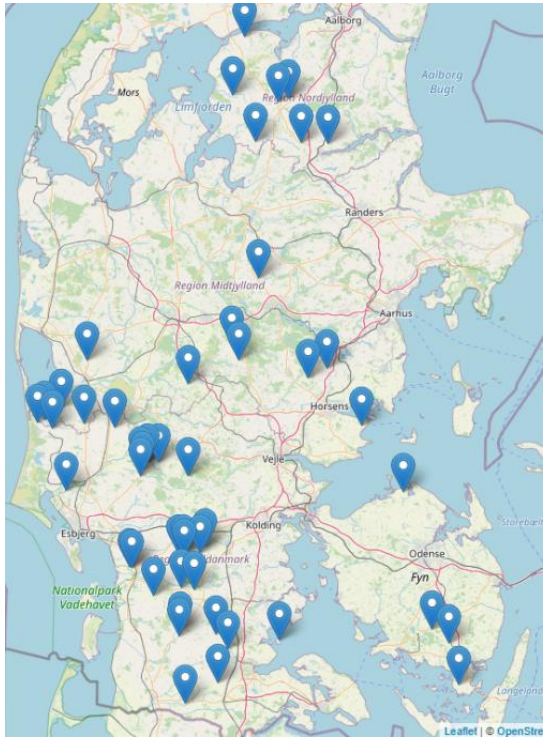
- 20 køer forlænges og 20 køer er kontrol i hver besætning
- Tilfældig udvælgelse af 6 førstekalvskøer og 14 ældre køer

DE 48 BESÆTNINGER

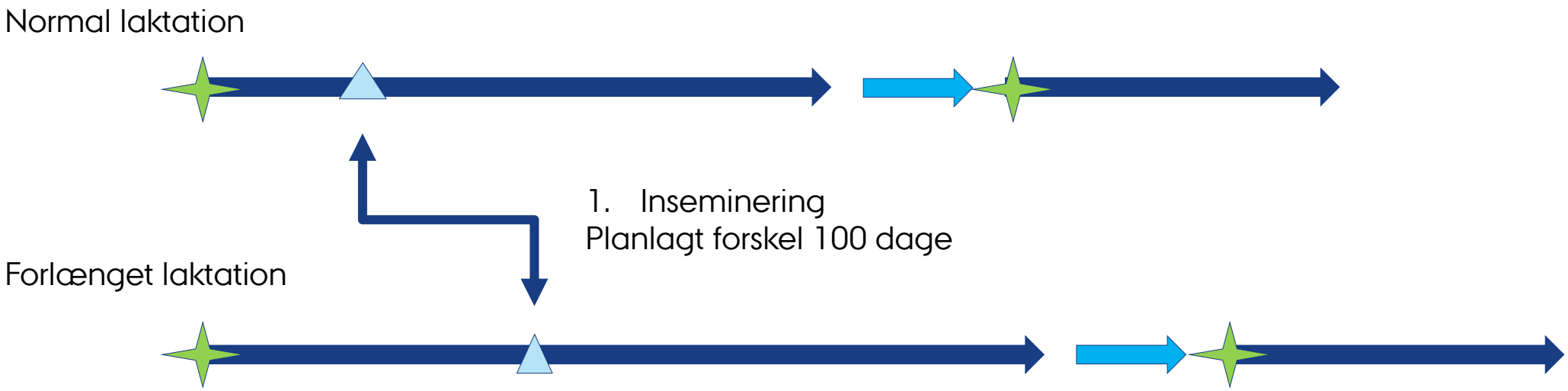
- 37 DH og 11 Jersey
- 40 konventionelle og 8 økologiske
- 13 AMS og 35 malkestald

Data

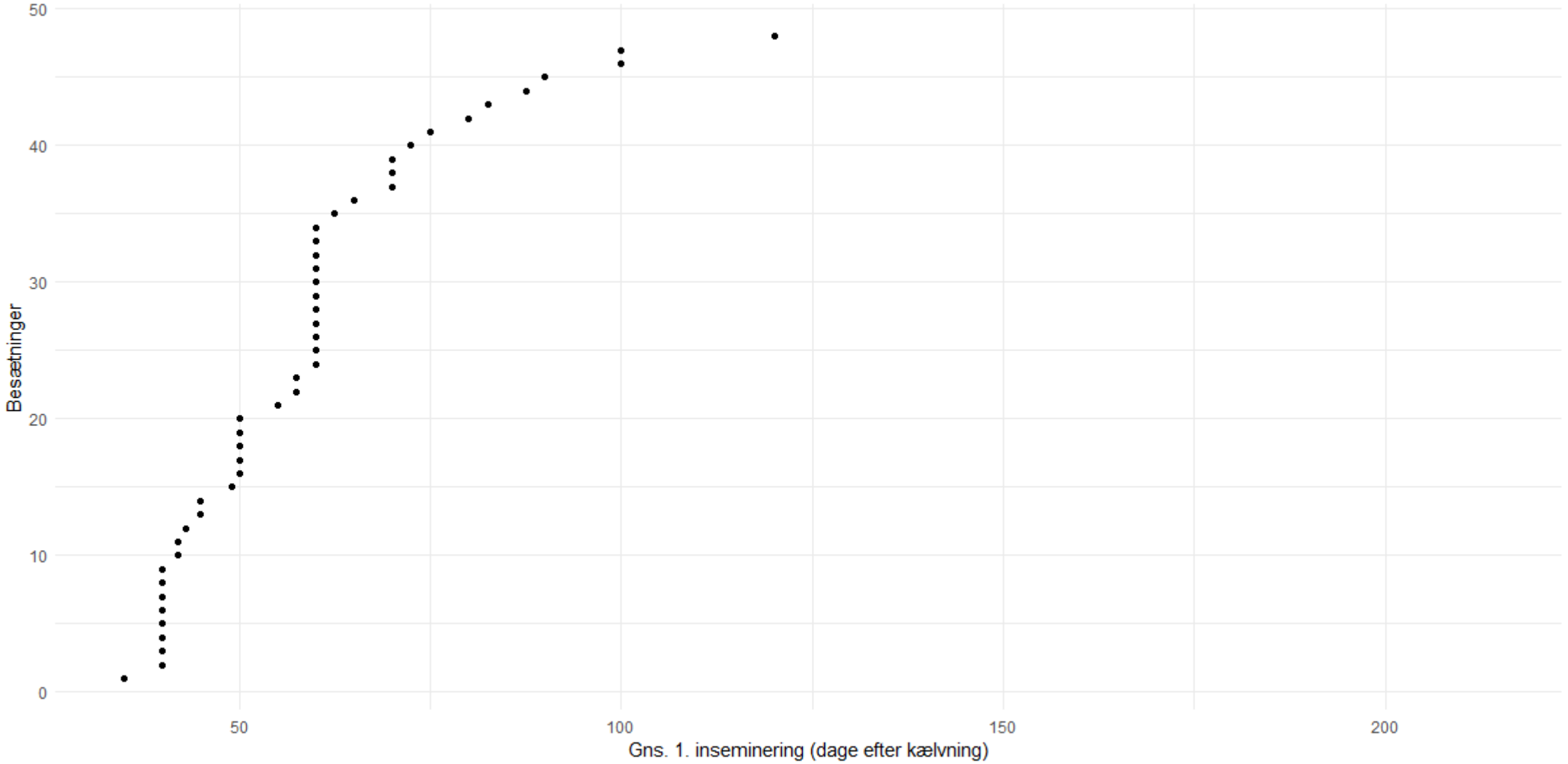
- Dataindsamling fra 2020 – 2023
- Info fra kvægdatabasen
- Huld x 2 (goldperiode og tidligt i efterfølgende laktation)
- Tæt opfølgning på inseminingsdato



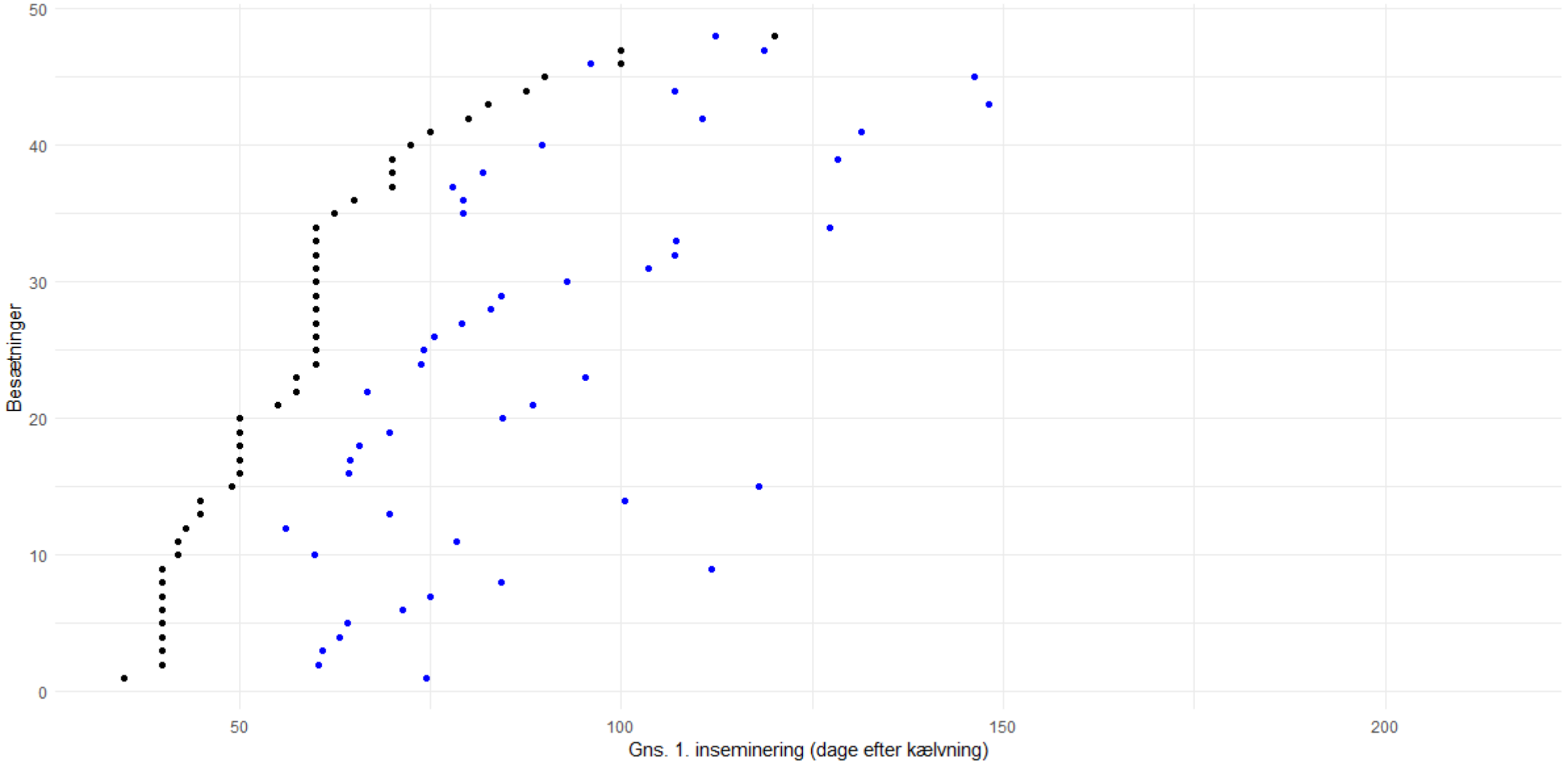
FORSØGET


Normal laktation
1. Inseminering
Planlagt forskel 100 dage
Forlænget laktation

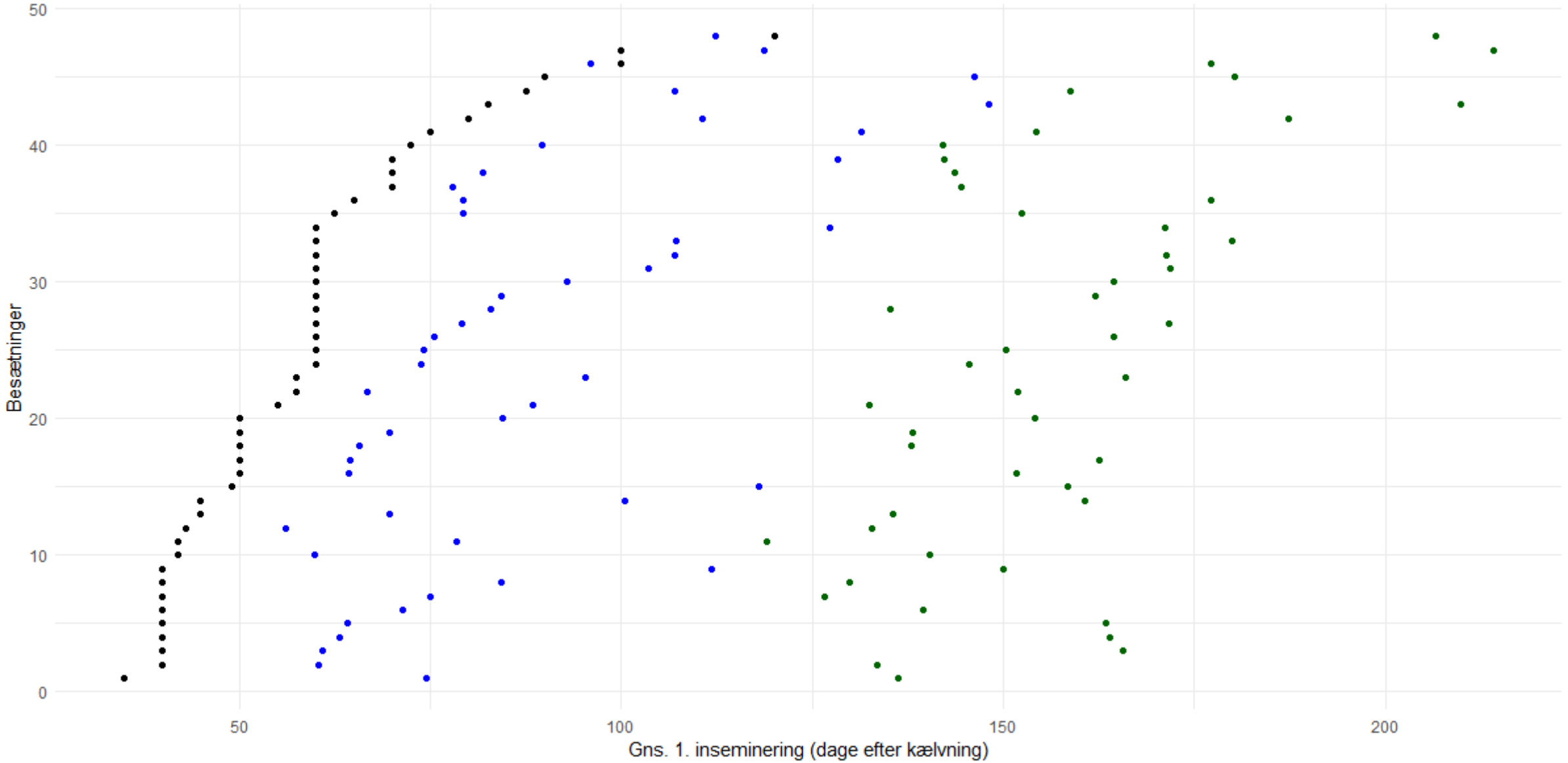
FORSØGET


50
40
30
20
10
0
Besætninger
50
100
150
200
Gns. 1. inseminering (dage efter kælvning)

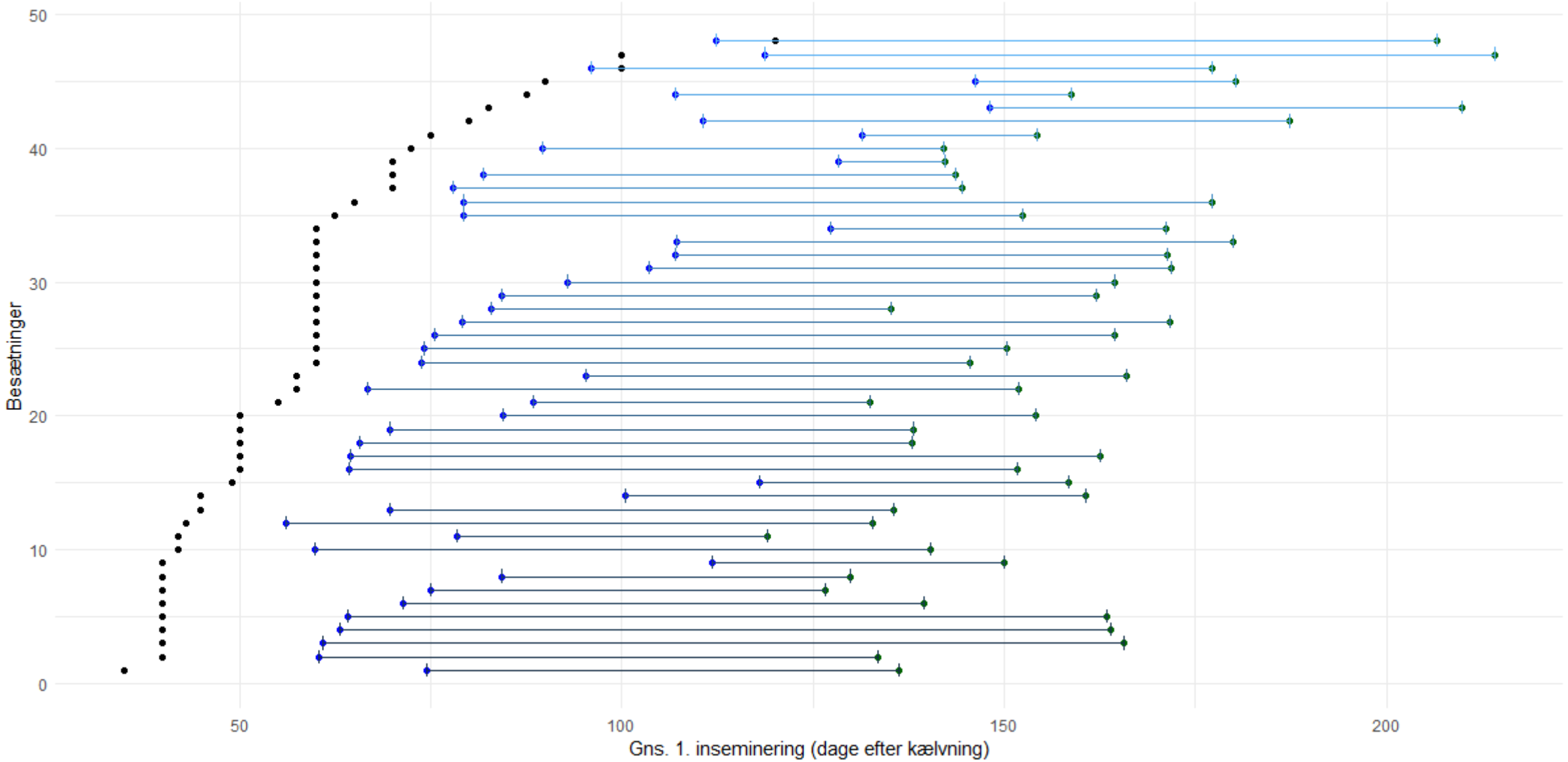
FORSØGET


50
40
30
20
10
0
Besætninger
50
100
150
200
Gns. 1. inseminering (dage efter kælvning)

FORSØGET


50
40
30
20
10
0
Besætninger
50
100
150
200
Gns. 1. inseminering (dage efter kælvning)

FORSØGET


Besætninger
0
10
20
30
40
50
50
100
150
200
Gns. 1. inseminering (dage efter kælvning)

FØRSTE INSEMINERING/KÆLVNINGSINTERVAL

	Forventet -faktisk inseminering, dage	Insemineringer, antal	Kælvningsinterval, dage
Normal	29,7	2,2	395
Forlænget	-2,6	1,9	458
Forskel		0,3*	63**

FORSØGSLAKTATION

AFGANG

På laktationsniveau udgik flest køer i gruppen med forlænget laktation.

Afgang per foderdag var ikke forskellig.

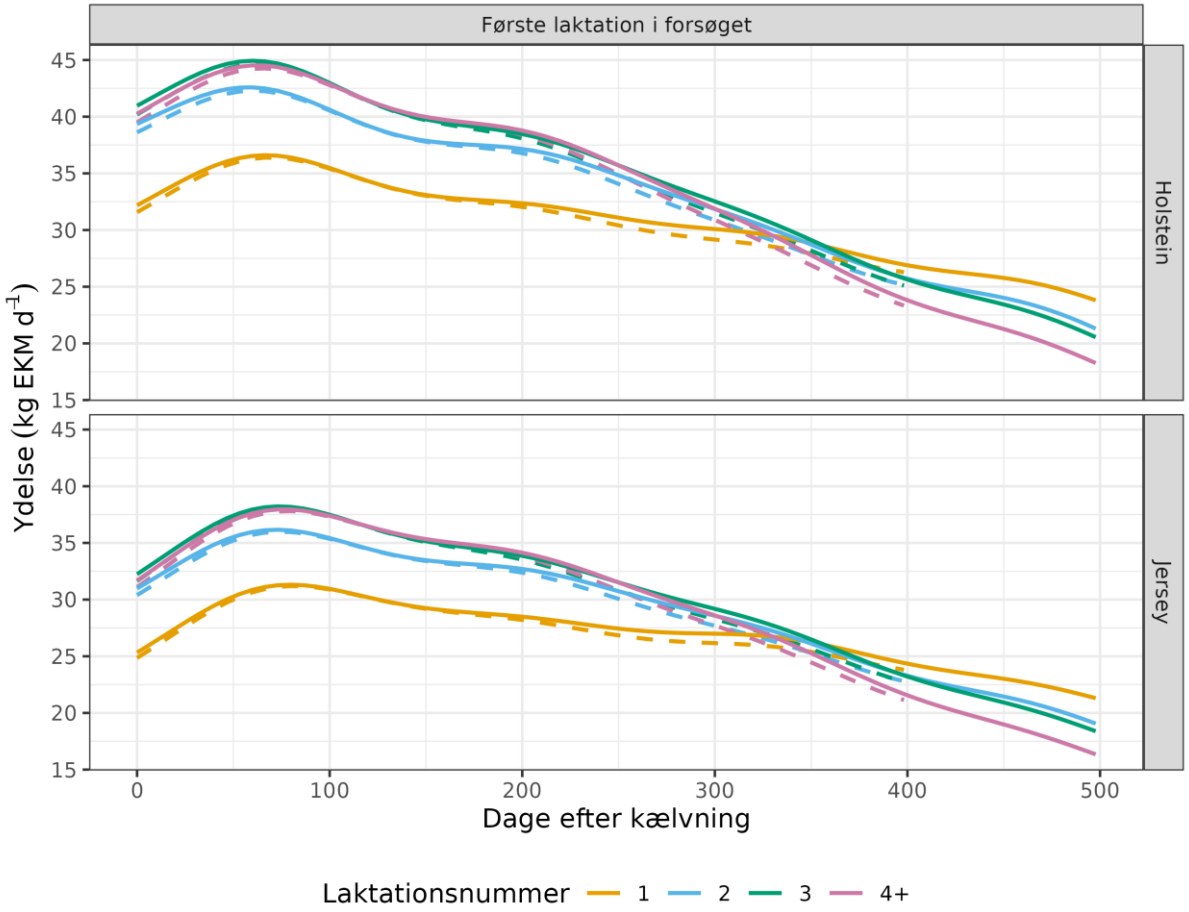
	Kælvet	Afgået	Afgang per laktation, %	Gennemsnitligt antal foderdage	Afgangsrate per 100 foderdage
Normal	929	277	**29,8**	358	**0,084**
Forlænget	925	318	**34,4**	407	**0,086**
I alt	1854	595	-	-	-

YDELSE

Estimeret ud fra ydelseskontroller (stiplede linjer er normal laktation)

Ingen effekt af forlænget laktation

Bedre persistens hos førstekalvs

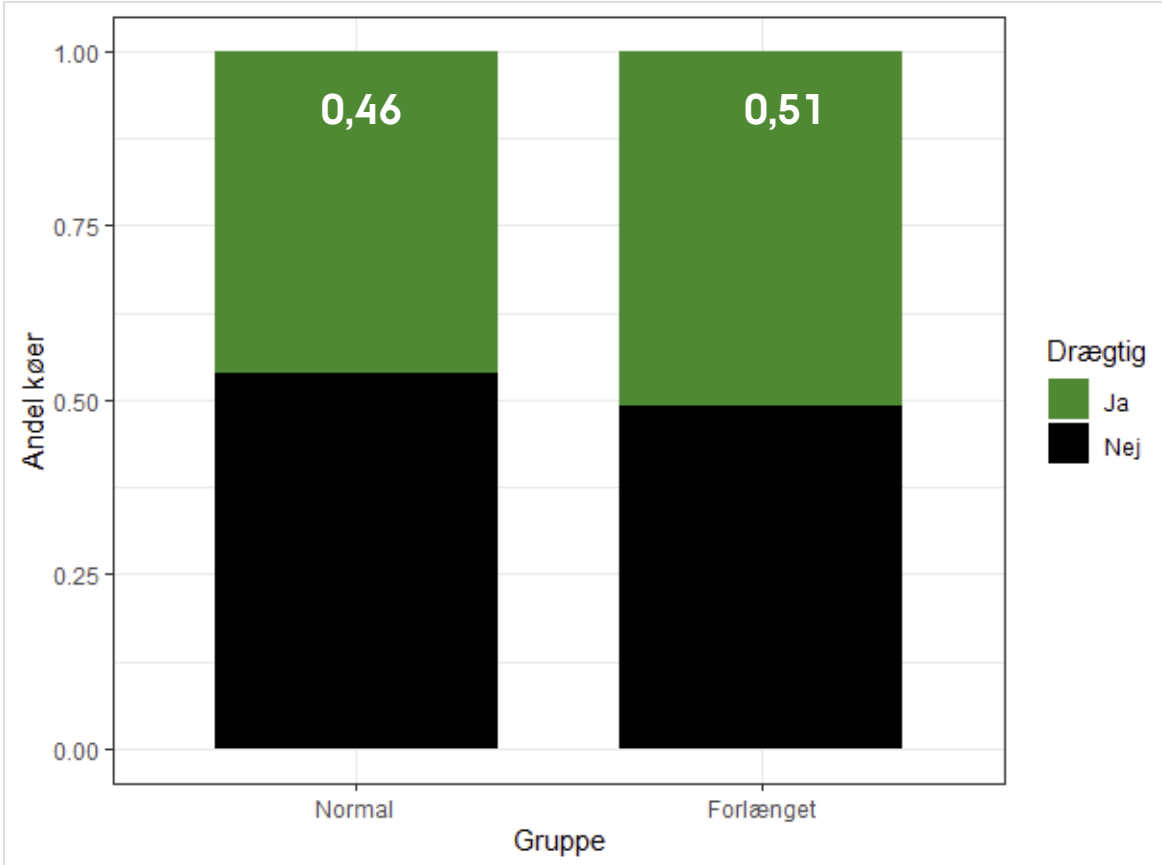


DRÆGTIGHED EFTER FØRSTE INSEMINERING

1655 køer insemineret første gang

388 køer i normal og 416 køer i forlænget laktation blev drægtige

5% større drægtighedsprocent hos køer i forlænget laktation

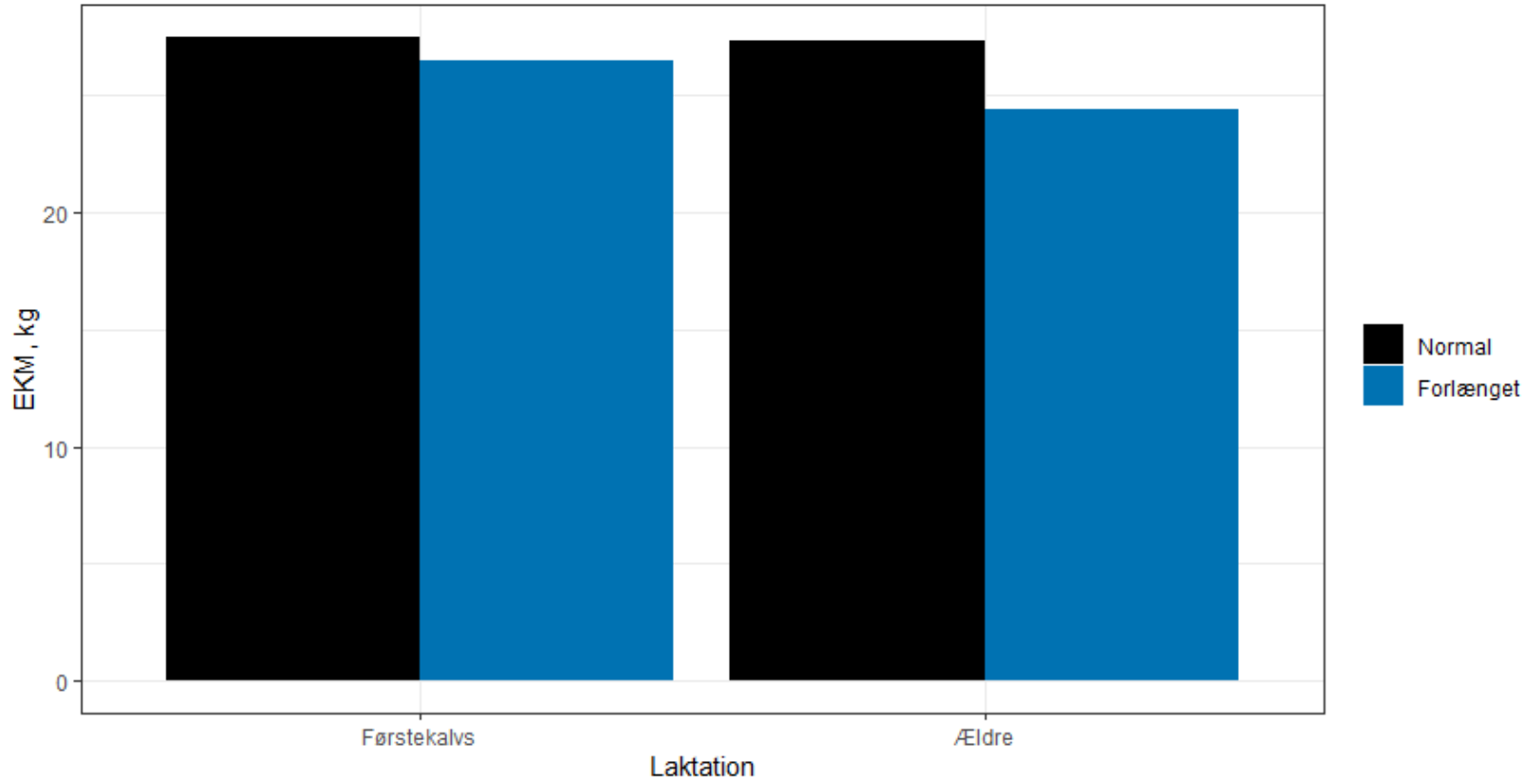


EKM VED SIDSTE KONTROL

1180 køer med ydelseskontrol

Køer i normal laktation viser ingen forskel på laktationsnummer

Køer i forlænget laktation yder førstekalvskøer mere end ældre (mere persistens)



GOLDPERIODE

1216 køer med afgoldningsdato

Spænd fra 5 til 150 dage

Normal laktation: 52,0 (+/- 13,7) dage
Forlænget laktation: 52,4 (+/-12,6) dage - dvs. ingen forskel

EFTERFØLGENDE LAKTATION

AFGANG I EFTERFØLGENDE LAKTATION

1247 køer nåede til efterfølgende laktation

heraf udgik 322 køer inden 150 dage efter kælvning

Størst andel af køer udgik fra normal laktation sammenlignet med forlænget gruppe

	Kælvet	Slagtet	Aflivet/død	Afgang per 150 dage
Normal	647	146	51	**30,4%**
Forlænget	600	96	29	**20,8%**
I alt	1247	242	80	-

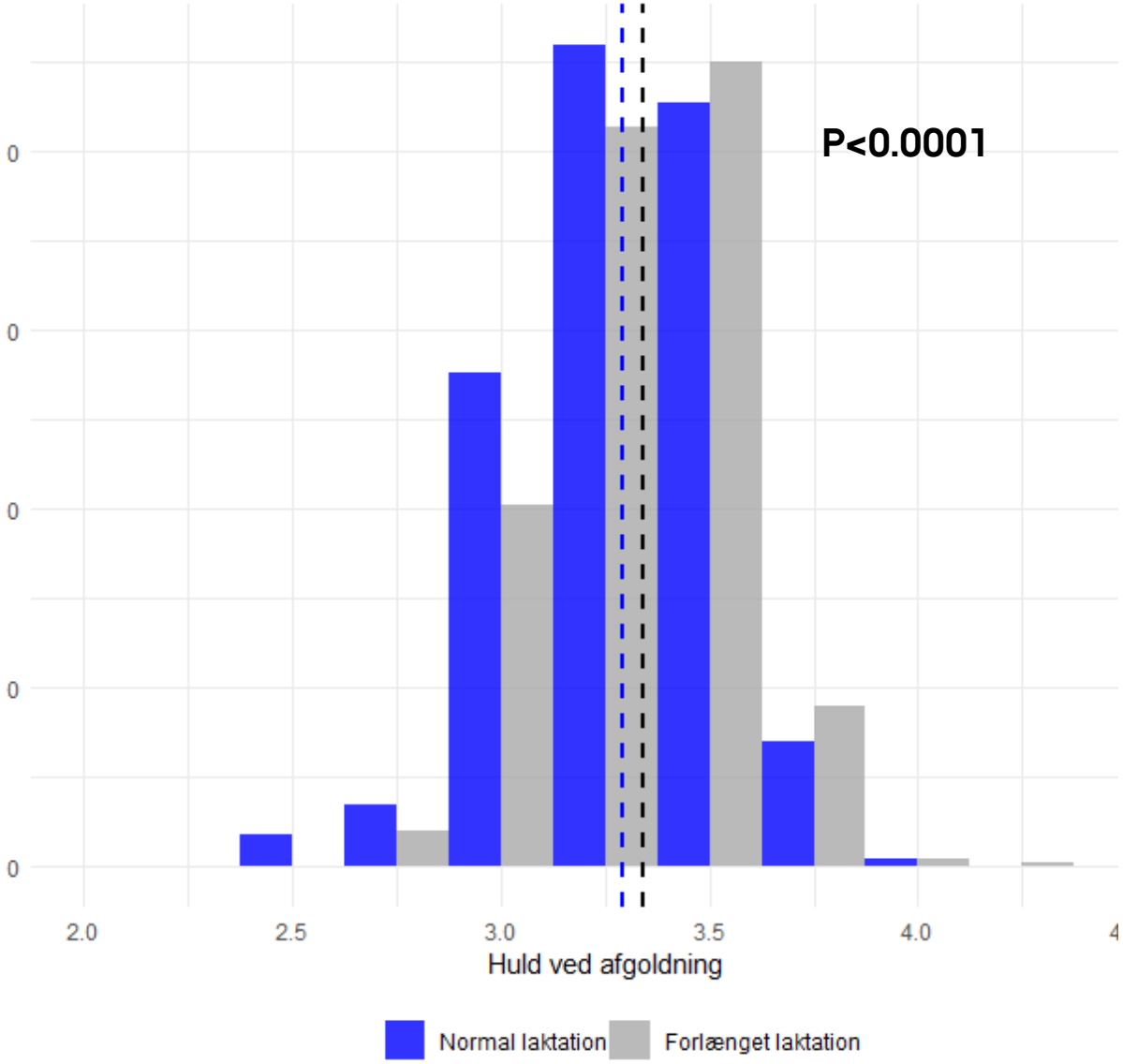
SYGDOM I EFTERFØLGENDE LAKTATION

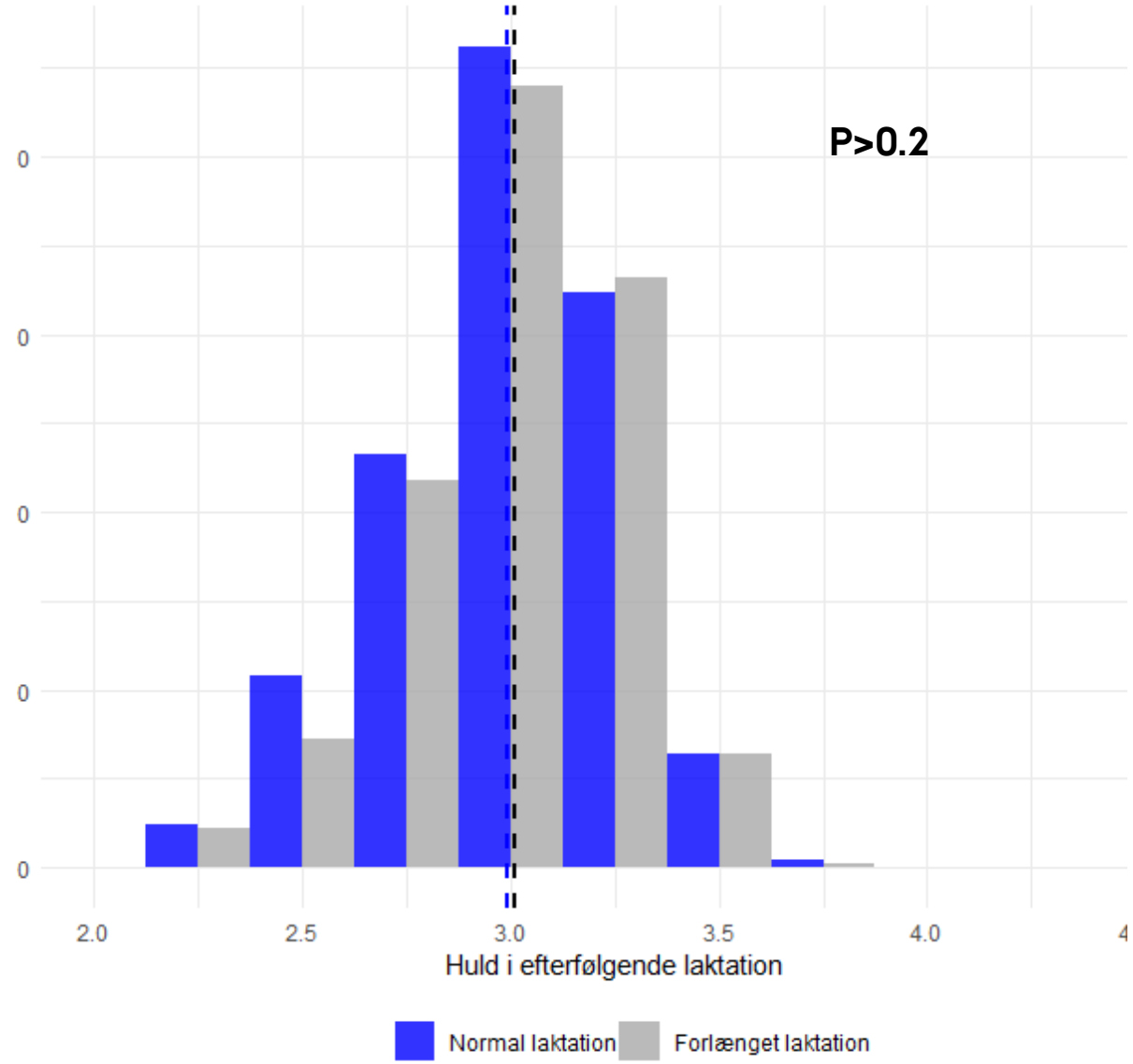
Opgjort som risiko for at opleve sygdomskomplekset én eller flere gange indenfor de 150 dage i laktation.

Ingen sikre forskelle imellem de 2 grupper

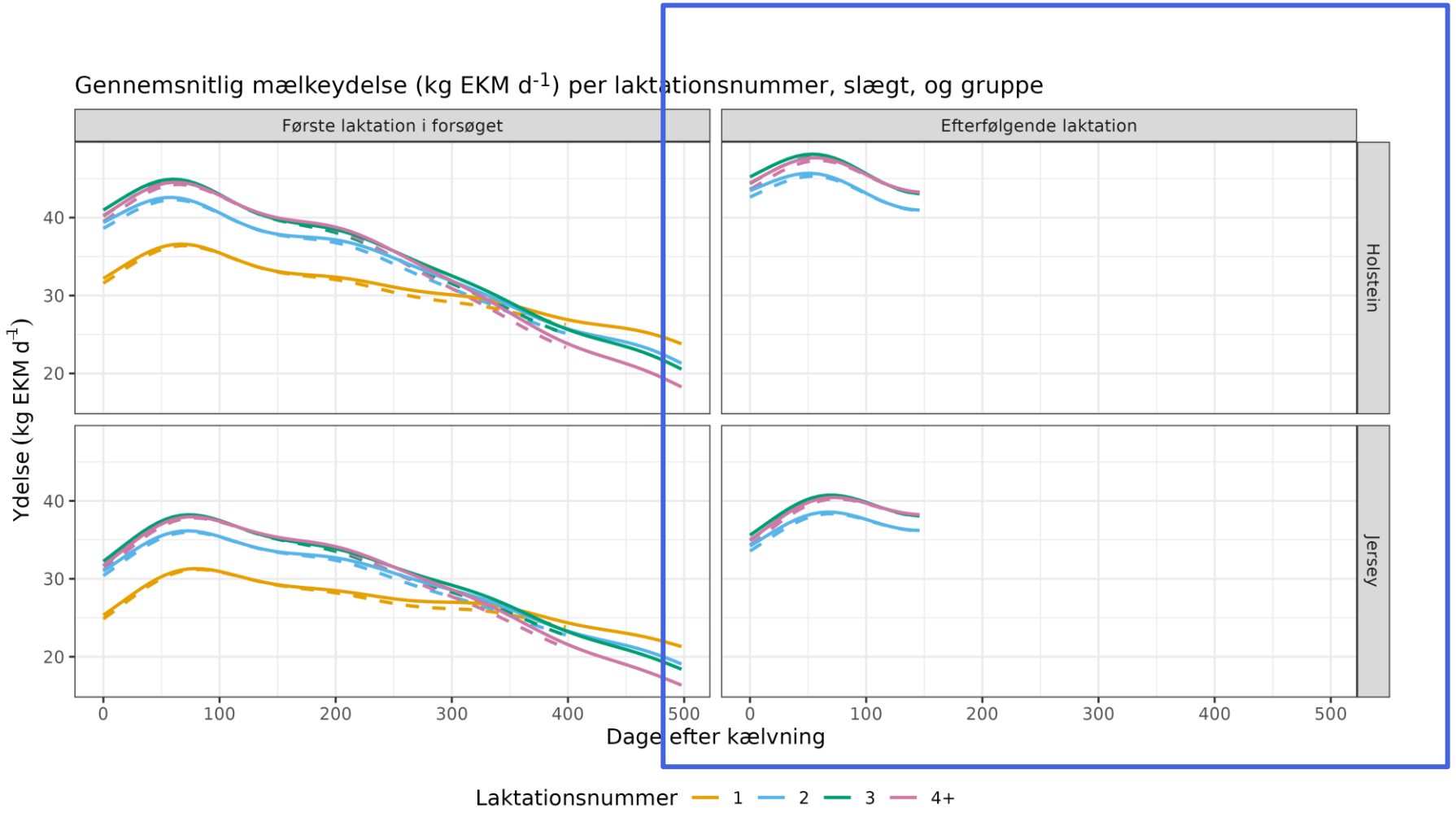
	Yver	Stofskifte	Reproduktion	Fordøjelse
Normal	0,14	0,16	0,07	0,03
Forlænget	0,13	0,16	0,10	0,04

HULD AFGOLDNING / EFTERFØLGENDE LAKTATION





YDELSE


Gennemsnitlig mælkeydelse (kg EKM d-1) per laktationsnummer, slægt, og gruppe
Første laktation i forsøget
Efterfølgende laktation
Holstein
Jersey
Ydelse (kg EKM d-1)
40
30
20
0
100
200
300
400
500
Dage efter kælvning
Laktationsnummer
1
2
3
4+

OPSUMMERING

- Køer i forlænget laktation har 5% højere drægtighedsrate efter 1. inseminering
- Goldperiode er ikke påvirket af forlænget laktation
- Huld en anelse højere efter forlænget laktation –sikkert betydningsløst
- Lidt flere fede køer (5% -> 7% efter forlænget laktation
- Udsætning større hos køer i den forlængede laktation, hvilket indhentes i den efterfølgende laktation
- Lidt højere celletal inden afgoldning ved forlænget laktation (97.000 ->112.000)
- Sygdomsforekomst upåvirket af forlænget laktation
- Ydelse ser ikke ud til at være påvirket i efterfølgende laktation

Overordnet er forskellene meget små - det giver øget fleksibilitet til at bestemme kælvningstidspunkt

FREMTIDEN

Dette projekt

- Analysere hvilke besætningsfaktorer der påvirker effekten af forlænget laktation

Søge midler til at

- Gennemføre genomisk test og udvikle metoder til avl efter køer med høj ydelse i senlaktation
- Analysere og dokumentere konsekvenser af forlænget laktation på økonomi, klima og mælkekvalitet
- Udvikle beslutningsstøtte til implementering i besætninger

TAK TIL

Aarhus Universitet

Søren Østergaard
Peter Thomsen
Gavin Simpson
Martin Bjerring
Troels Kristensen
Lisbeth Mogensen
Kristine Vigh Riis
Maarit Mäenpää
Jesper O. Lehmann

SEGES Innovation

Anne Mette H. Kjeldsen
Lars Arne Hjort Nielsen

De 48 deltagende kvægbrugere

STØTTET AF
Mælkeafgiftsfonden

AARHUS
UNIVERSITY