

Om køer der hentes til malkning hos [REDACTED]	Ansvarlig	DOB
Arbejdspakke: 5 Besøgsfrekvens	Oprettet	5-8-2013
Projekt: 2382 Optimal udnyttelse af AMS	Side	1 af 4

Der er udarbejdet nye anbefalinger omkring malkning i forbindelse med opstart af køer i AMS. Anbefalingerne tager udgangspunkt i en undersøgelse af data fra 93 danske besætninger med AMS gennemført i 2012.

- Malkning 2 × dagligt dag 1-3 efter kælvning
- Malkning 3 × dagligt fra og med dag 4 til topydelse
- Undgå malkningsintervaller > 14 timer

HVORDAN ?

- Mere systematisk udpegning af hentekøer!
 - Udpeg hurtigt - de rigtige køer - i rette tid
 - Tydelig prioritering
 - 1: 1.kalvskøer 0-56 dage
 - 2: Prioritet: øvrige køer 0-56 dage
 - 3: Andre køer



Projektet "Optimal udnyttelse af AMS" der gennemføres i 2013 rummer et større antal arbejds-pakker, hvoraf arbejdspakken "Besøgsfrekvens" sætter fokus på implementering af de nye anbefalinger i praksis. På basis af de registreringer af hentekøer du/l har lavet i din besætning i perioden marts- juni 2013, har vi lavet en analyse af malkningsfrekvens og opstart af køer i besætningen.

Et tjek af malkningerne i din besætning i forhold til anbefalingerne viser at:

- √: 1.kalvskøer malkes mindst 2× dagligt 1-3 dage efter kælvning (d.e.k)
Se dataoversigt, side 3
- √: Ældre køer malkes mindst 2× dagligt 1-3 dage efter kælvning (d.e.k)
Se dataoversigt, side 3
- OBS:** 1.kalvskøerne malkes mindst 3 × dagligt fra omkring laktationsdag 48
Se dataoversigt, side 3
- OBS:** Ældre køer malkes 3× dagligt fra laktationsdag 21
men allerede omkring laktationsdag 100 falder malkningsfrekvensen igen til et gennemsnit under 3.
Se dataoversigt, side 3
- OBS:** Malkninger med et foregående malkningsinterval >14 timer er 9,14% skal sænkes. Se dataoversigt, side 15

Desuden peger analysen på at

- OBS:** frekvensen af hentekøer samlet set høj (15% og 9% for hhv. 1.kalvs- og øvrige) hvilket tyder på en ubalance som gør systemet arbejdstungt (Dataoversigt, side 1). Typisk sigter man efter max. 5% hentninger.
- OBS:** - henteko-registreringer viser, at træningsperioden med 1.kalvskøerne strækker sig frem til 110 dage efter kælvning. Træningsperioden definerer vi, som varigheden fra kælvning til det tidspunkt hvor henteko-frekvensen for 1.kalvskøer når ned på 5 % eller når sit minimum (Dataoversigt, side 5)

Det er vores opfattelse at:

Mælkeproduktionsresultaterne ligger på et helt fornuftigt niveau.

Driften af systemet kan optimeres så det bliver mindre arbejdstungt at arbejde med, uden at det går ud over ydelsen.

Med de gennemførte analyser er der ikke noget der tyder på at robotterne generelt fungerer anderledes end andre steder, idet der ikke er fundet væsentlige forskelle mellem besætningerne i % malkninger med afspark, % malkninger hvor ikke alle pletter er malket eller % mislykkede malkninger. Analysen viste at robot 3 i hele periode fra marts til udgangen af juni 2013 har været en højere andel malkninger med afspark (25-30%), sammenlignet med robot 1 og 2 (20-25%) men det kan næppe forklare problemer med forhøjet andel af trepattede køer eller stor andel af hentekøer.

Vi har ikke fundet dokumentation for at tro, at robotterne i sig selv står i vejen for en god og arbejdsrimelig produktion. Derimod peger analysens resultater på, at en markant indsats omkring opstart af ny laktation – herunder ensretning og systematisering af arbejdet med hentning af køer til malkning over en periode på 6 måneder vil kunne lette arbejdet betydeligt.

Samspillet mellem fodring og drift af robotterne kan givetvis også optimeres, idet der anvendes 1-1,5 kg kraftfoder pr. ko pr. dag mere i robotten end i den gennemsnitlige danske robotbesætning uden at det tilsyneladende har en positiv virkning køernes motivation for robotbesøg.

Uddrag af konklusioner fra besøget i maj måned, hvor procedurer for hentning af køer blev drøftet:

- Behovet for at hente køer til malkning ønskes bragt ned

Under hensyntagen til jeres ønsker omkring hentekøer, har vi i det følgende forsøgt at beskrive en række sammenhængende **forslag** til ændringer af rutiner og procedurer knyttet til fodring og malkning med henblik på at opnå de skitserede fordele.

Mål:

- Sænke andelen af hentekøer
- Tildel mindre kraftfoder i robotten

Metoder:

Vi mener målene kan nås gennem

1. Mere enkelt og entydig identifikation af hentekøer
 - a. Tag afsæt i anbefalingerne side 1
 - b. Træningsperioden skal reduceres fra 110 til 30 dage
2. Udarbejdelse af lister til automatisk udpegning af køer der skal hentes
3. Justering af fodringen

1. Mere enkel og entydig identifikation af hentekøer

Analysen af henteko-registreringer har i de øvrige 7 besætninger vist vidt forskellige – men tydelige mønstre i forekomsten af hentekøer knyttet til laktationsnummer, laktationsdage, fodrings- eller malkningskriterier. Et sådant mønster finder vi ikke i denne besætning. Til gengæld peger registreringerne på, at de køer der hentes til malkning er påvirket af hvilken person der skal udpege køerne.

Vi mener derfor at der er behov for en mere enkel og entydig identifikation af hvilke køer der er behov for at hente. En sådan identifikation kan laves på forskellig vis – men vi foreslår selvfølgelig at den tager udgangspunkt i anbefalingerne for malkningsfrekvens vist på side 1.

Øget fokus på træning af 1.kalvskøer i tidlig laktation har høj prioritet.

Stå ved 1.kalvskøerne ved de første malkninger og sørg for de får **en god robot-oplevelse**.

Sørg for at 1.kalvskøerne kommer i robotten 3 gange dagligt **HVER DAG** fra laktationsdag 4.

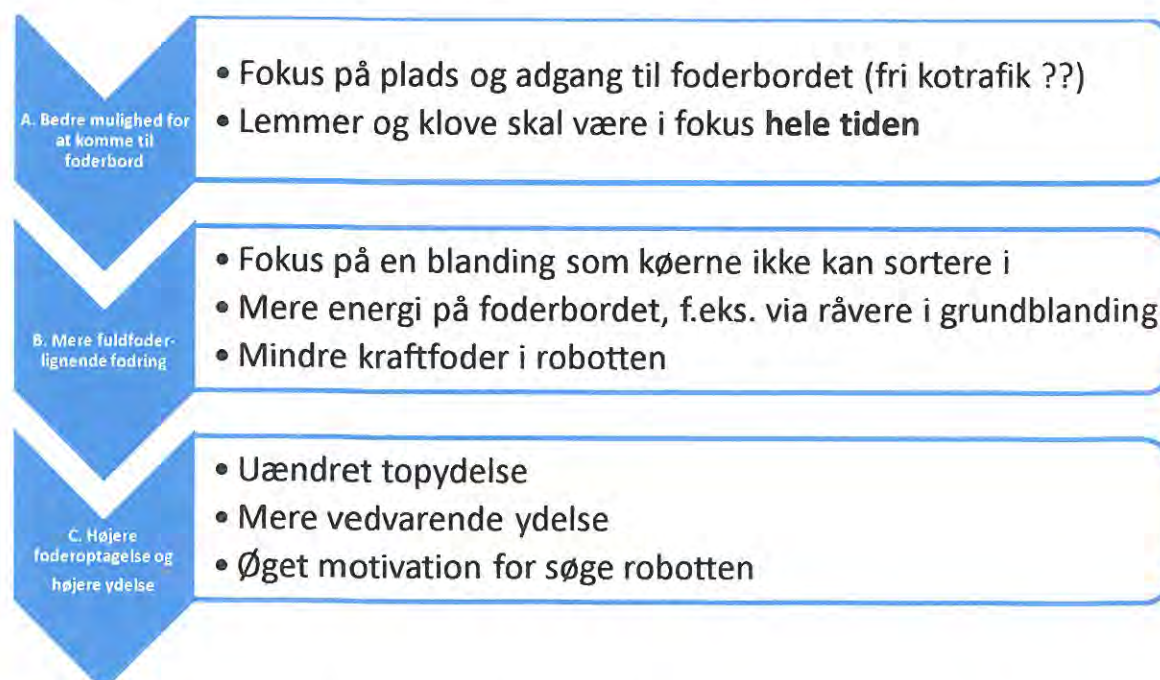
Det hjælper køerne til gode vaner. Det forventes ikke i sig selv at give flere hentninger – men hentningerne koncentrerer omkring opstart.

2. Automatisk udpegning af hentekøer

Det er vores erfaring fra de øvrige besætninger at det kan være en MEGET svær opgave at formidle regler og retningslinjer omkring hentning af køer medarbejdere imellem. Samtidig kan det være svært for den enkelte person over tid at holde fast i den samme prioritering af hvilke køer der skal hentes frem for andre. For at lette denne opgave kan det være en god ide at lave et system til automatisk udpegning af hentekøer. Det kunne være besætnings-specifikke lister som blev lavet i robot-managementprogrammet.

3. Justering af fodringen

På sigt foreslås en trinvis indsats omkring fodringen, som over en periode kan give køerne bedre mulighed for at udtrykke deres potentiale for høj mælkeproduktion.



Grundlæggende handler det om at nå frem til en høj grundfoderoptagelse og en lavere tildeling af kraftfoder i robotten og vejen dertil er skitseret i figuren nedenfor.

I dag anvendes der i gennemsnit pr. laktation 1-1,5 kg kraftfoder mere pr ko pr dag end den gennemsnitlige robotko i en dansk besætning. Høj kraftfodertildeling er ikke nødvendigt for at sikre høj søgning til robotterne, men lægger en dæmper på foderoptagelse, vomsundhed, lemmelidelser og laktationsydelse – i forhold til hvad køernes potentiale er.

Desuden giver det store foderrester, som man reelt ikke ved hvilke køer der optager.

Det første tiltag knyttet til fokus på fodringen er at sikre at køerne har plads og adgang til foderbordet. Det kræver fokus på lemmer og klove hele tiden. Hvis det kniber med foderoptagelsen på foderbordet kunne man overveje at forsøge sig med fri kotrafik i et enkelt hold, for at se om man over en periode på f.eks. 3-6 måneder oplever bedre resultater på de køer der kælder.

Udvalgte robotindstillinger.

Tabel 2: Kriterier for malketilladelse

	Periode 1 0-180 d.e.k	Periode 2 180+ d.e.k
Laktationsnr. 1	300 minutter 6 kg mælk	420 minutter 7,5 kg mælk
Laktationsnr. 2*	300 minutter 7 kg mælk	480 minutter 8,0 kg mælk

Tabel 3. Planlagt kraftfodertildeling.

	Tildeling Kg kraftfoder pr. ko pr. dag
1.klv – nykælvare 0-20 d.e.k	2,0-5,5
1.klv, 0-18 kg mælk	3,2
1.klv, 18-22 kg mælk	3,8
1.klv, 22-26 kg mælk	4,6
1.klv, 26-30 kg mælk	5,5
1.klv, 30-34 kg mælk	6,0
1.klv, 34+ kg mælk	6,5
Øvrige – nykælvare 0-20 d.e.k	2,0-5,5
ældre, 0-20 kg mælk	2,8
ældre, 20-25 kg mælk	3,5
ældre, 25-30 kg mælk	4,0
ældre, 30-35 kg mælk	4,8
ældre, 35-40 kg mælk	5,5
ældre, 40-45 kg mælk	6,0
ældre, 45-50 kg mælk	6,5
ældre, 50+ kg mælk	7,0

Oversigt over data

10:16 Wednesday, December 4, 2013 1

Første dag med AMS data	Sidste dag med AMS data	Første dag med hente data	Sidste dag med hente data	Antal hentninger registret ialt	Antal hentninger på køer med dobbelt løbenummer	Antal hentninger, der ikke går på plads
01/09/2013	29/11/2013	10APR13	13NOV13	15955	.	3593

Laktation	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
1. kalvs	1508	0.29163	0.11104
Øvrige	2108	0.28269	0.10504

11% } ingen væsentlig ændring
10%

Laktation=1. kalvs

Dage efter kælvning	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
0 - 10	140	1.00000	
10-20	111	0.80	
20-30	103		
30-120			
120-150			
150			
1			
210			
240			

Kopi af dem med kommentar
senest 4/12 Jørgen med
Alm post 12/12.

Dage efter kælvning	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
0 - 10	165		0.20729
10-20	153	0.1200	0.20319
20-30	105	0.47297	0.15239
30-120	672	0.33735	0.11273
120-150	130	0.16688	0.05906
150-180	101	0.14702	0.05239
180-210	80	0.18059	0.06987

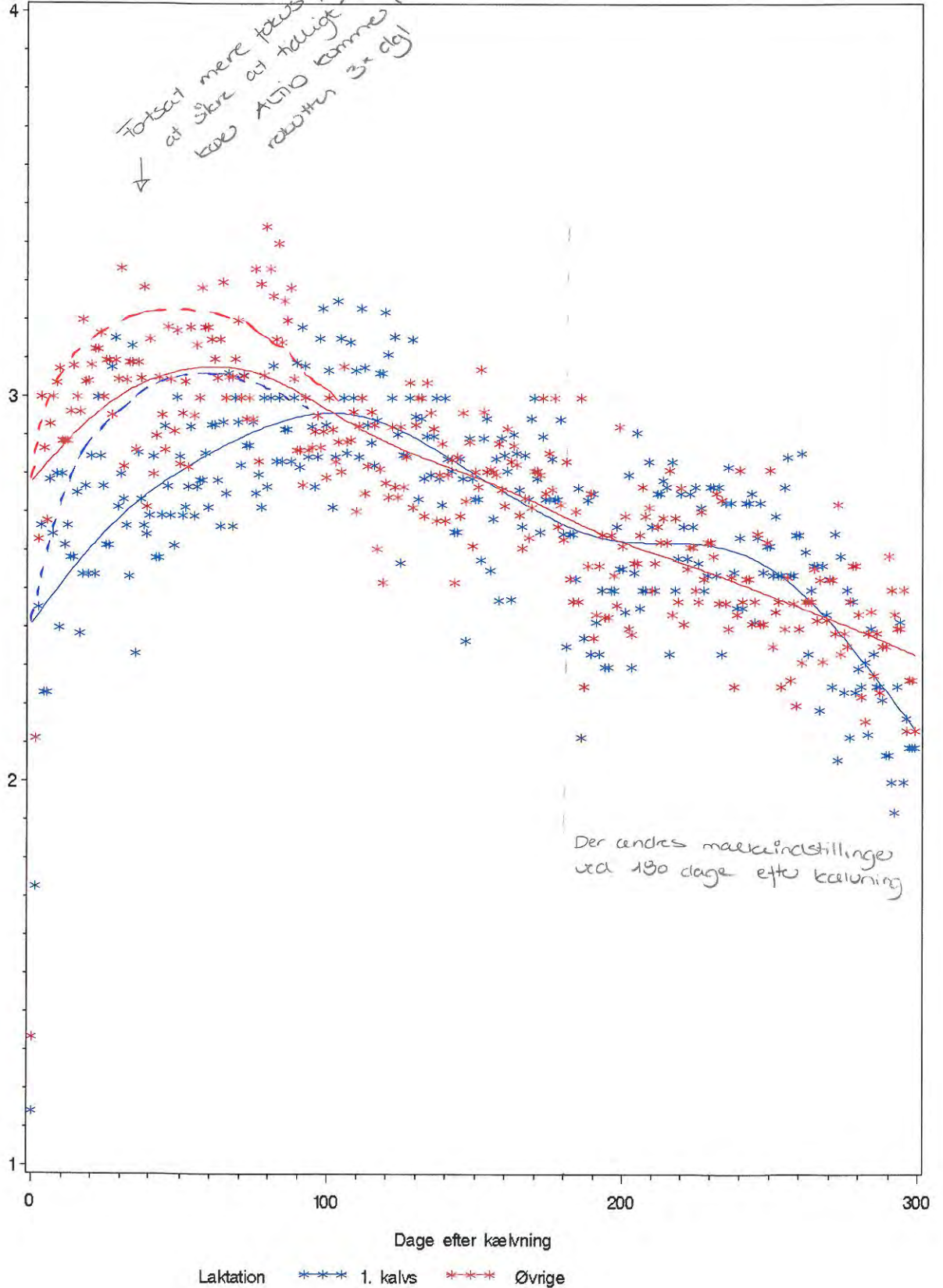
Hentning afhængig af laktationsstadiet

Laktation=Øvrige

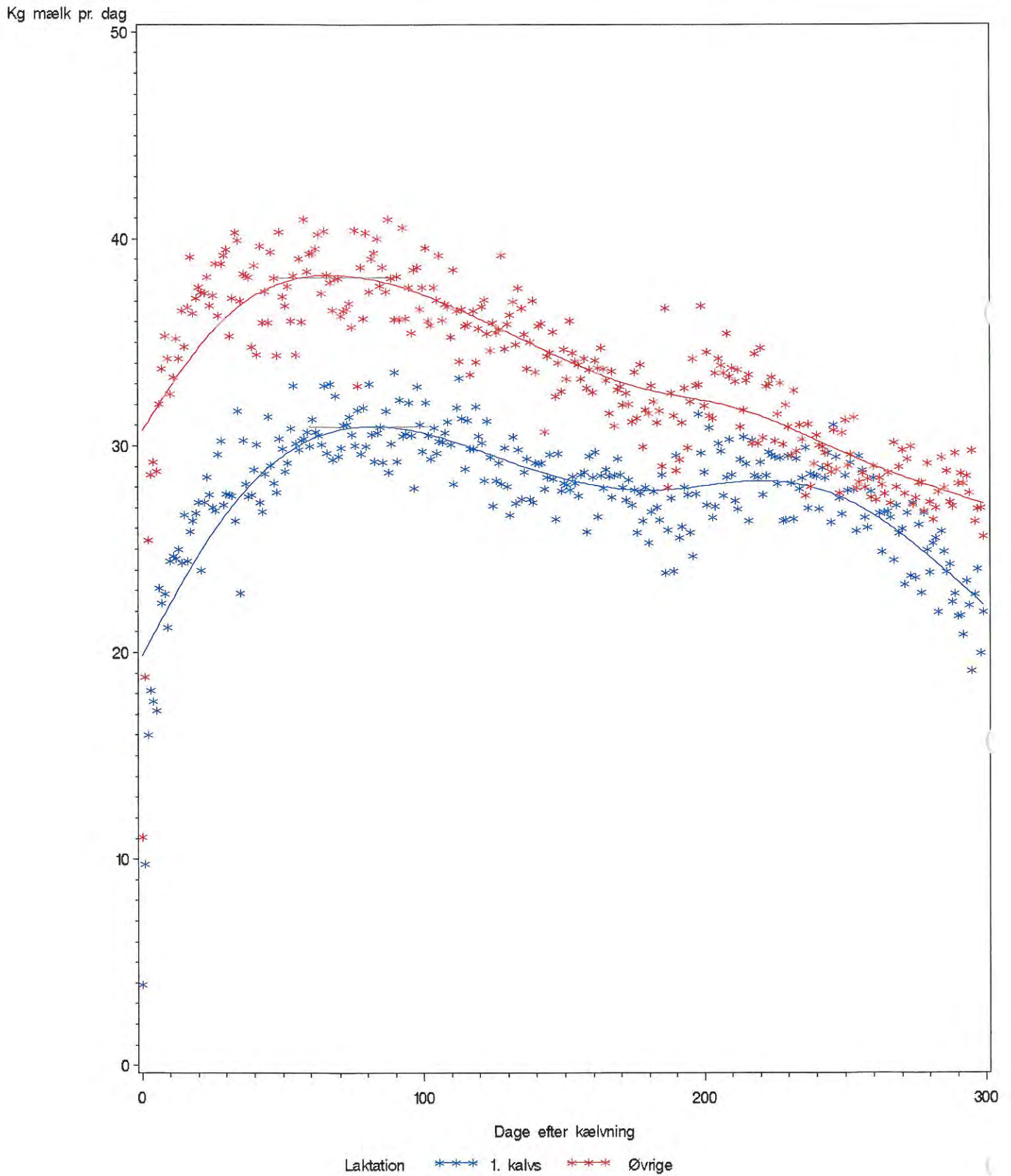
Dage efter kælvning	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
210-240	124	0.25462	0.09865
240<	578	0.25054	0.10828

Antal malkninger pr. ko pr.dag

Antal malkninger pr. dag

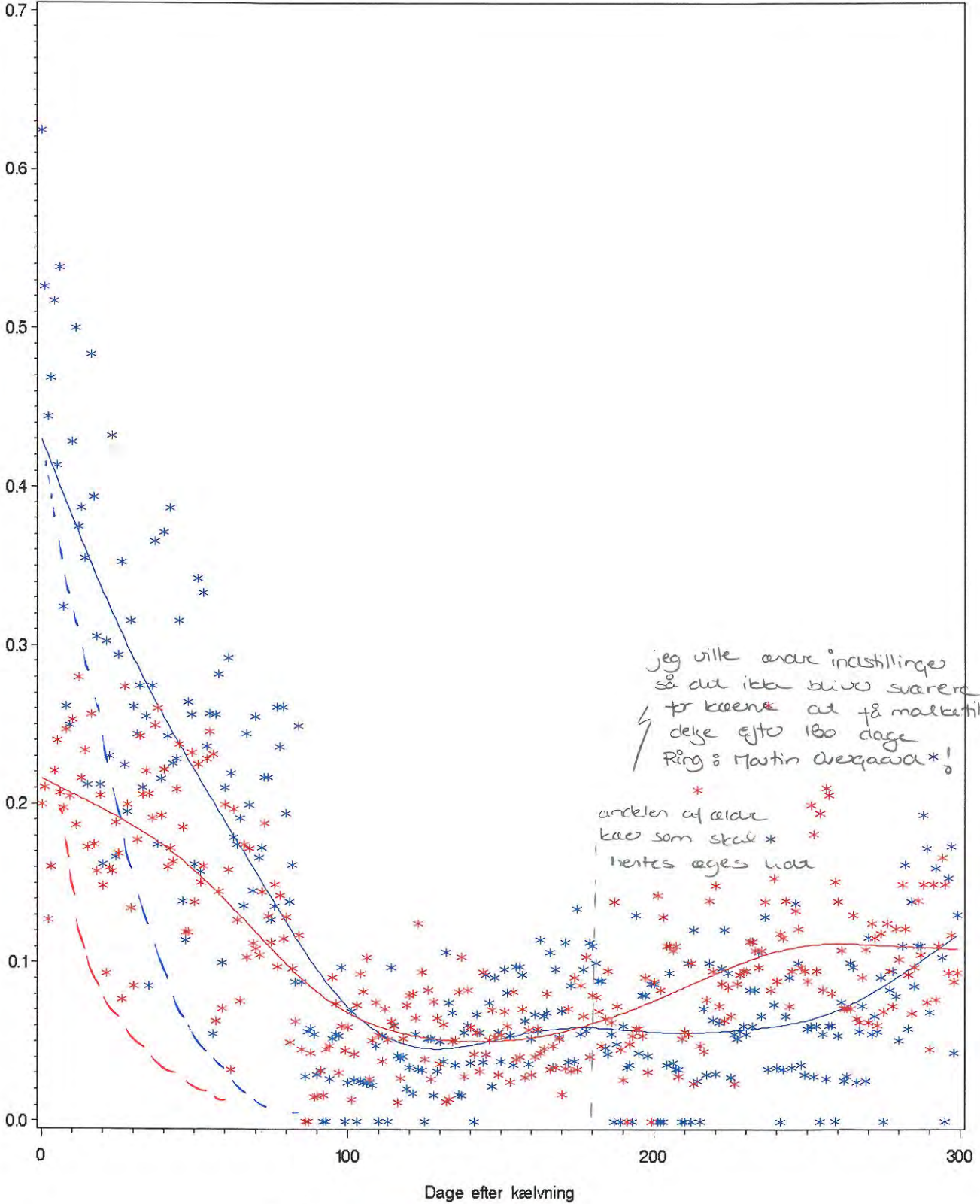


Gennemsnitlig ydelse i kg mælk pr. ko pr.dag



Andel hentede af malkede

AfhentningsprMlk



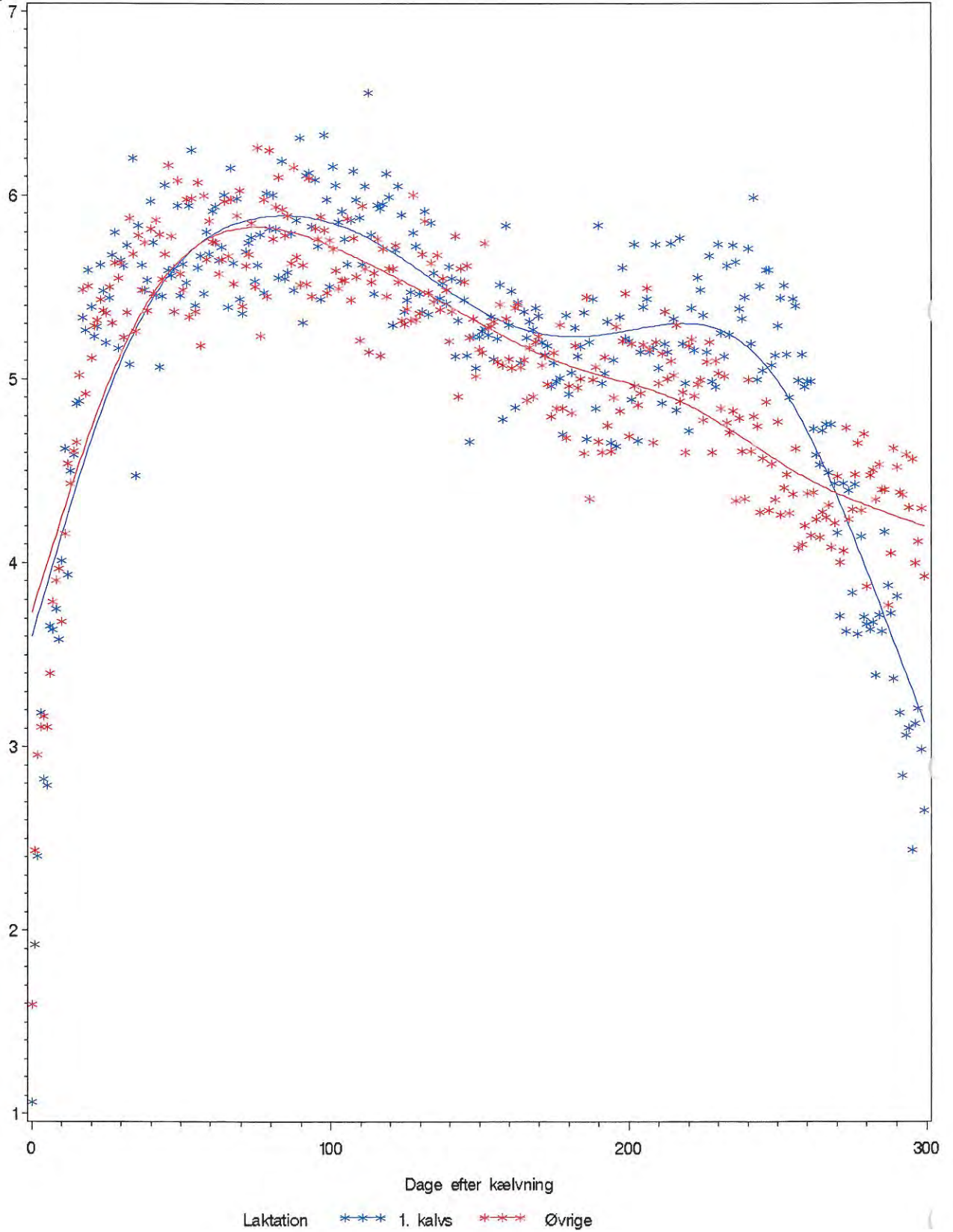
jeg ville gerne indstillinger
 så det ikke bliver sværere
 for køerne at få malketilk.
 delte efter 180 dage
 Ring: Martin Overgaard*!

andelen af ældre
 køer som skal
 hentes øges lidt

Laktation * * * 1. kalvs * * * Øvrige

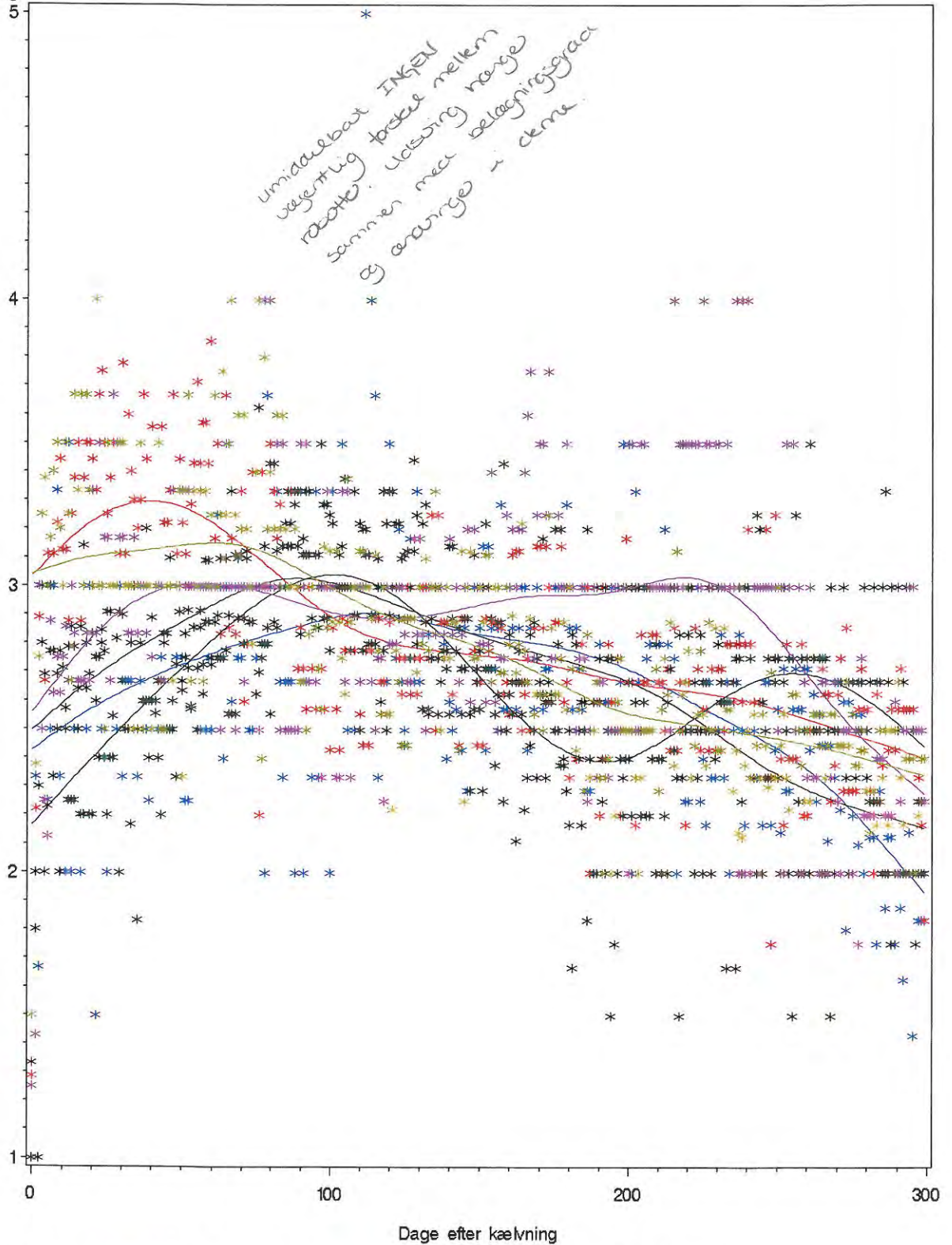
Kraftfoderoptaget

Kraftfoder_optaget



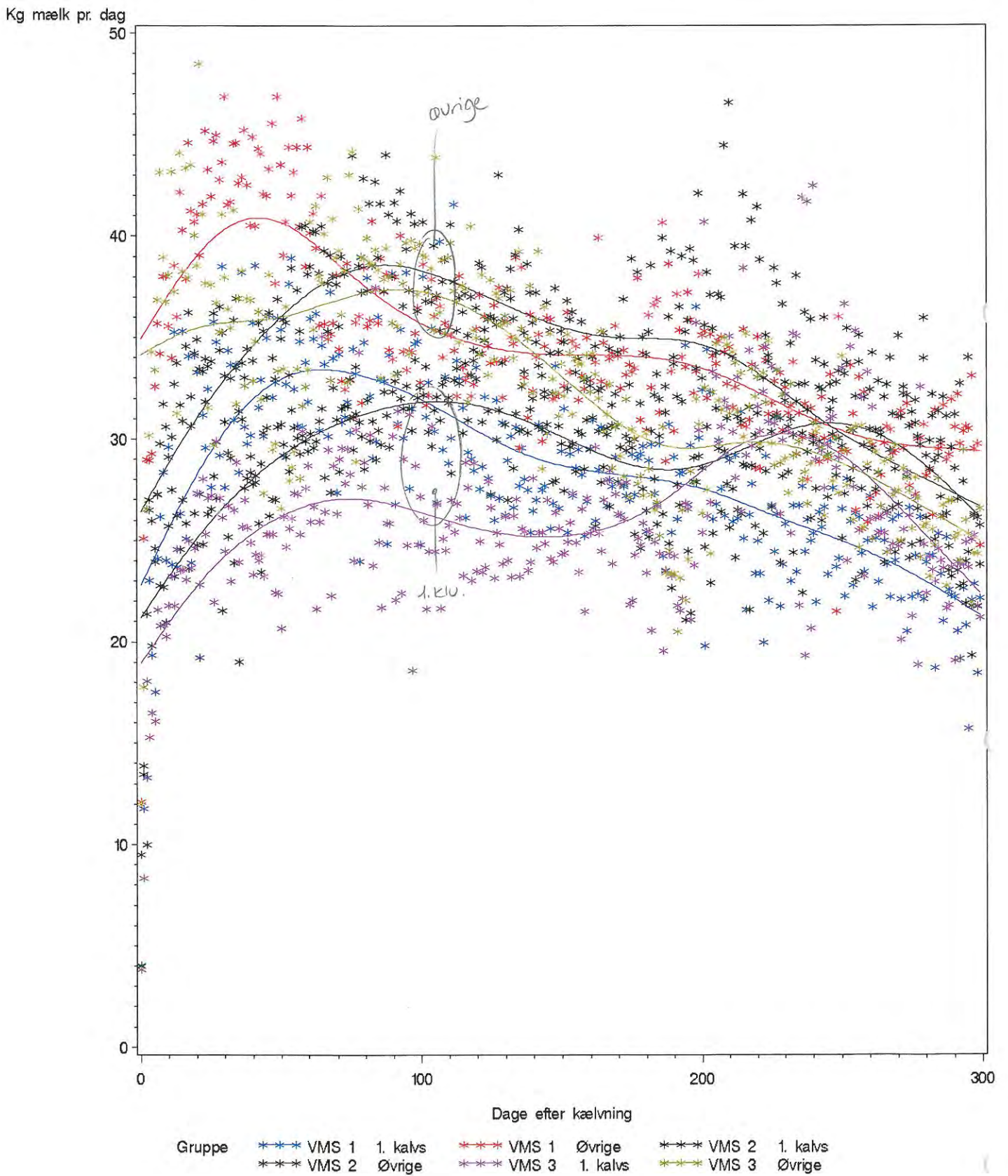
Antal malkninger pr. ko pr.dag

Antal malkninger pr. dag



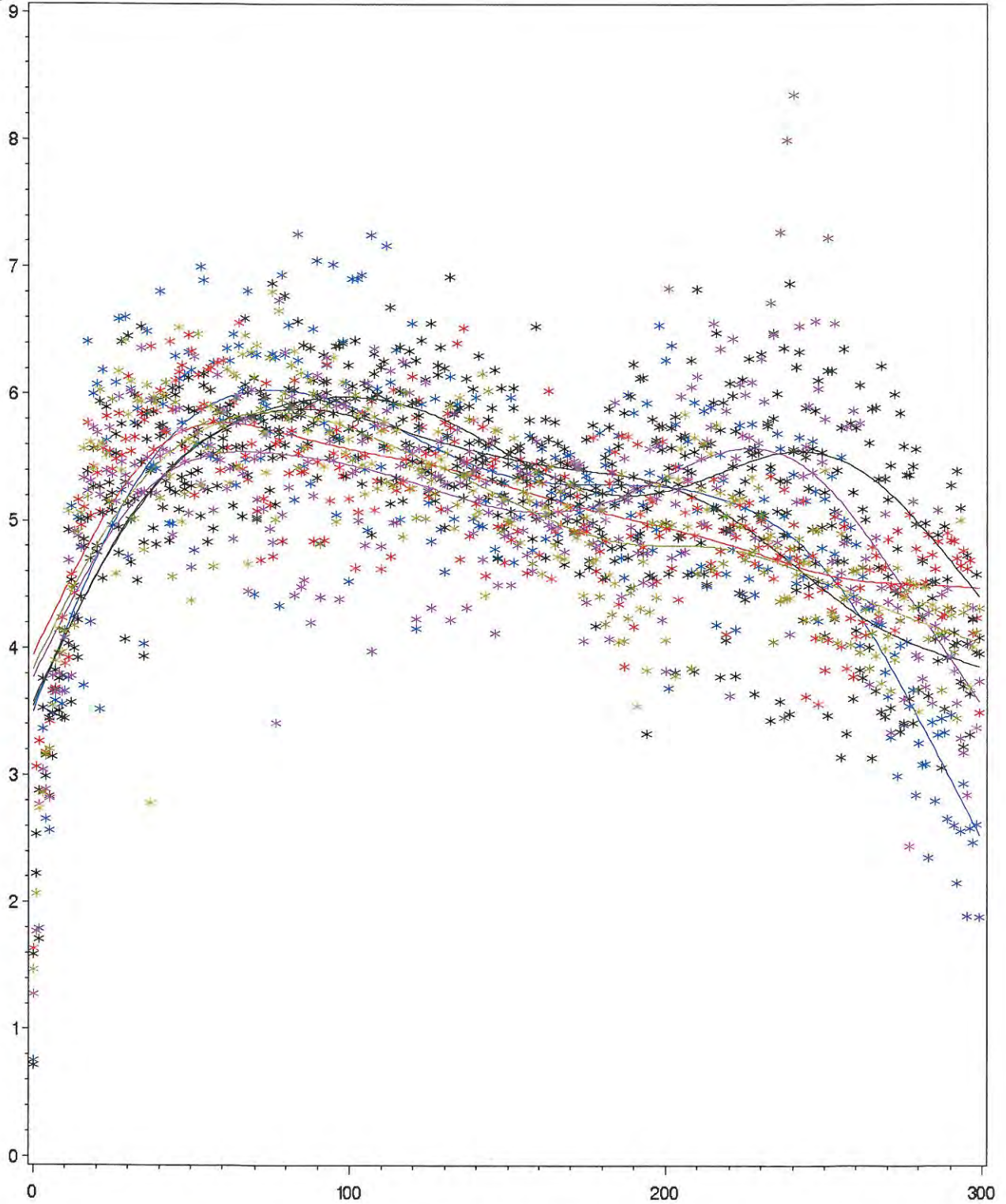
Gruppe	*** VMS 1 1. kalvs	*** VMS 1 Øvrige	*** VMS 2 1. kalvs
	*** VMS 2 Øvrige	*** VMS 3 1. kalvs	*** VMS 3 Øvrige

Gennemsnitlig ydelse i kg mælk pr. ko pr.dag



Krafffoderoptaget

Krafffoder_optaget

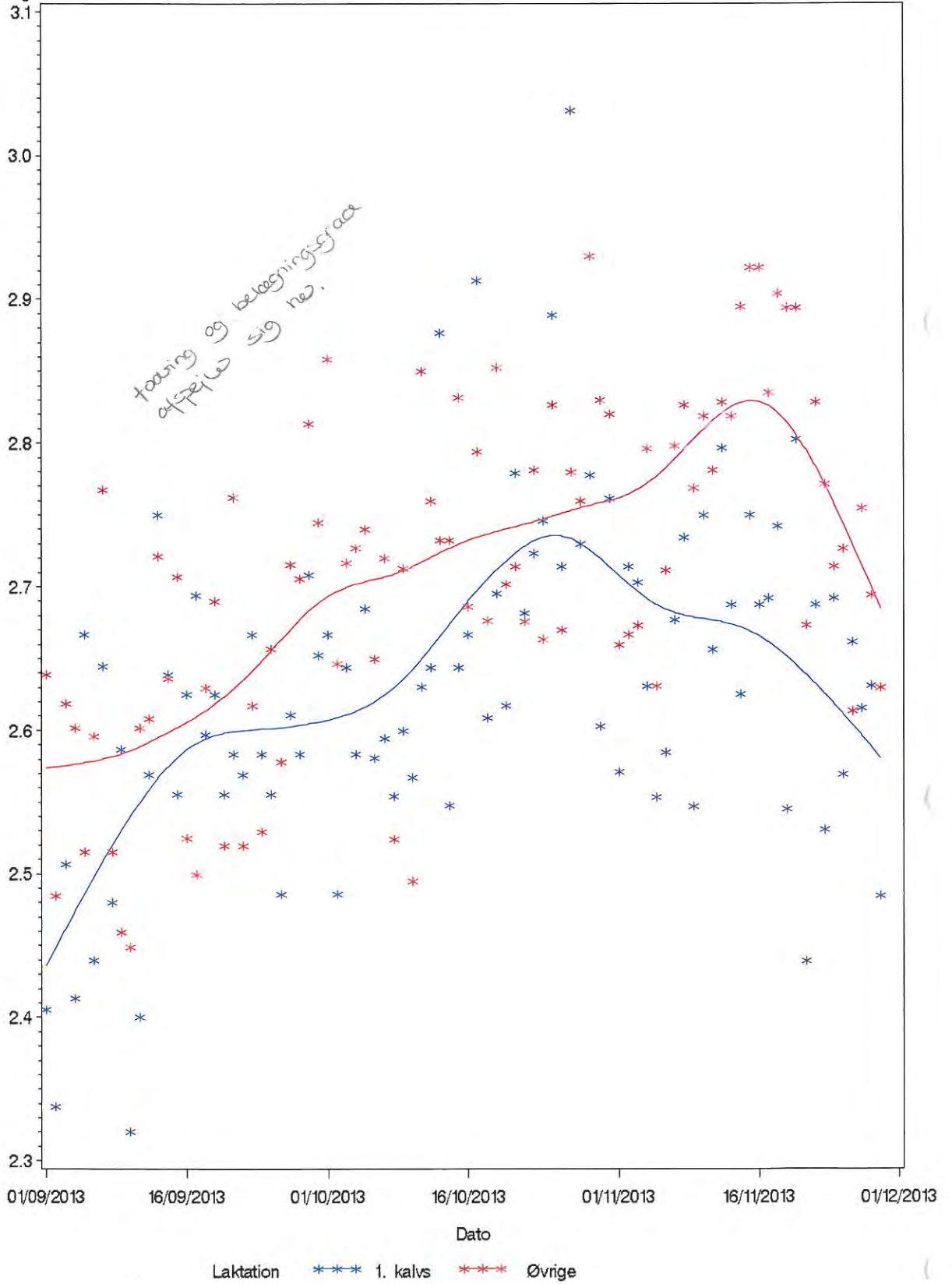


Dage efter kælvning

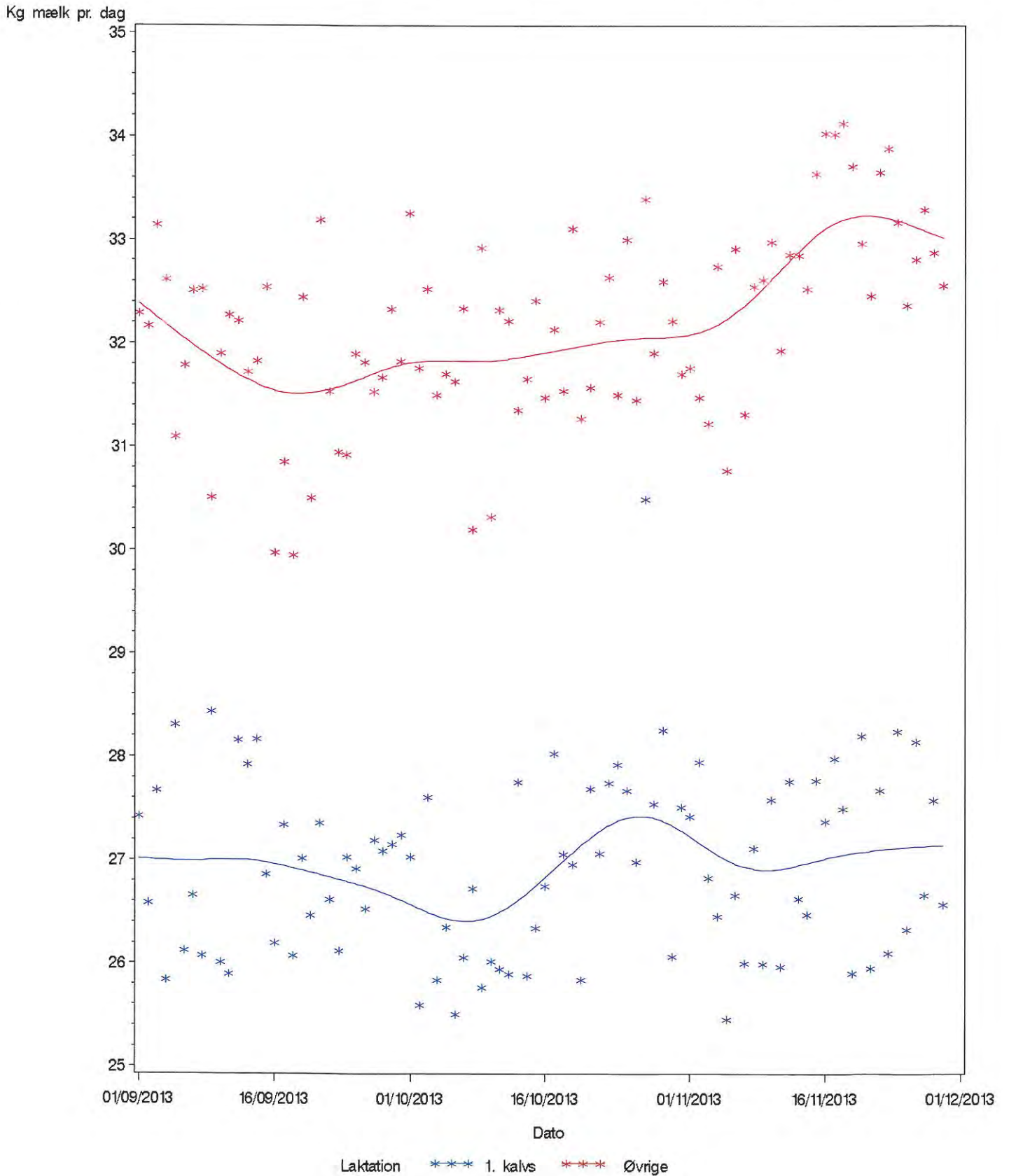
Gruppe	*** VMS 1 1. kalvs	*** VMS 1 Øvrige	*** VMS 2 1. kalvs
	*** VMS 2 Øvrige	*** VMS 3 1. kalvs	*** VMS 3 Øvrige

Antal malkninger pr. ko pr.dag

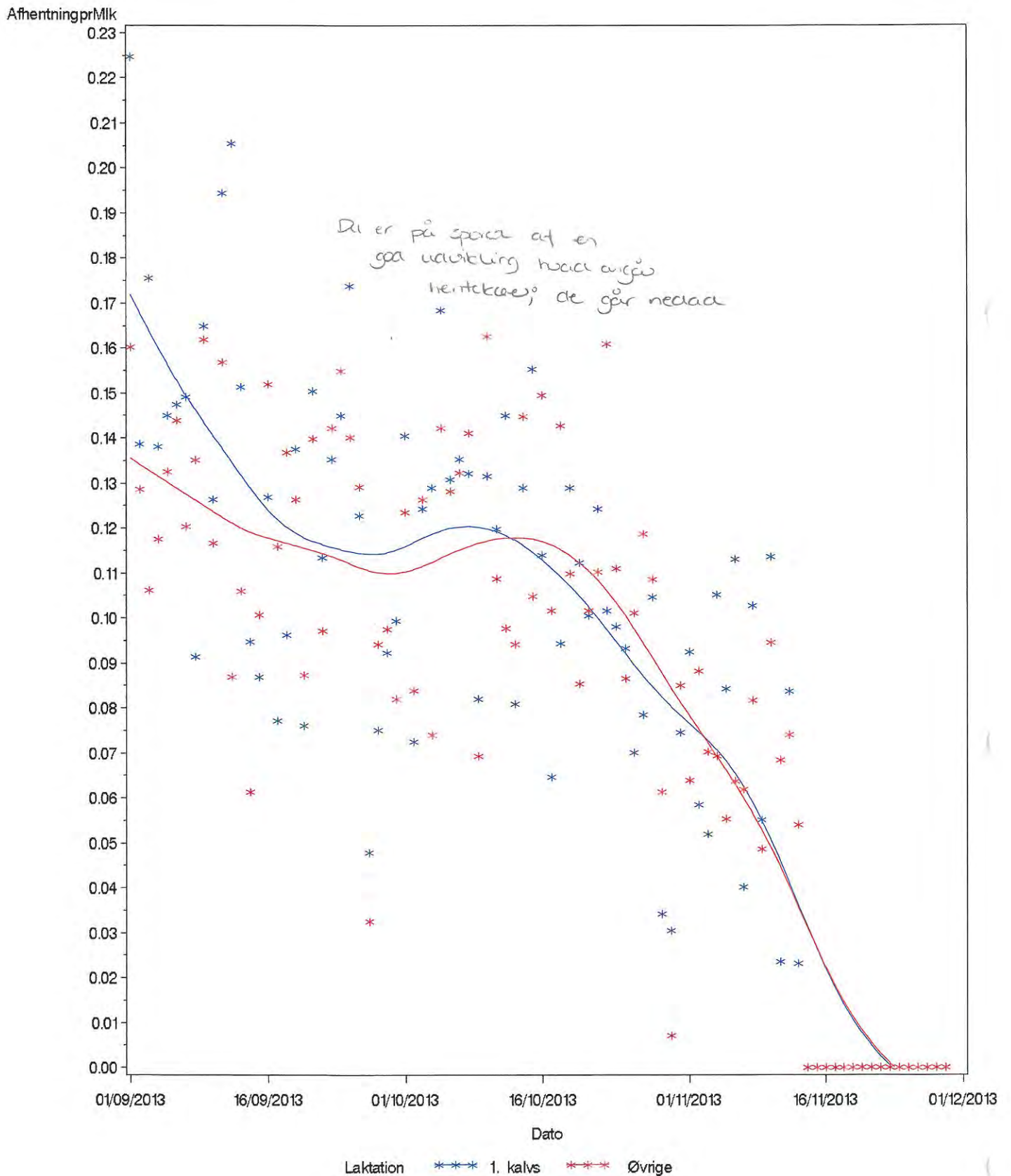
Antal malkninger pr. dag



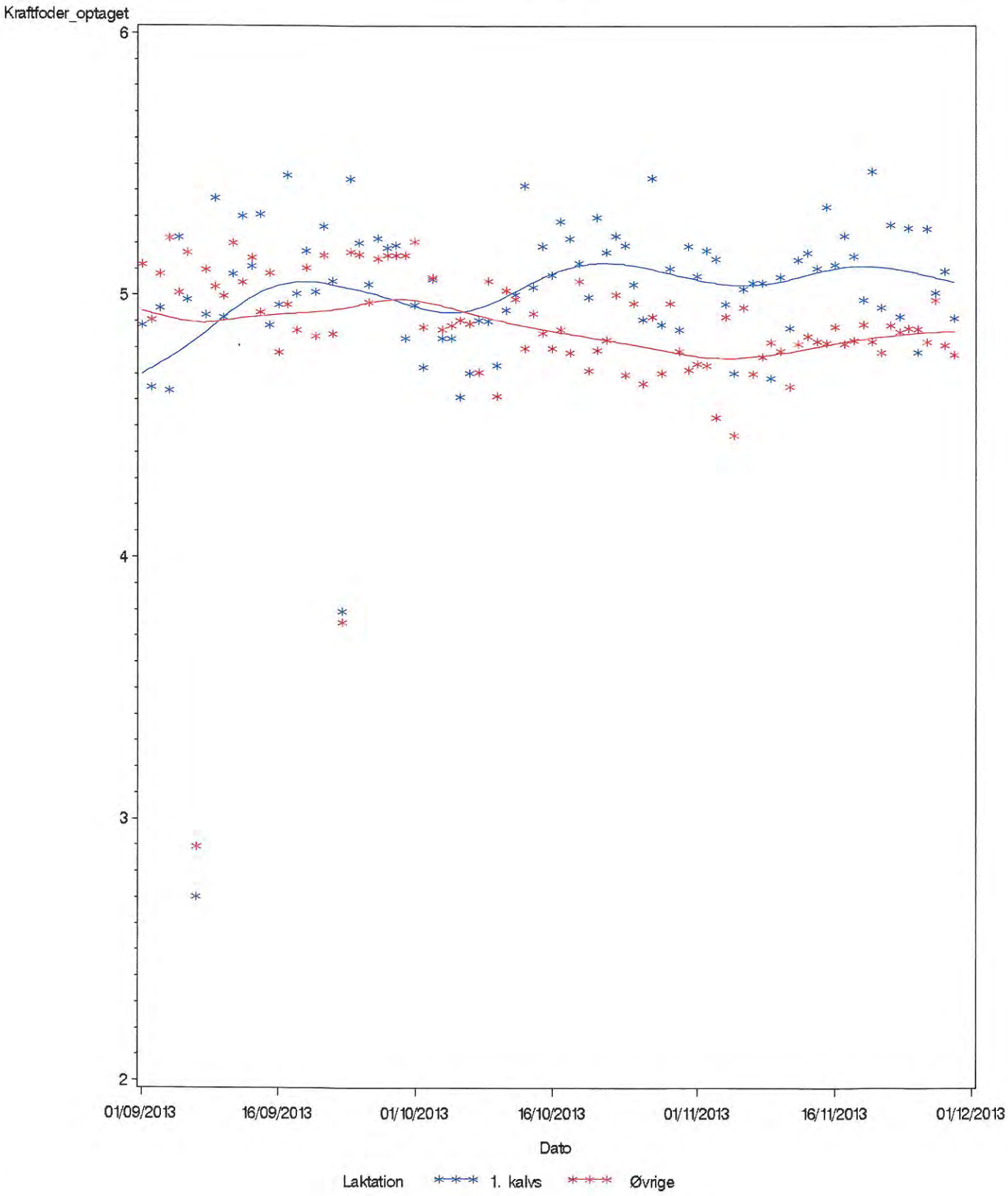
Gennemsnitlig ydelse i kg mælk pr. ko pr.dag



Andel hentede af malkede

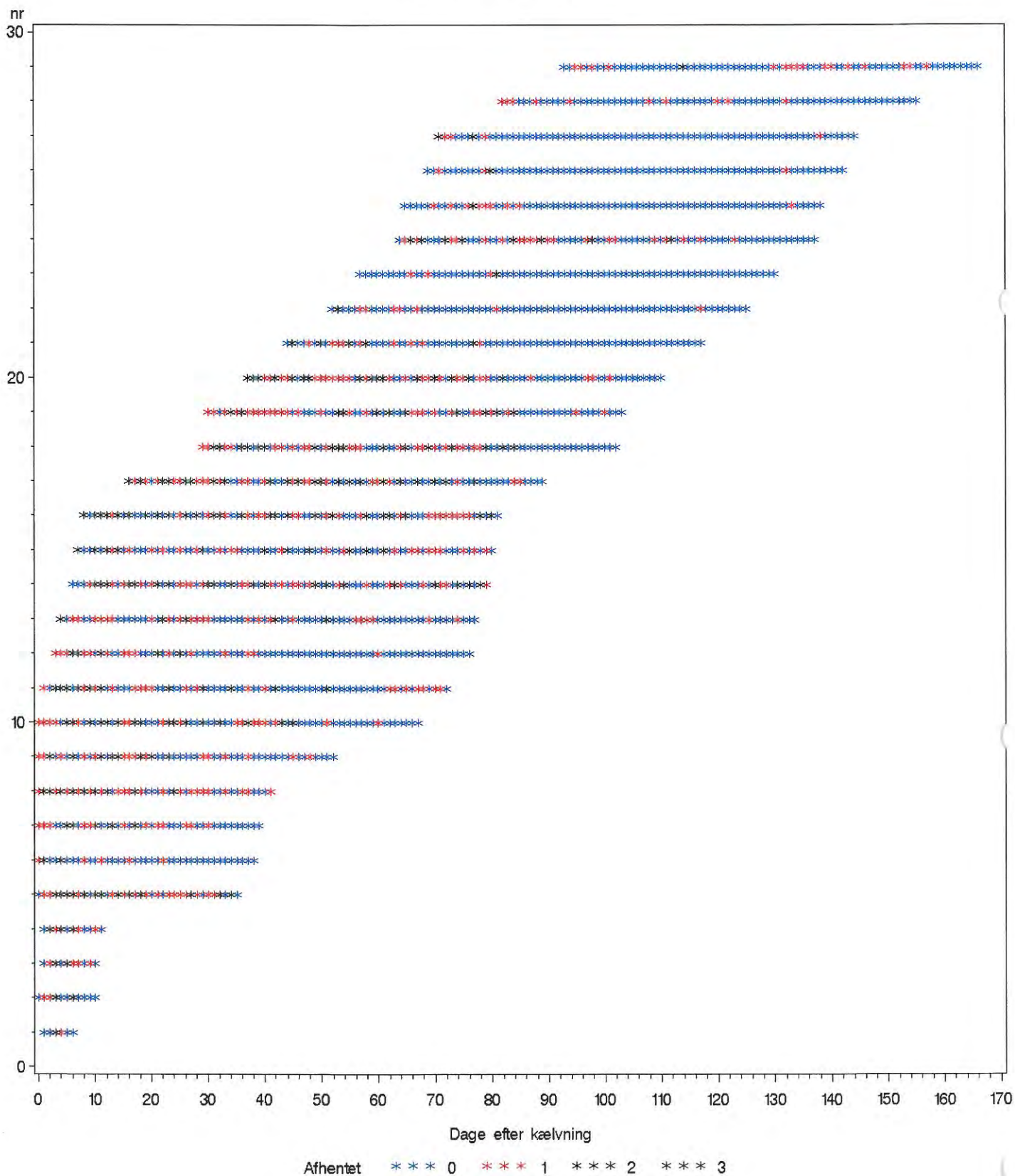


Kraftfoderoptaget



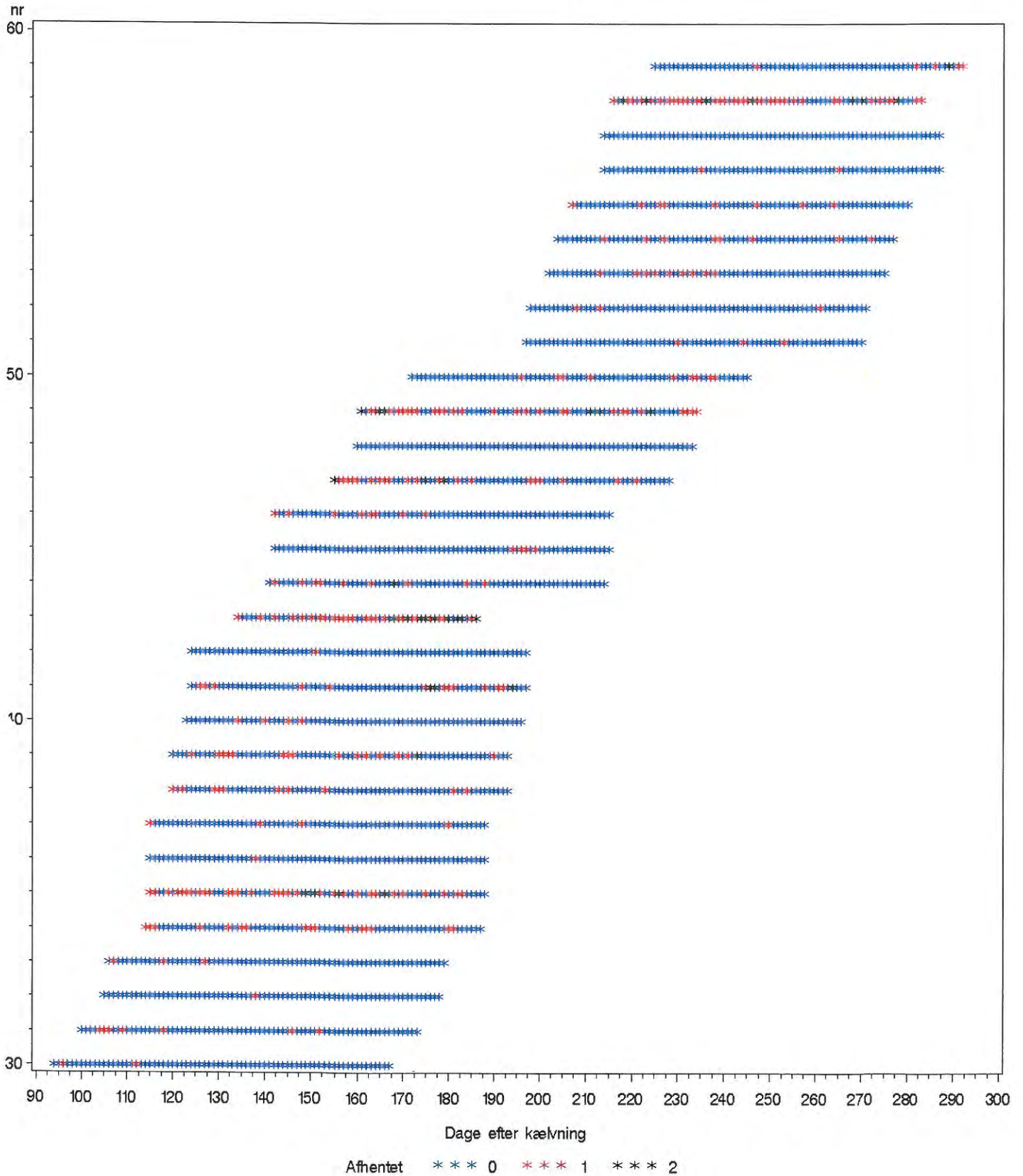
Oversigt over hentekøer

Laktation= 1. kalvs grup= 0



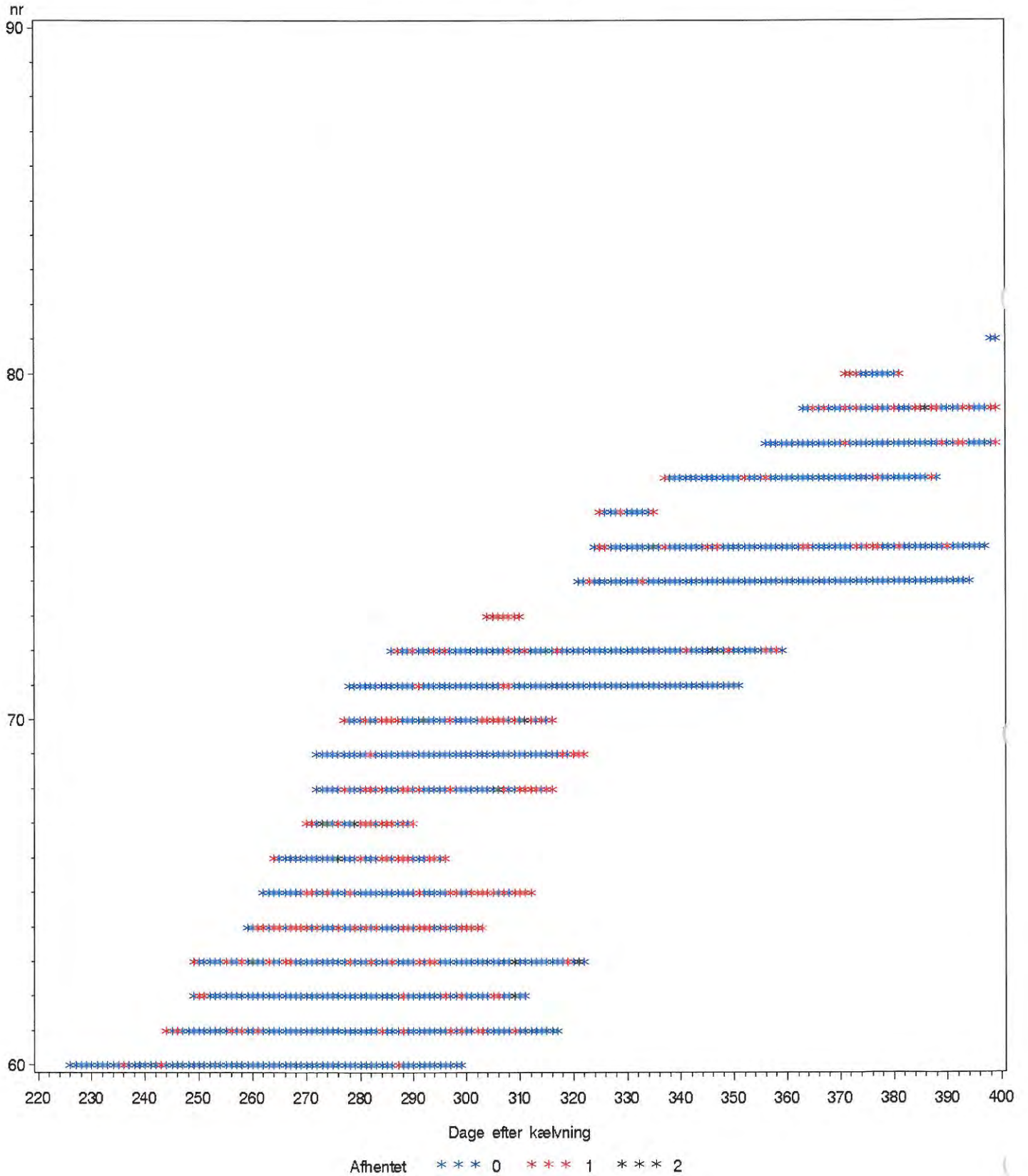
Oversigt over hentekøer

Laktation= 1. kalvs grup= 1



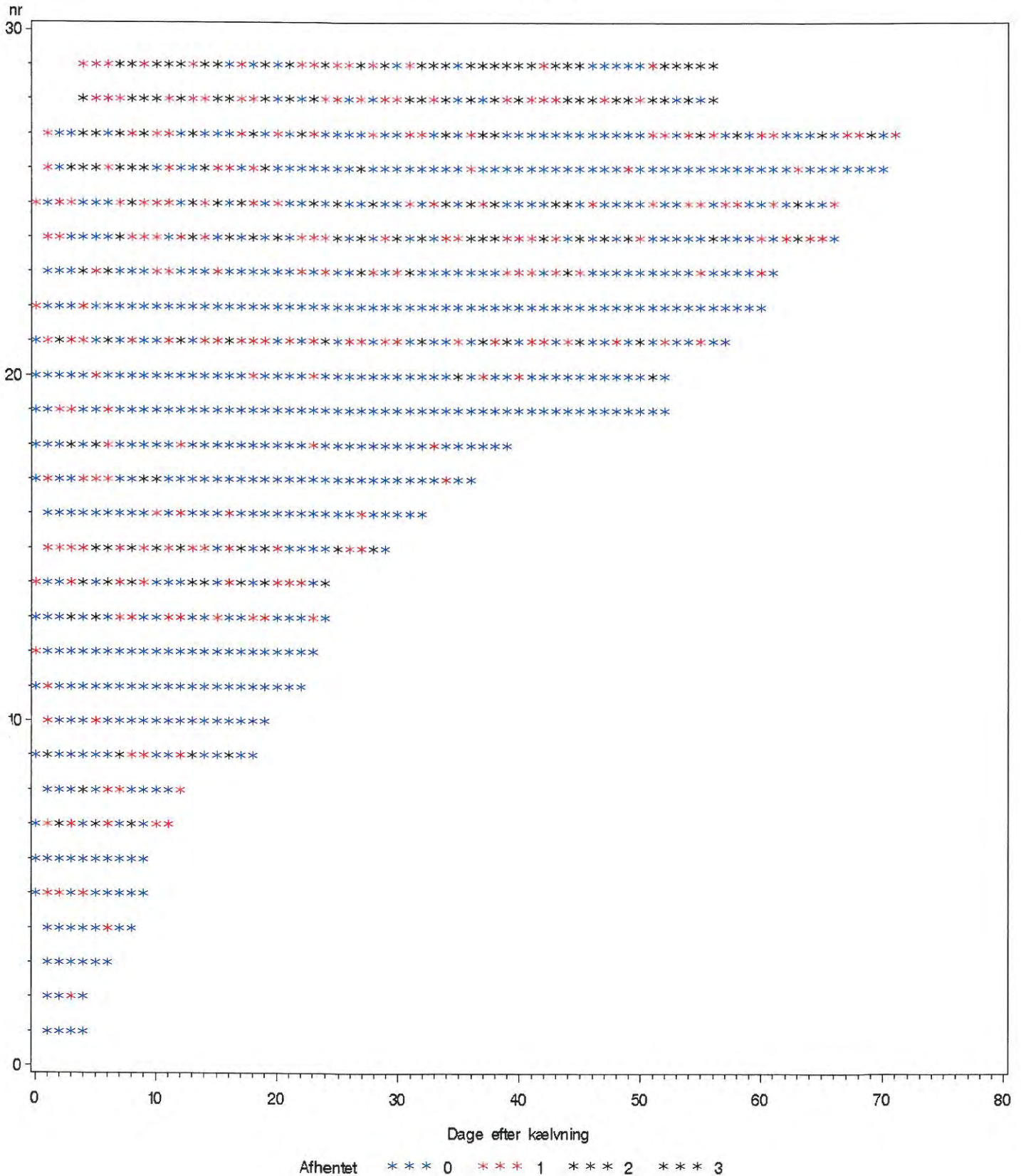
Oversigt over hentekøer

Laktation= 1. kalvs grup= 2

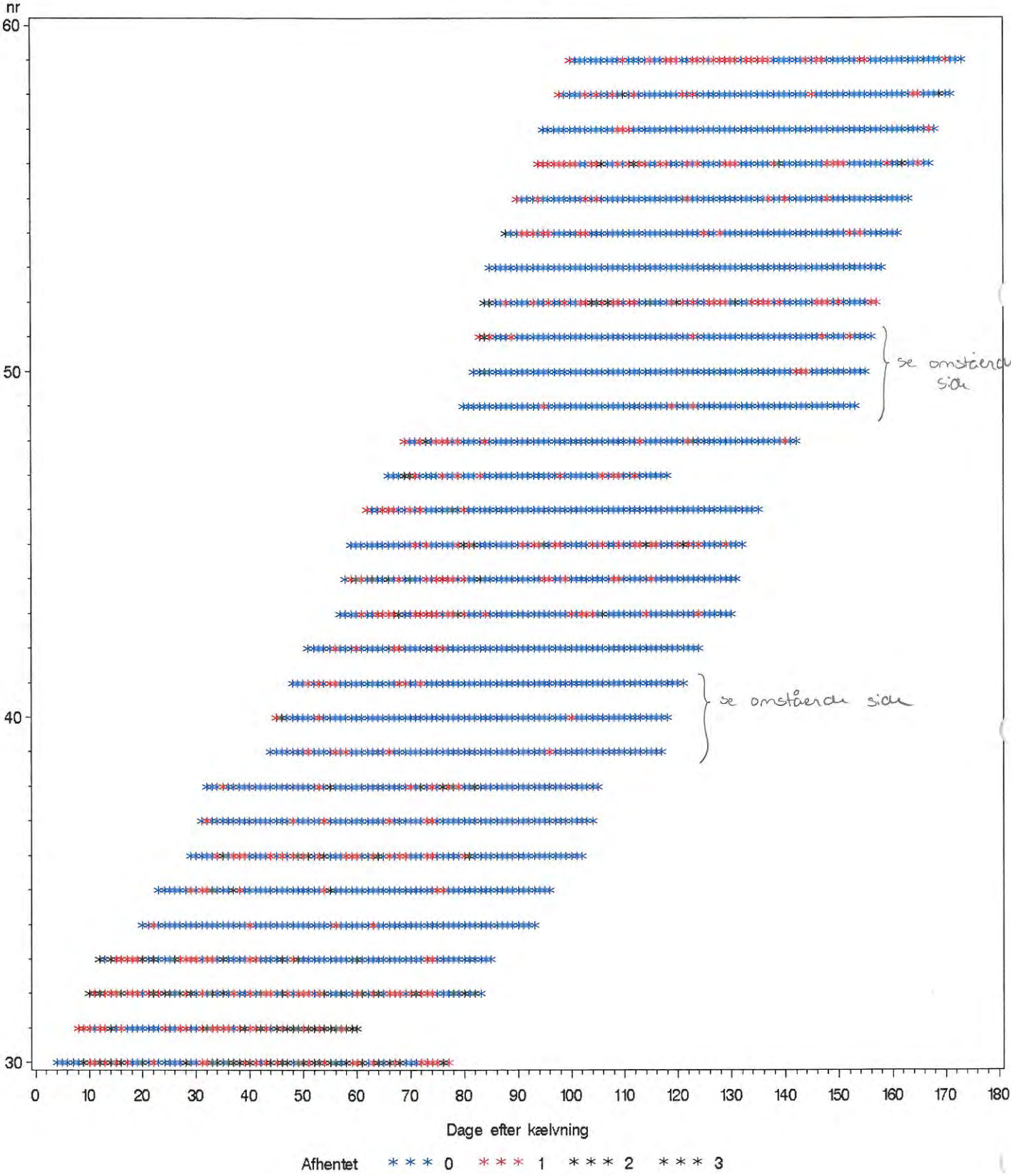


Oversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 0

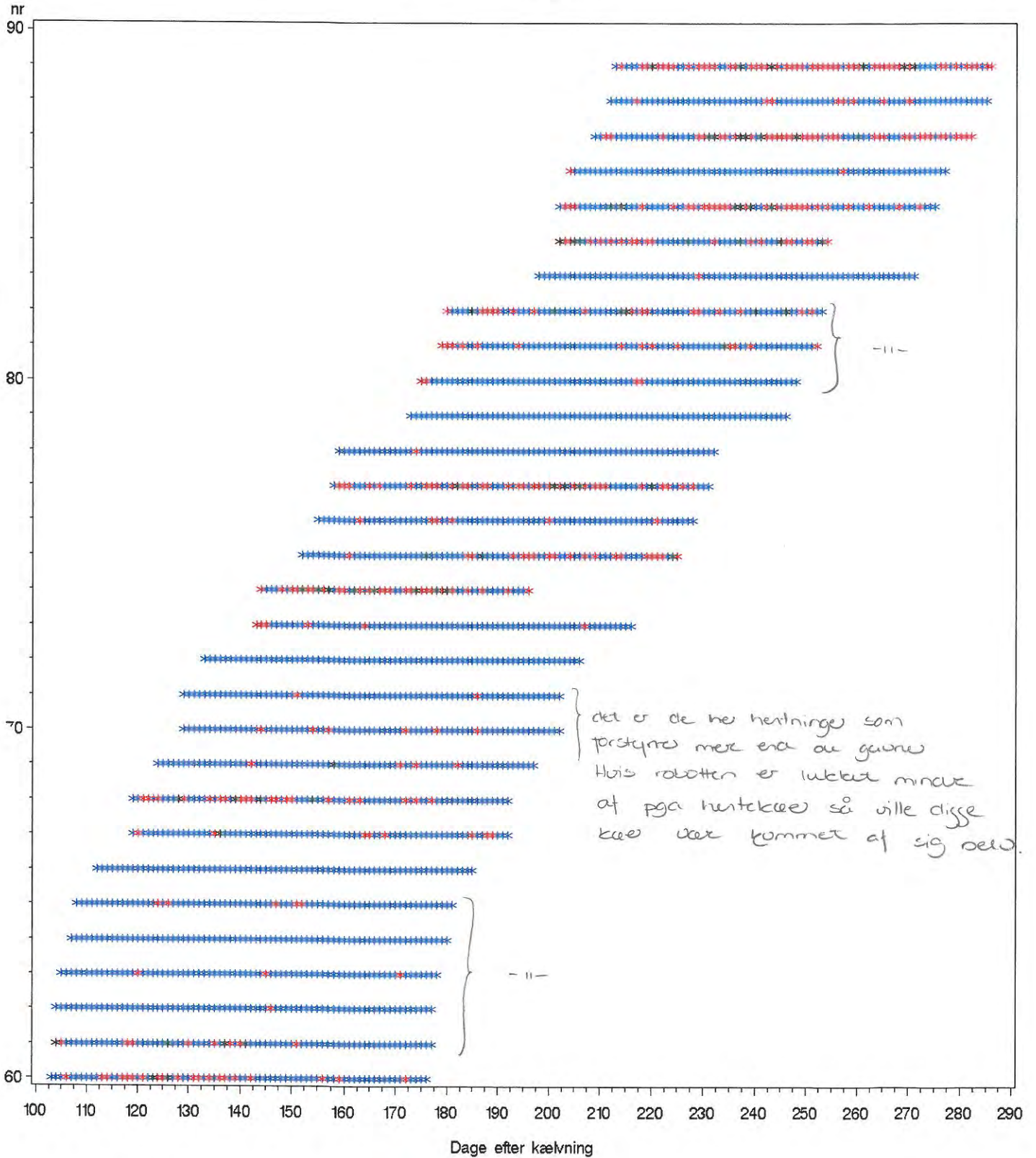


Oversigt over hentekøer Laktation= Øvrige grup= 1



Oversigt over hentekøer

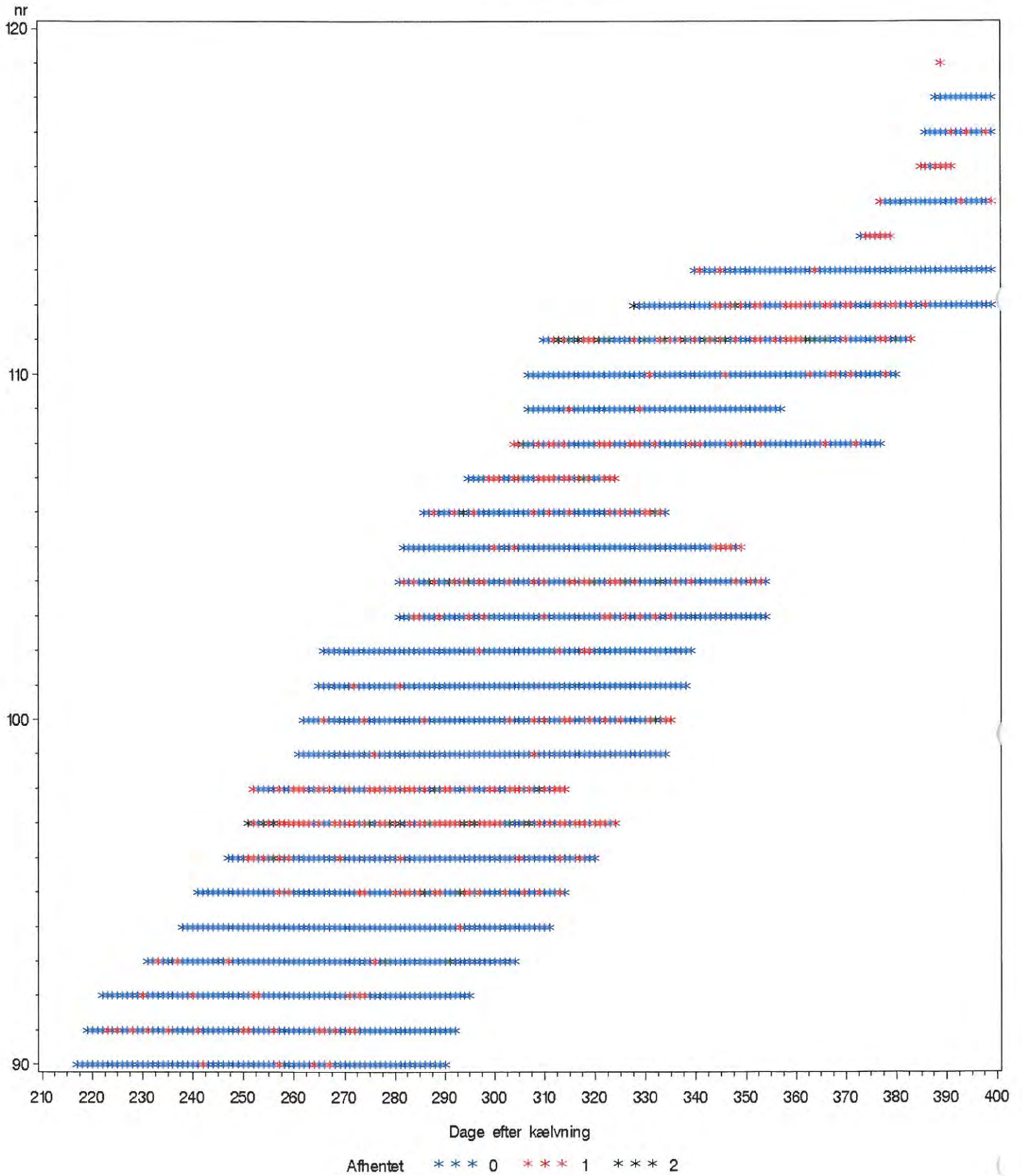
Laktation= Øvrige grup= 2



Afhentet *** 0 *** 1 *** 2 *** 3

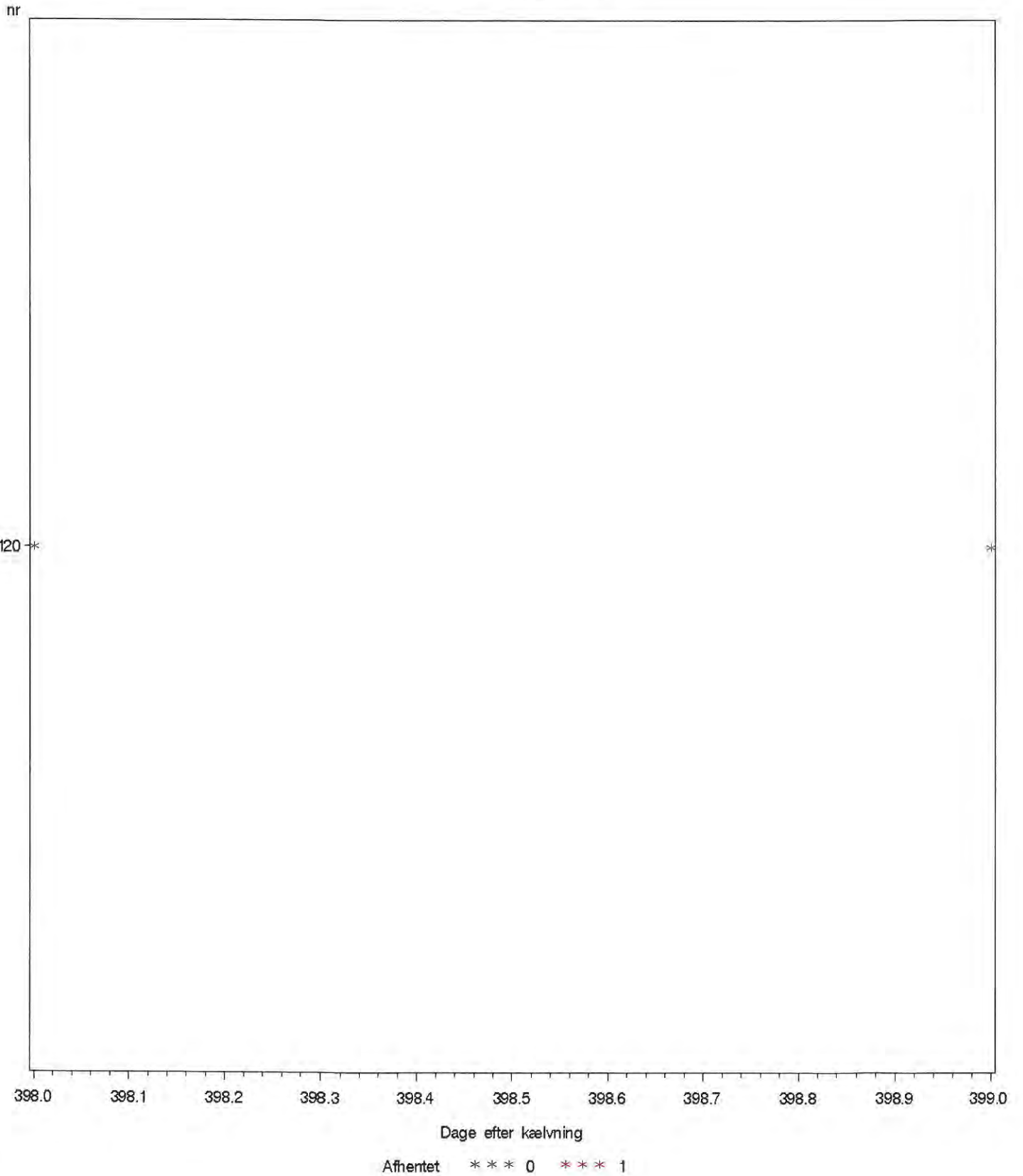
Oversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 3



Øversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 4



Oversigt over antal af mislykkede malkninger

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of mislykket1 by afhentning		
	mislykket1 (Sidste malkning mislykket)	afhentning(Afhentet)	
		Nej	Ja
.	167 0.50 79.52 0.56	43 0.13 20.48 1.19	210 0.62
Nej	29866 88.76 89.31 99.44	3573 10.62 10.69 98.81	33439 99.38
Total	30033 89.25	3616 10.75	33649 100.00

Oversigt over fordelingen af malkeintervaller

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of mlkintgrup by afhentning			
	mlkintgrup(Længden af malkeinterval)	afhentning(Afhentet)		
		Nej	Ja	Total
	04 >	487 1.45 81.17 1.62	113 0.34 18.83 3.13	600 1.78
	04-08	13519 40.18 94.92 45.01	724 2.15 5.08 20.02	14243 42.33
	08-12	12592 37.42 92.32 41.93	1048 3.11 7.68 28.98	13640 40.54
	12-14	2029 6.03 82.92 6.76	418 1.24 17.08 11.56	2447 7.27
	14 <	1406 4.18 51.71 4.68	1313 3.90 48.29 36.31	2719 8.08
	Total	30033 89.25	3616 10.75	33649 100.00

Hvor 5. ko der bliver hentet er blevet malket indenfor de tidsrum 4-8. Når du henter 3x dagligt incl. sen efter skal du ikke være så mange køer i den gruppe for at hente den dem?