

Om køer der hentes til malkning hos [REDACTED]	Ansvarlig	DOB
Arbejdsopgave: 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 arbejdsopgaver, hvoraf arbejdsopgaven "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 20
Se dataoversigt, side 3
- √: Ældre køer malkes 3× dagligt fra laktationsdag 4
Se dataoversigt, side 3
- OBS:** Malkninger med et foregående malkningsinterval >14 timer er 8,03% og kunne godt være lavere. Se dataoversigt, side 14

Desuden peger analysen på at

- √: frekvensen af hentekøer er samlet set i god overensstemmelse med anbefalingerne om max. 5%, idet 2,6 og 5,2 % af malkningerne på hhv. 1.kalvs- og øvrige sker på køer som er hentet. (Dataoversigt, side 1)
- √: - henteko-registreringer viser, at træningsperioden med 1.kalvskøerne strækker sig frem til 20 dage efter kælvning og det er den korteste træningsperiode projektet har set.
Træningsperioden definerer vi, som det tidspunkt hvor henteko-frekvensen for 1.kalvskøer når ned på 5 %.(Dataoversigt, side 5)
- OBS:** Der sker en markant stigning i frekvensen af hentekøer umiddelbart efter laktationsdag 180. På samme tidspunkt ændres kriterier for hvor ofte køerne kan malkes forholdsvis markant.

Det er vores opfattelse at:

- der grundlæggende er tale om en bedrift med gode rutiner og et system, hvor fodring og ydelse balancerer sikkert. Der sker et markant stigning i frekvensen af hentekøer omkring laktationsdag 180 som ikke ser særlig "naturlig" ud.

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

- Udpegning af køer der skal hentes foregår på en enkel og systematisk måde
- Malkningsmæssigt er der fokus på 1.kalvskøer og nykælvere
- Færre hentninger af senlakterende køer ønskes
- Det ville være rart at slippe for at hente køer om aftenen

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:

- At der skal hentes færre senlakterende køer
- At der kun undtagelsesvis hentes køer til malkning om aftenen.
- At 1.kalvskøerne lidt hurtigere når 3 gange daglig malkning

Metoder:

Vi mener målene kan nås gennem

1. Justering af kriterier for malkningstilladelse
2. Øget fokus på at sikre 3 gange daglig malkning af 1.kalvskøer fra laktationsdag 4.

1. Justering af kriterier for malkningstilladelse

Der sker en markant stigning i frekvensen af hentekøer umiddelbart efter laktationsdag 180. På samme tidspunkt ændres kriterier for hvor ofte køerne kan malkes forholdsvis markant – som vist i tabel 1.

Tabel 1: Nuværende kriterier for malketilladelse

	Periode 1 0-180 d.e.k	Periode 2 180 ⁺ d.e.k
Laktationsnr. 1	300 minutter 5,5 kg mælk	480 minutter 8,5 kg mælk
Laktationsnr. 2 [*]	300 minutter 6,5 kg mælk	480 minutter 9,5 kg mælk

Ældre køer med mere end 150 laktationsdage er grundlæggende den gruppe af køer som er mindst motiverede for at besøge robotten. Det er derfor vigtigt ikke at forstyrre dem i de ellers gode malkerytmer de har oparbejdet gennem laktationen. Det er umiddelbart svært at se om køerne i perioden frem mod laktationsdag 180 primært får malketilladelse på tid eller på kg mælk. Det er specielt kravene til ydelse der skærpes ved 180 dage. Den forventede ydelse nødvendig for at give malketilladelse stiger fra dag 179 til 181 med 3 kg mælk. Almindeligvis ses der en skærpelse af ydelseskravet på blot 1 kg mælk.

Det formodes derfor, at det er den markante skærpelse af ydelseskravet som bryder køernes malkerytme og giver anledning til en tydelig stigning i antallet af hentekøer i sidste del af laktationen.

Forudsat at der ikke er et ualmindelig højt tidsmæssigt pres på robotterne, foreslås det at lempe kriterierne for malketilladelse i perioden fra 180 dage for frem til samme niveau som før 180 dage. Hvis der er mistanke om at nogle køer vil misbruge dette til at opnå uhensigtsmæssigt mange malkninger i sidste del af laktationen, vil det være nok at lempe ydelseskravet i periode 2 med 2 kg hos både 1.kalvs- og ældre køer, som vist i tabel 2.

Tabel 2: Forslag til nye kriterier for malketilladelse

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

* Hvis du fornemmer at der efterfølgende kommer for mange malkninger på senlakterende køer, kan du skærpe kravet lidt igen til 6,5 og 7,5 kg mælk for hhv. 1.kalvs- og øvrige køer.

En lempelse af kriterierne for at køerne kan opnå malketilladelse formoder at bevirker at køerne kan fortsætte den malkerytme de har, og dermed vil det medvirke til en sænkning af køer der skal hentes til malkning fordi malkningsintervallerne overstiger 12 timer. Derved reduceres antallet af køer der malkes med forudgående malkningsintervaller over 14 timer.

Endvidere forventes de foreslåede justeringer at bringe antallet af køer der skal hentes ned på et niveau der gør det muligt at hente de nødvendige køer med 2 daglige hentninger kl. 7 og kl. 17.30. De angivne klokkeslæt giver intervaller mellem hentning på mindre end 14 timer. Enkelte køer der helt mister motivationen og kun kommer når de hentes kan malkes med mindre end 14 timers malkningsinterval. For at sikre 3 daglige malkninger på 1.kalvskøer kan der arbejdes med en 3.hentning af 1.kalvskøer umiddelbart efter kælvning omkring kl. 12.

Det skal påpeges, at variationen i malkningsintervaller formodentlig kan blive en anelse større når der ikke hentes køer om aftenen. Men da det i forvejen er forholdsvis få køer der hentes sent om aftenen anses det ikke for at få væsentlig betydning.

2. Øget fokus på at sikre 3 gange daglig malkning af 1.kalvskøer fra laktationsdag 4. Kvierne malkes i gennemsnit 3 gange fra laktationsdag 20. Det er den korteste træningsperiode vi har set i projektet og en meget meget fin opstart. Da koens yverudvikling og ydelse i første del af laktationen er afgørende for den samlede laktationsydelse, er det vigtig at sikre 3*daglig malkning fra laktationsdag 4. At sikre 3 gange daglig malkning kræver en justering af de eksisterende kriterier for udpegning af hentekøer.

Oversigt over data

09:30 Thursday, June 13, 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
01/03/2013	07/05/2013	22MAR13	09JUN13	1204		63

Laktation	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
1. kalvs	160	0.07162	0.026169
Øvrige	729	0.14139	0.052469

Her vurderet set at part malkede, set max anbefalet max 5% hentninger

Laktation=1. kalvs

Dage efter kælvning	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
0 - 10	9	0.29032	0.13043
10-20	3	0.07895	0.02439
20-30	0	0.00000	0.00000
30-120	17	0.03041	0.00889
120-150	1	0.00490	0.00156
150-180	6	0.02013	0.00666
180-210	6	0.03727	0.01542
210-240	19	0.14394	0.06271
240<	99	0.12975	0.06180

Laktation=Øvrige

Dage efter kælvning	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
0 - 10	12	0.06417	0.02013
10-20	14	0.08092	0.02385
20-30	15	0.09259	0.02762
30-120	66	0.04849	0.01498
120-150	34	0.06628	0.02211
150-180	65	0.14874	0.05439
180-210	63	0.23077	0.09953



Hentning afhængig af laktationsstadiet

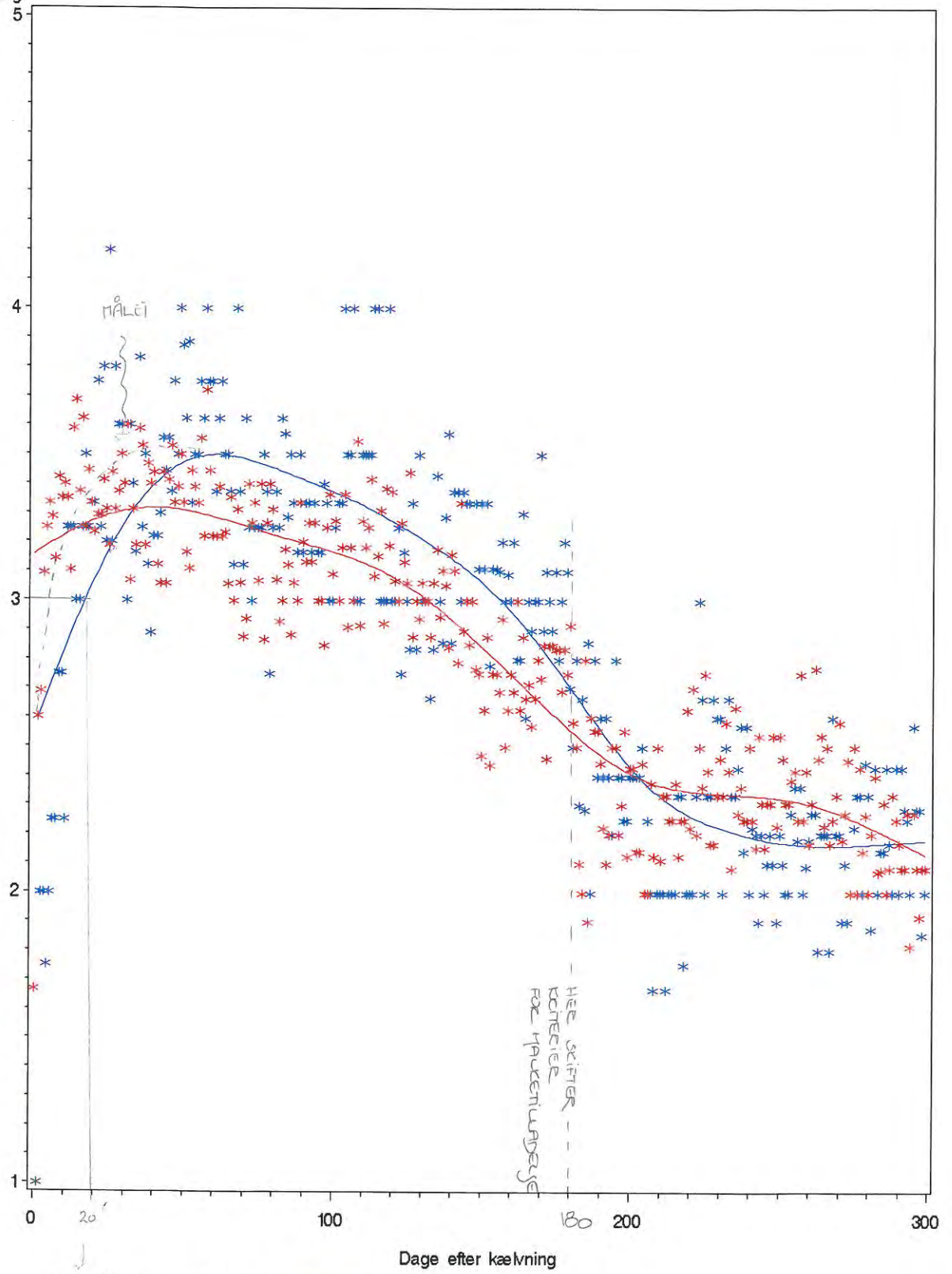
09:30 Thursday, June 13, 2013

Laktation=Øvrige

Dage efter kælvning	Antal hentninger	Hentninger i forhold til antal køer	Hentede i forhold til malkede
210-240	56	0.17834	0.07547
240<	404	0.23272	0.11053

Antal malkninger pr. ko pr.dag

Antal malkninger pr. dag

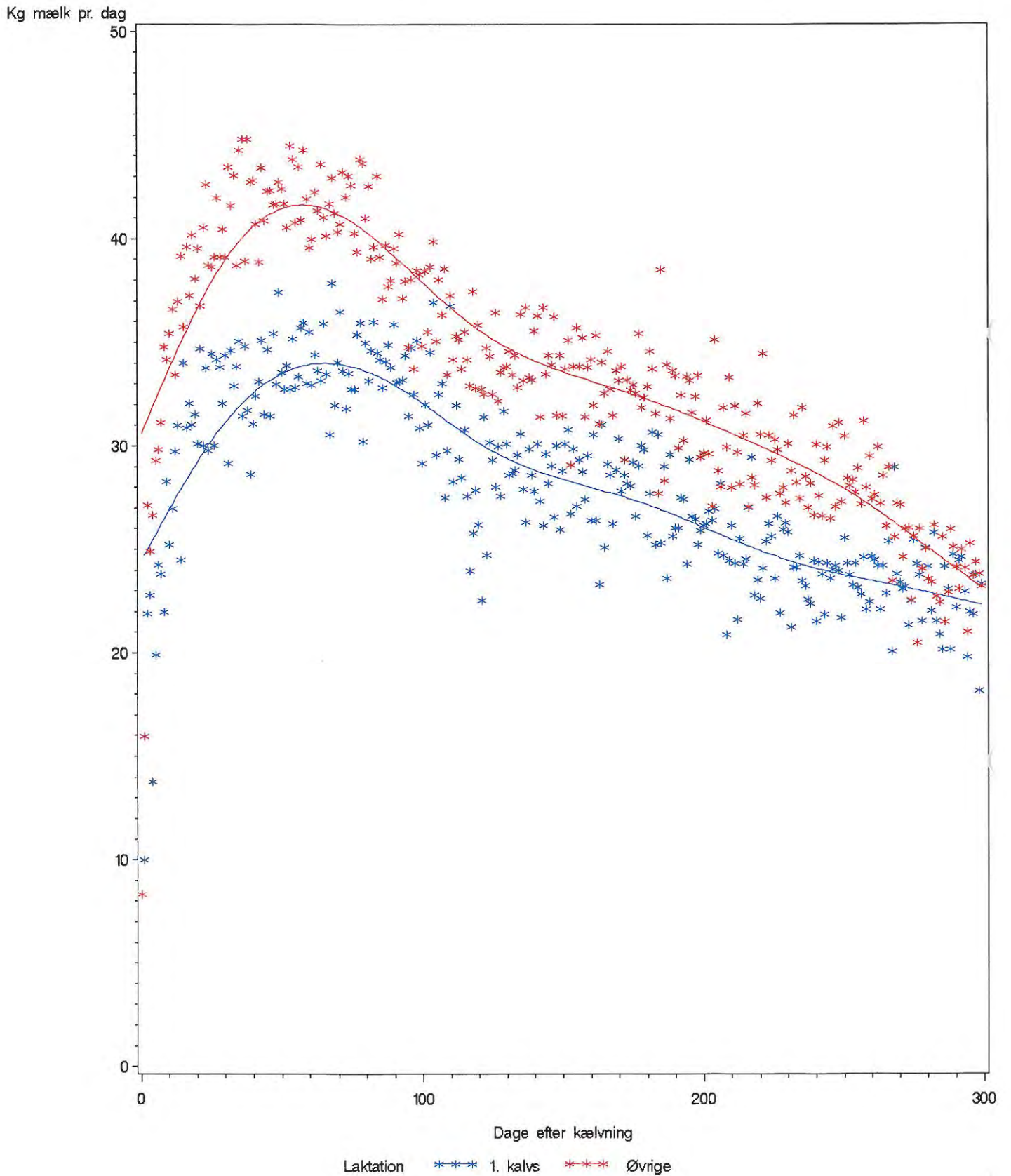


Det tidligste vi har set - Flot !! men må gerne være lidt lavere

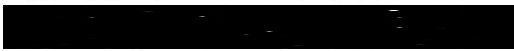
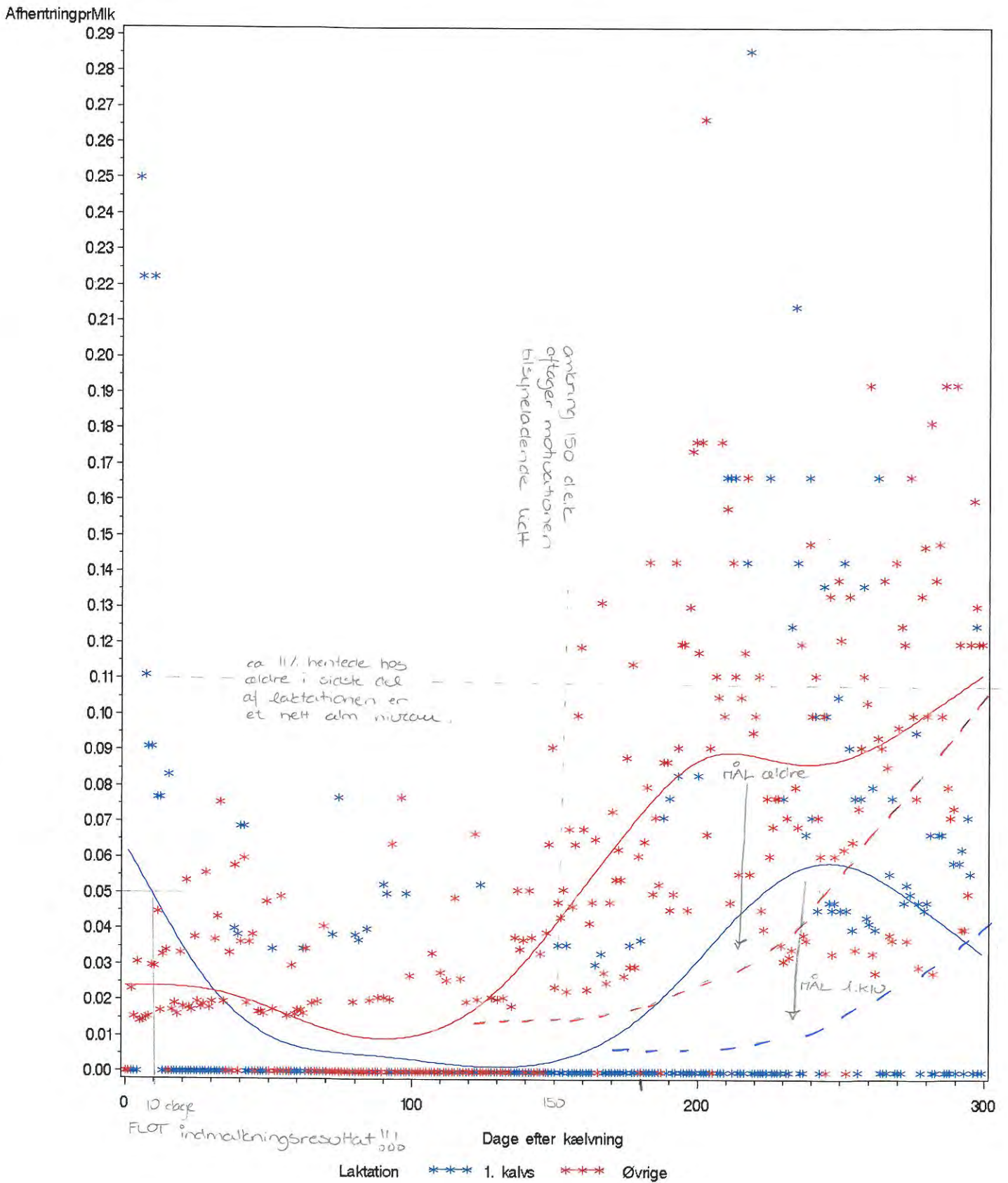
Laktation * * * 1. kalvs * * * Øvrige



Gennemsnitlig ydelse i kg mælk pr. ko pr.dag

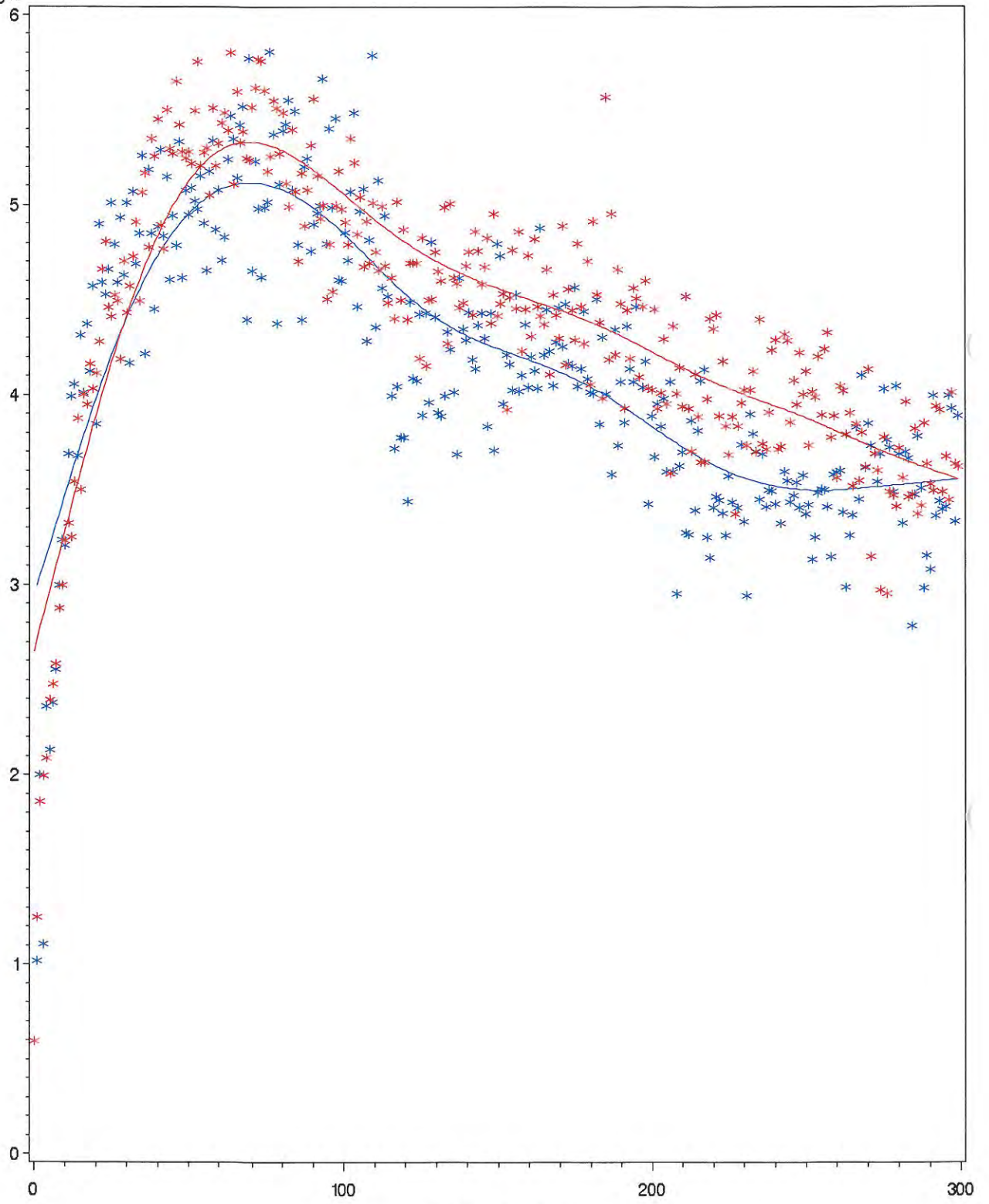


Andel hentede af malkede



Kraffoderoptaget

Kraffoder_optaget

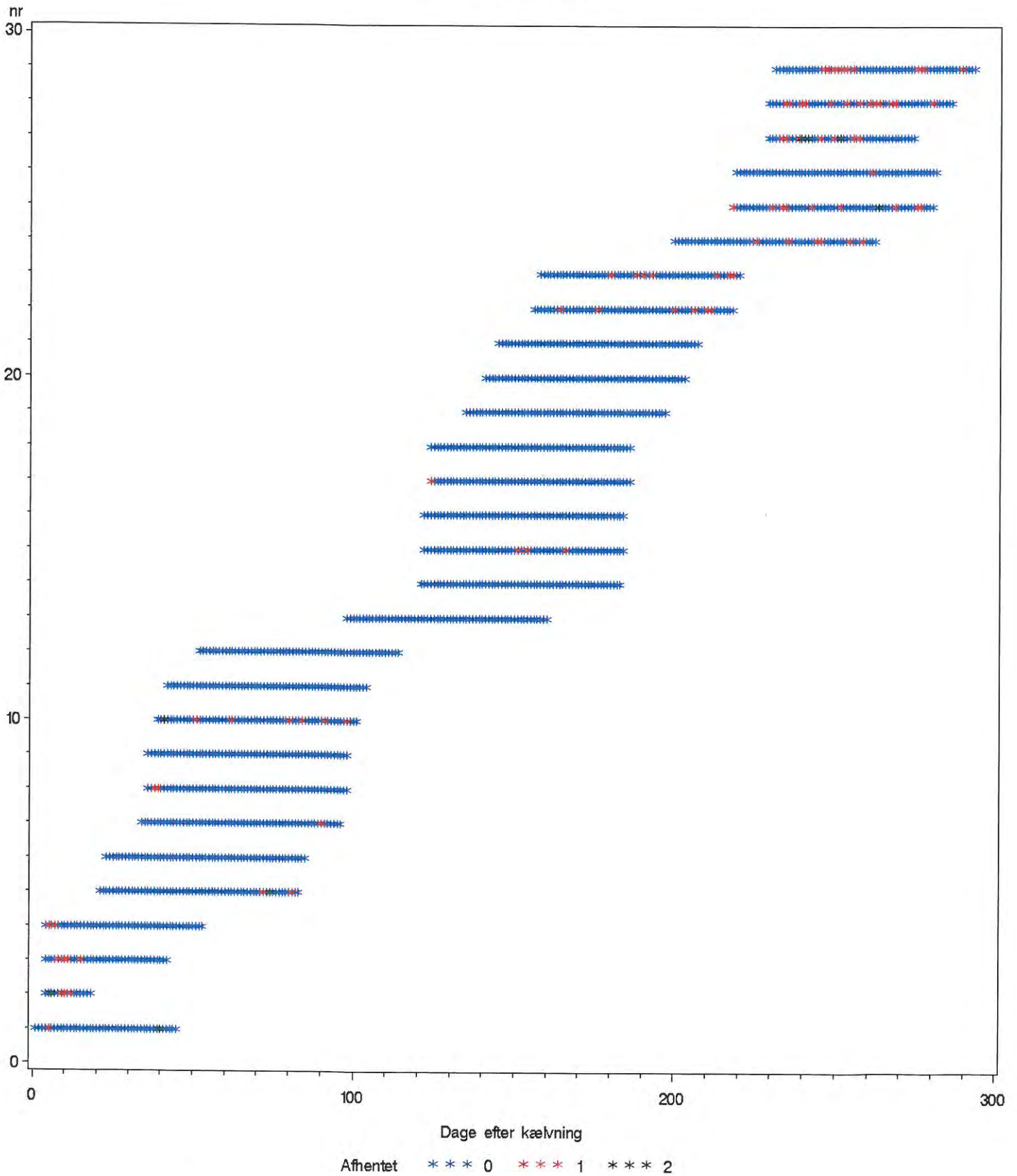


Laktation * * * 1. kalvs * * * Øvrige



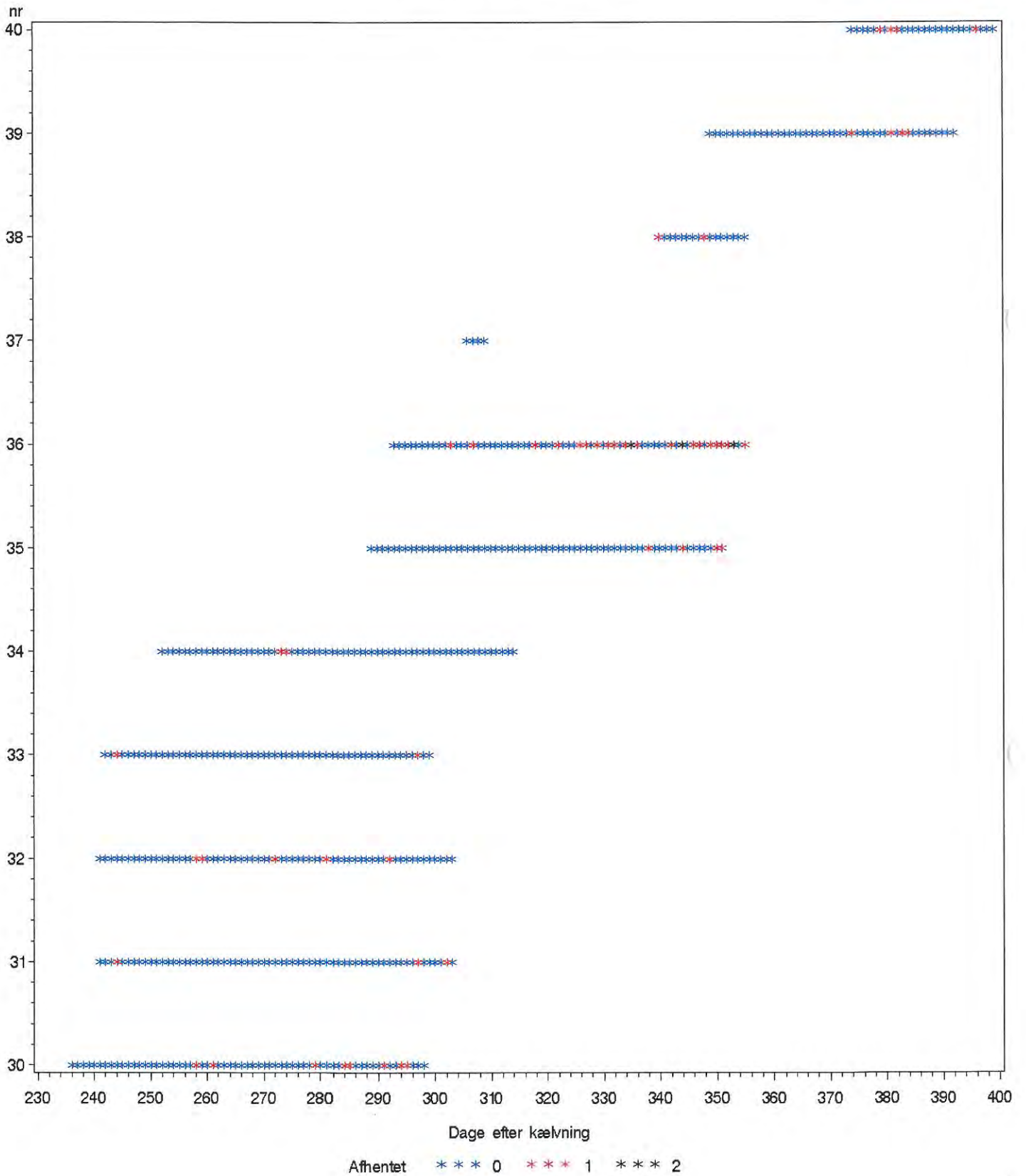
Oversigt over hentekøer

Laktation= 1. kalvs grup= 0



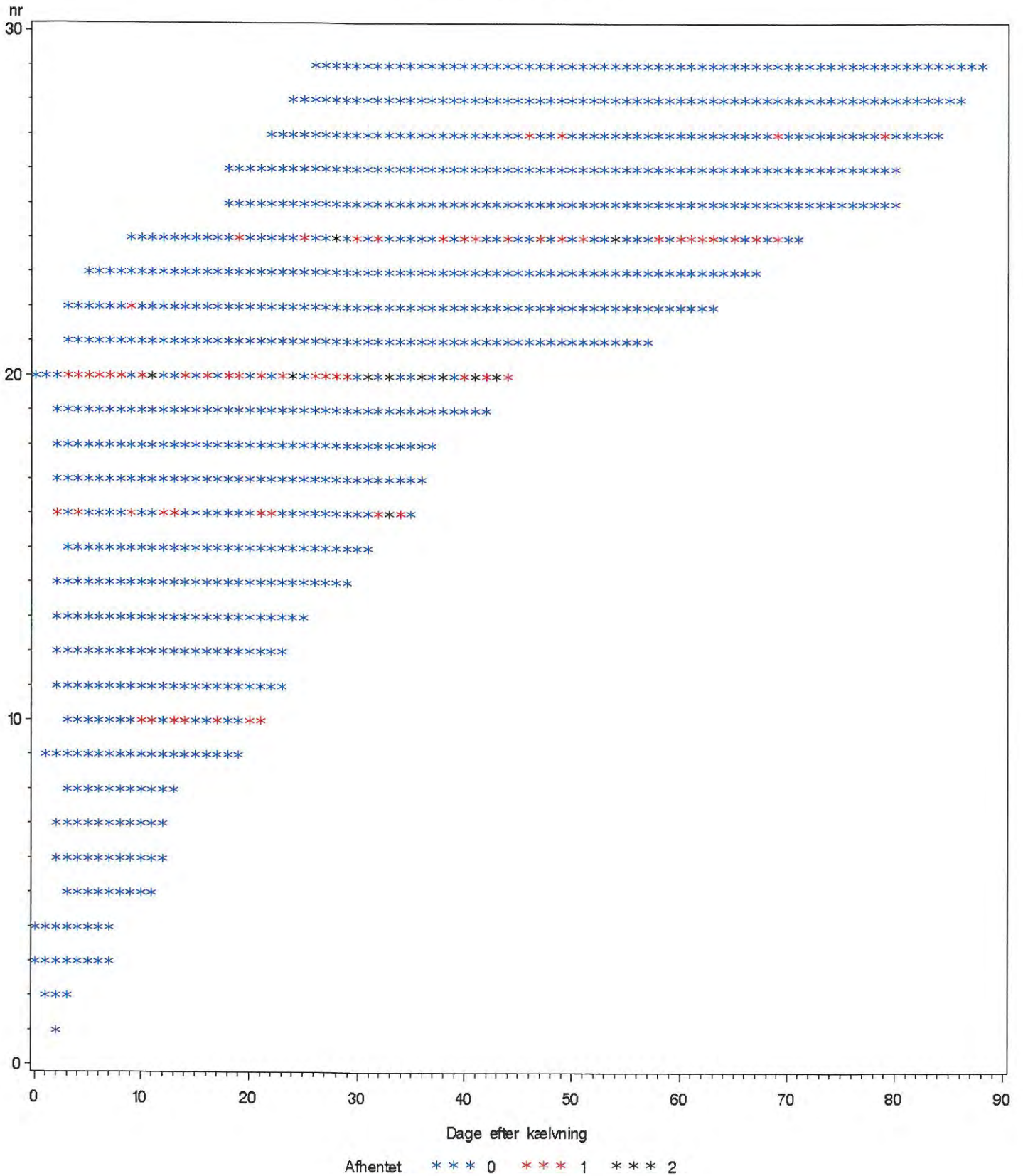
Oversigt over hentekøer

Laktation= 1. kalvs grup= 1



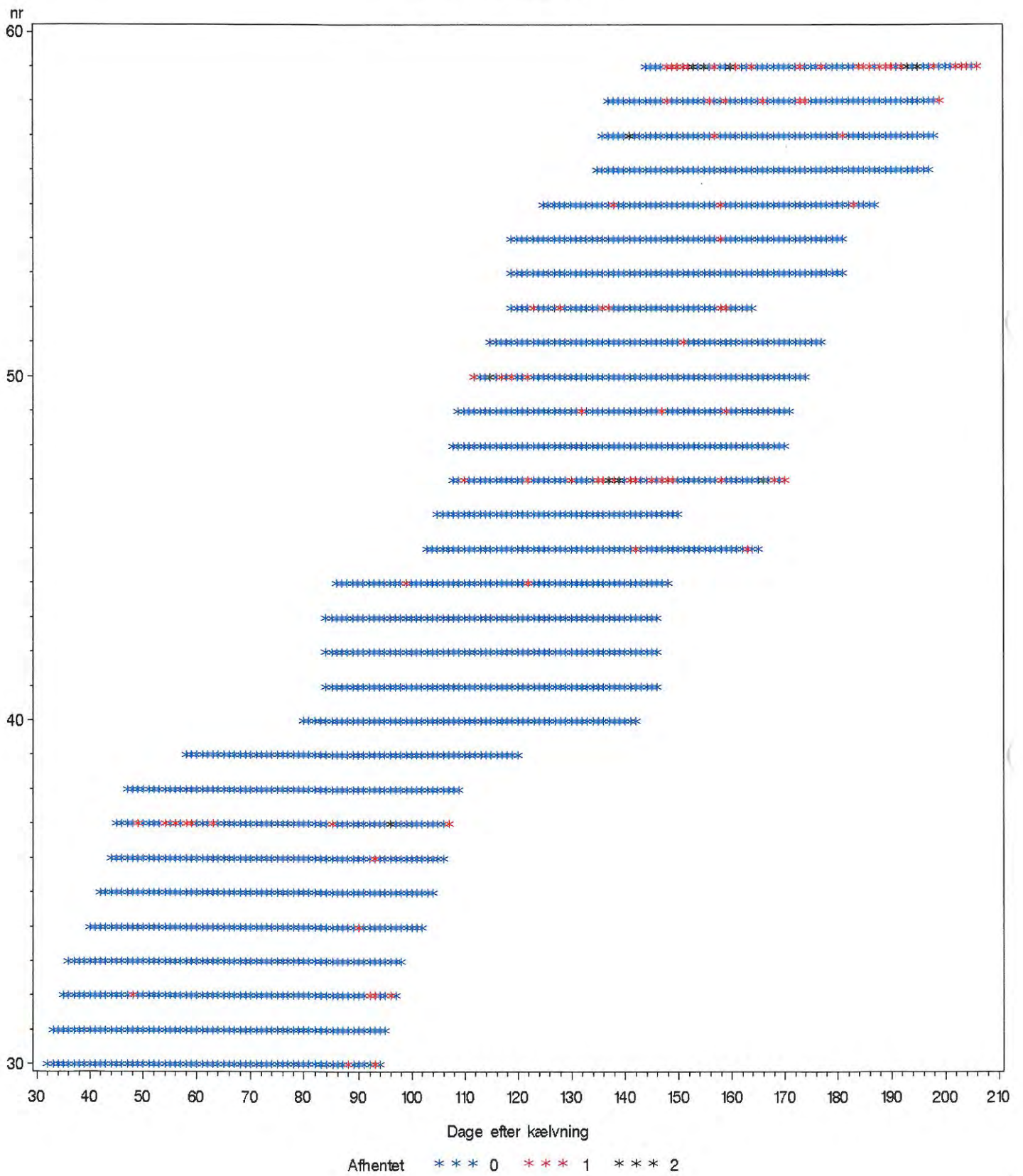
Oversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 0



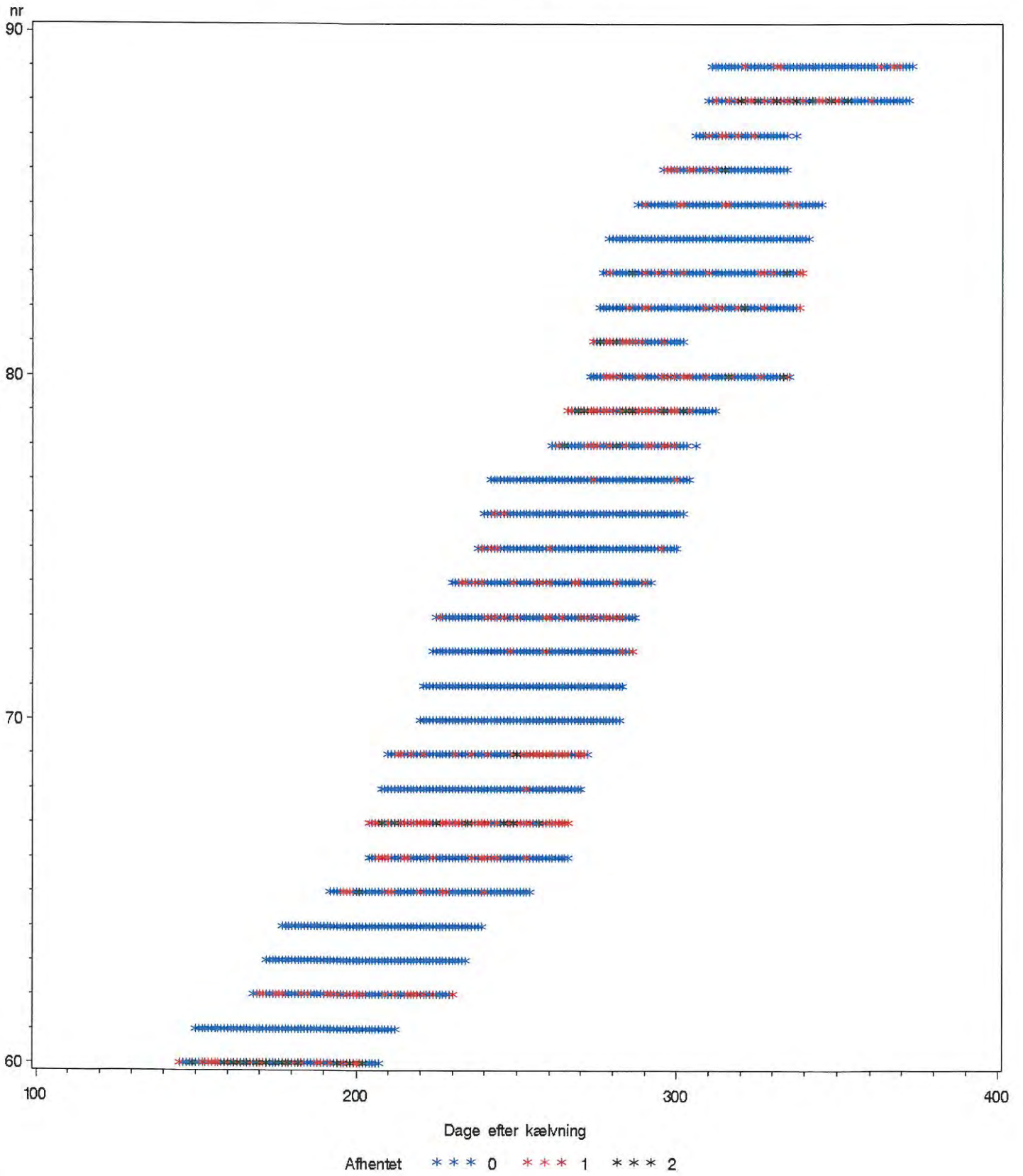
Oversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 1



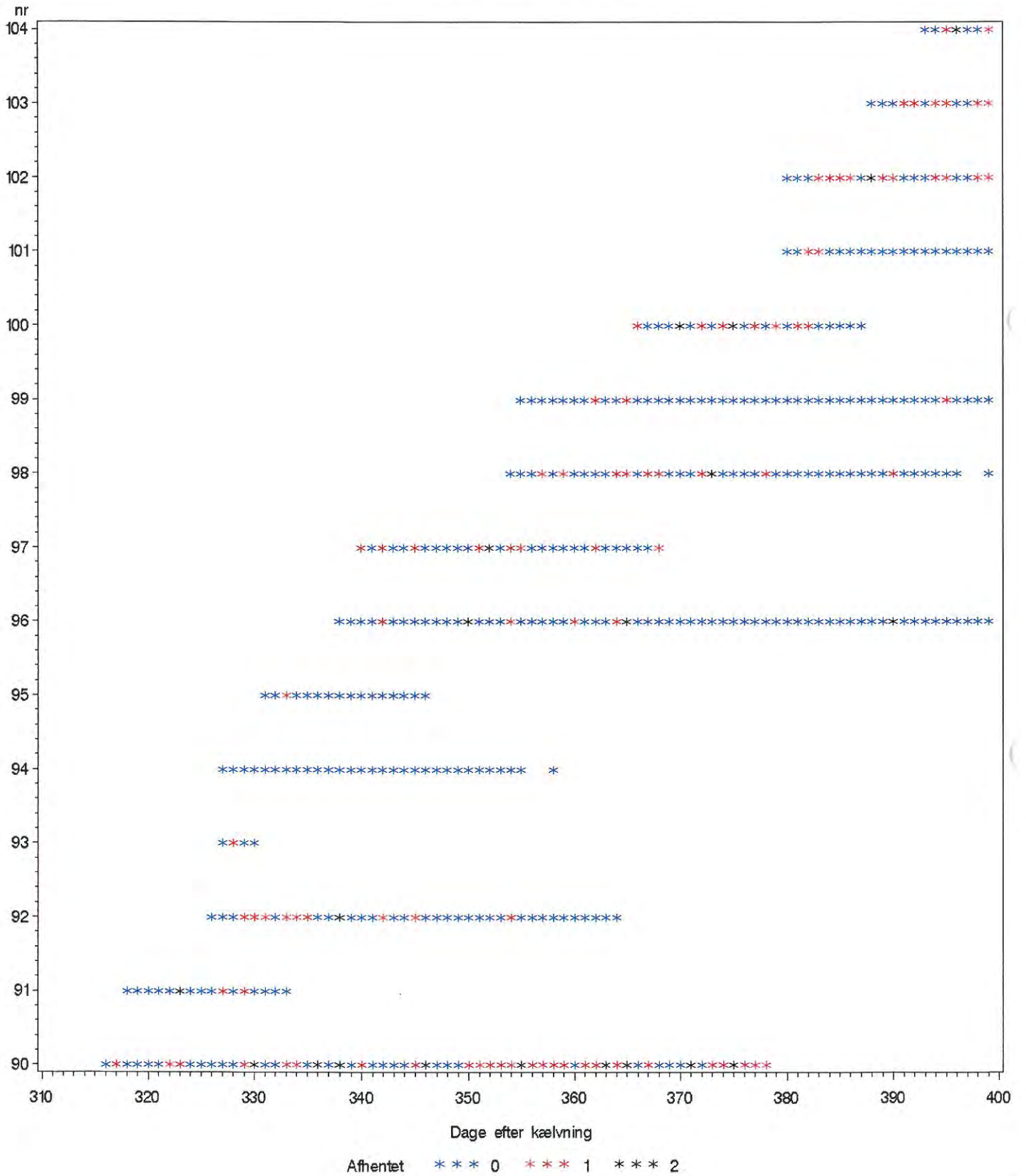
Øversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 2



Oversigt over hentekøer

Laktation= Øvrige grup= 3



Oversigt over hvor stor en del af hentningerne, der hænger sammen med mislykkede malkninger

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of mislykket1 by afhentning			
	mislykket1(Sidste malkning mislykket)	afhentning(Afhentet)		
		Nej	Ja	Total
Nej	19093 95.56 95.56 100.00	888 4.44 4.44 100.00	19981 100.00	
Total	19093 95.56	888 4.44	19981 100.00	
Frequency Missing = 27				

Oversigt over hvor stor en del afhentningerne, der hænger sammen med mislykkede malkninger

The FREQ Procedure

Frequency
Percent
Row Pct
Col Pct

Table of mlkintgrup by afhentning			
mlkintgrup(Længden af malkeinterval)	afhentning(Afhentet)		
	Nej	Ja	Total
04 >	753 3.76 99.87 3.94	1 0.00 0.13 0.11	754 3.77
04-08	8276 41.36 99.99 43.29	1 0.00 0.01 0.11	8277 41.37
08-12	7639 38.18 99.99 39.96	1 0.00 0.01 0.11	7640 38.18
12-14	1461 7.30 84.45 7.64	269 1.34 15.55 30.26	1730 8.65
14 <	990 4.95 61.61 5.18	617 3.08 38.39 69.40	1607 8.03
Total	19119 95.56	889 4.44	20008 100.00

15.55 og 30.26 er begge mindre end 100

