

## Vejledning til LaktationsAnalyse i DMS Dyrregistrering

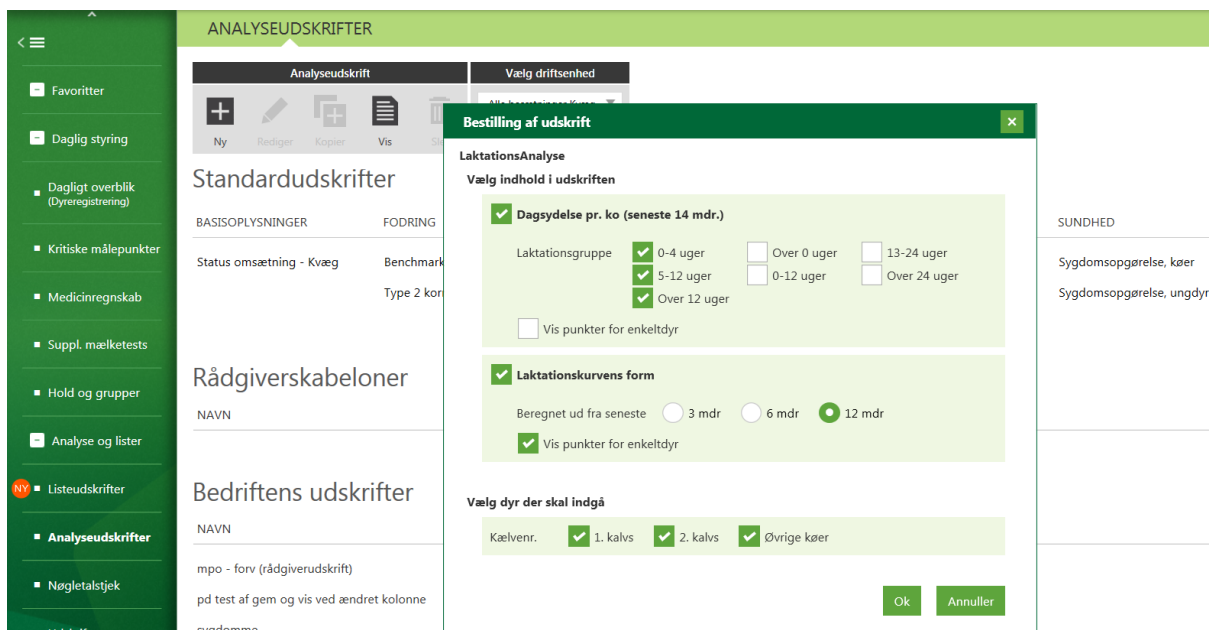
Med værktøjet 'LaktationsAnalyse' får du overblik over dagsydelsen pr. ko de seneste 14 mdr. for 1. kalvs, 2. kalvs og Øvrige køer. Desuden vises laktationskurvens form (målydelse og opnået ydelse) for de enkelte laktationsnumre.

LaktationsAnalyse er findes under Analyse og lister > Analyseudskrifter > MÆLK.

### Vælg indhold

Ved klik på 'LaktationsAnalyse' ser du et bestillingsbillede med mulighed for at vælge rapportens indhold. Standard er valgt:

- Dagsydelse pr. ko (seneste 14 mdr.)
- Laktationskurvens form
- Visning for 1. kalvs, 2. kalvs og Øvrige køer



Dagsydelse pr. ko vises standard for køer der er 0-4 uger, 5-12 uger hhv. mere end 12 uger henne i laktationen. Brugeren kan vælge at se elementerne for andre perioder. Laktationskurvens form (opnået ydelse og målydelse) er som standard estimeret på baggrund af seneste 12 måneders ydelseskontroldata, men med mulighed for i stedet at vælge at se kurverne på baggrund af seneste 6 eller 3 mdr.

I begge grafer er det muligt at se punkterne for de enkelte køer, der indgår.

### Når du åbner analyseudskriften

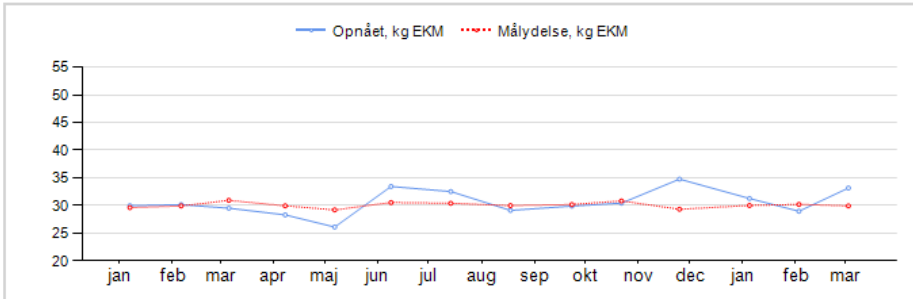
Ved at trykke 'OK' åbnes udskriften. Når begge moduler er valgt til, ses resultaterne vedr. dagsydelse pr. ko først og derefter resultaterne for laktationskurvens form.

## Dagsydelse pr. ko

For hvert laktationsnummer og for hver periode vises en graf og en tabel. Dagsydelsen vises på baggrund af de seneste 14 mdr. ydelseskontrollodata, dog maks. 14 kontrolleringer. Pr. kontrolldato ses den gennemsnitlige dagsydelse pr. malkende ko for både opnået ydelse og målydelse. Beregning af den gennemsnitlige dagsydelse gennemføres som i Mælkeproduktionsopgørelsen.

### Dagsydelse pr. ko (seneste 14 mdr.)

Ydelse for 1. kalvs, 0-4 uger



Nøgletal for 1. kalvs, 0-4 uger

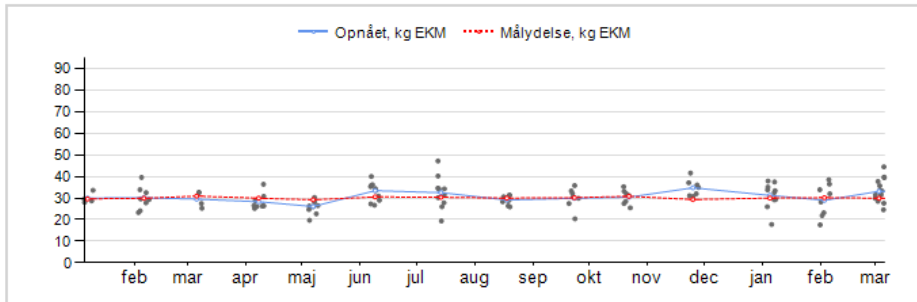
Pr. kontrollering	7/1 '15	6/2 '15	6/3 '15	8/4 '15	7/5 '15	9/6 '15	14/7 '15	18/8 '15	23/9 '15	22/10 '15	25/11 '15	5/1 '16	3/2 '16	3/3 '16
Antal malkende	4	9	4	8	9	11	10	9	7	7	7	10	8	14
Opnået (kg EKM)	30,0	30,2	29,5	28,3	26,1	33,4	32,5	29,1	29,9	30,4	34,8	31,3	29,0	33,2
Mål (kg EKM)	29,6	29,9	30,9	29,9	29,2	30,5	30,4	30,0	30,2	30,8	29,3	30,0	30,2	29,9
Opnået - Mål (kg EKM)	0,3	0,2	-1,4	-1,6	-3,1	2,9	2,1	-0,9	-0,3	-0,4	5,4	1,3	-1,2	3,2
Opnået fedtpct.	4,81	4,85	4,31	4,54	4,83	4,61	4,09	4,14	4,38	4,45	5,00	4,59	4,62	4,80
Opnået proteinpct	3,51	3,51	3,15	3,19	3,62	3,21	3,24	3,42	3,26	3,42	3,49	3,45	3,62	3,52

I tabellens øverste række oplyses hvor mange malkende køer, der indgår i beregningen af gennemsnittet for de enkelte ydelseskontrolldatoer. Pr. kontrolldato ses forskellen i kg EKM mellem den opnåede ydelse og målydelsen samt de tilhørende værdier for gennemsnitlig fedtpct. og proteinpct. for de køer, der er malket ved de enkelte ydelseskontroller.

Man kan vælge at få vist opnåede værdier for de enkelte køer. Ovenstående graf og tabel for 1. kalvs, 0-4 uger er vist nedenfor, hvor punkter for enkeltdyr er valgt til. Det er de rå opnåede værdier pr. kontrolldato, der vises, så man får et indtryk af, hvor stor forskel der er mellem f.eks. 1. kalvskøerne på en given kontrolldato.

## Dagsydelse pr. ko (seneste 14 mdr.)

Ydelse for 1. kalvs, 0-4 uger



Nøgletal for 1. kalvs, 0-4 uger

Pr. kontrollering	7/1 '15	6/2 '15	6/3 '15	8/4 '15	7/5 '15	9/6 '15	14/7 '15	18/8 '15	23/9 '15	22/10 '15	25/11 '15	5/1 '16	3/2 '16	3/3 '16
Antal malkende	4	9	4	8	9	11	10	9	7	7	7	10	8	14
Opnået (kg EKM)	30,0	30,2	29,5	28,3	26,1	33,4	32,5	29,1	29,9	30,4	34,8	31,3	29,0	33,2
Mål (kg EKM)	29,6	29,9	30,9	29,9	29,2	30,5	30,4	30,0	30,2	30,8	29,3	30,0	30,2	29,9
Opnået - Mål (kg EKM)	0,3	0,2	-1,4	-1,6	-3,1	2,9	2,1	-0,9	-0,3	-0,4	5,4	1,3	-1,2	3,2
Opnået fedtpct.	4,81	4,85	4,31	4,54	4,83	4,61	4,09	4,14	4,38	4,45	5,00	4,59	4,62	4,80
Opnået proteinpct	3,51	3,51	3,15	3,19	3,62	3,21	3,24	3,42	3,26	3,42	3,49	3,45	3,62	3,52

Intervaller på y-aksen er ens for alle grafer i udskriften. Akseintervallet tilpasser sig automatisk minimum og maksimum, så når punkterne for enkelt dyr er valgt til, kan y-aksens skala ændre sig, som det ses af ovenstående to grafer.

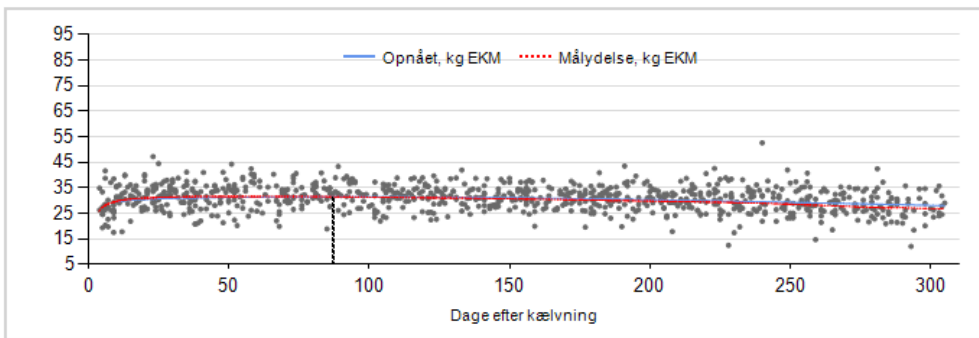
### Laktationskurvens form

For hvert laktationsnummer vises en graf og en tabel. Der indgår kun ydelseskontroller fra den valgte opgørelsesperiode (seneste 12, 6 eller 3 mdr.), hvor koen på kontroldagen er 10-305 dage efter kælvning (opnået kurve). Der anvendes en statistisk model til at tegne laktationsgruppens opnåede kurve (blå) på baggrund af de enkelte køers laktationskurver. En lodret stiplet linje markerer tidspunktet for topydelse.

Målydelsen (rød kurve) er et udtryk for et gennemsnit af, hvad de malkende køer forventes at yde pr. dag i laktationen.

## Laktationskurvens form

Laktationskurvens form for 1. kalvs, seneste 12 måneder



Nøgletal for 1. kalvs, seneste 12 måneder (208 malkende)

Nøgletal for "opnået" laktationskurve	Egen driftsenhed	25% laveste*	25% højeste*
Tidspunkt for topydelse (dage fra kælvning)	87	58	129
Topydelse (kg EKM)	31,4	28,4	31,8
Topydelse, 1. kalvs/øvrige (pct.)	68	70	76
Variation mellem køer (pct.) **	10,5	9,8	13,2
Ydelsesfald fra topydelse til 305 dage (pct.)	11	6	13

\* Sammenligningsgruppe: Race = DH, Malkesystem = Konventionel, Økologisk = Nej, Antal driftsenheder: 643

\*\* Tolkning: Et højt tal betyder, at der er stor forskel mellem de enkelte køers ydelsesforløb

Ovenover tabellen oplyses i parentes, hvor mange køer der indgår i beregningen af nøgletallene i tabellen, og dermed hvor mange køer der leverer data til at danne kurverne i grafen. Nøgletallene i tabellen er beregnet for den enkelte driftsenhed. Sammenligningsgruppen består af driftsenheder, som matcher for laktationsnummer, race, malkesystem, konventionel/økolog, som det fremgår under tabellen.

I tabellen oplyses det eksakte antal dage fra kælvning til topydelse, niveauet for topydelse samt hvor stor en andel 1. kalvskøernes topydelse udgør af de ældre køers. Nøgletallet 'Variation mellem køer, pct.' er et udtryk for, hvor stor forskel der er mellem de enkelte køers ydelsesniveau. For at finde variationen mellem køer, estimeres den enkelte køers ydelsesniveau. For alle køer, som indgår med data i laktationen, beregnes spredningen mellem køernes ydelsesniveau. Et højt tal indikerer, at der er stor forskel mellem køerne i laktationsgruppen. I eksemplet ovenfor ses, at for en fjerdedel af de 643 driftsenheder i sammenligningsgruppen ('25 % laveste'), er variationen mellem 1. kalvskøerne pr. driftsenhed 9,8 pct. eller derunder. Den driftsenhed, som eksemplet stammer fra, har en variation mellem de enkelte 1. kalvskøers ydelsesniveau på 10,5 pct. – altså lidt mere end de 25 pct. laveste i sammenligningsgruppen. Som et udtryk for laktationskurvens persistens, beregnes ydelsesfaldet på den opnåede laktationskurve fra topydelsen til 305 dage efter kælvning, hvor ydelsesfald = (topydelsen minus ydelsen dag 305)\*100 /topydelsen.

### Særlige situationer

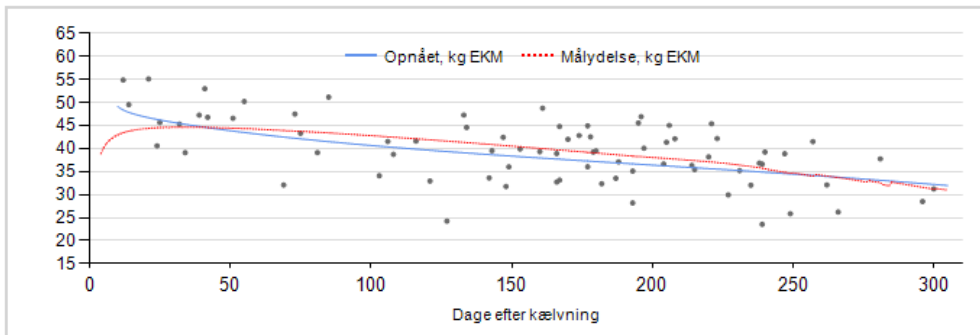
Når vi anvender biologiske modeller på data fra produktionssystemer, kan det ikke undgås, at model og data i enkelte tilfælde ikke passer sammen. I forbindelse med visning af laktationskurvens form, kan der opstå typer af udfordringer. Den første situation er beskrevet ved:

'Den model, der anvendes til visning af laktationskurven, synes ikke at passe til data for laktationsgruppen:

- Kurven har et afvigende forløb
- Nøgletal vises ikke for driftsenheden i tabellen
- Driftsenheden indgår ikke i sammenligningsgruppen'

Nedenfor vises et eksempel på dette for 2. kalvskøerne i en driftsenhed, hvor laktationskurvens form ønskes vist på baggrund af data fra de seneste 3 måneders ydelseskontroller.

**Laktationskurvens form for 2. kalvs, seneste 3 måneder**



**Nøgletal for 2. kalvs, seneste 3 måneder (32 malkende)**

	Egen driftsenhed	25% laveste*	25% højeste*
Tidspunkt for topydelse, dage fra kælvning		22	38
Topydelse (kg EKM)		39,1	44,5
Topydelse, 2. kalvs/øvrige (pct)		90	98
Spredning ved topydelse (kg EKM)			
Ydelsesfald, pct. (fra topydelse til 305 dage)		26	35

\* Sammenligningsgruppe:  
 Race = DH, Malkesystem = Konventionel, Økologisk = Nej  
 Antal driftsenheder: 328

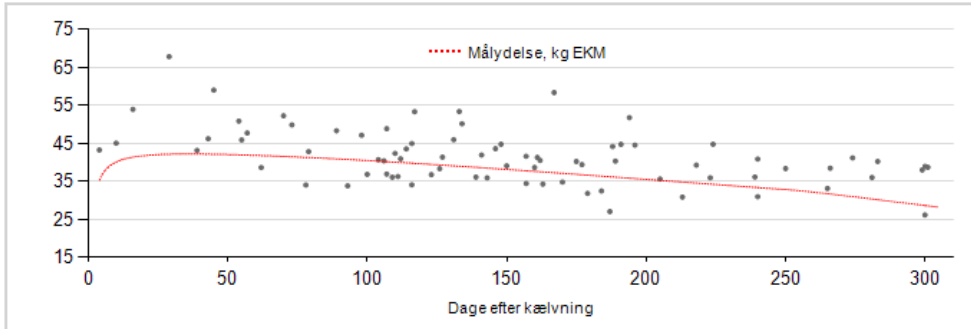
**Bemærk:**  
 Den model, der anvendes til visning af laktationskurven, synes ikke at passe til data for laktationsgruppen:  
 • Kurven har et afvigende forløb  
 • Nøgletal vises ikke for driftsenheden i tabellen  
 • Driftsenheden indgår ikke i sammenligningsgruppen

Den anden situation er beskrevet ved:

'Antal og fordeling af data i perioden er utilstrækkelig til at danne kurven.'

Nedenfor vises et eksempel på dette for 2. kalvskøerne i en driftsenhed, hvor laktationskurvens form ønskes vist på baggrund af data fra de seneste 3 måneders ydelseskontroller.

Laktationskurvens form for øvrige køer, seneste 3 måneder



Nøgletal for øvrige køer, seneste 3 måneder (29 malkende)

Nøgletal for "opnået" laktationskurve	Egen driftsenhed	25% laveste*	25% højeste*
Tidspunkt for topydelse (dage fra kælvning)		22	43
Topydelse (kg EKM)		40,6	46,4
Variation mellem køer (pct.) **		10,7	17,1
Ydelsesfald fra topydelse til 305 dage (pct.)		31	40

\* Sammenligningsgruppe: Race = DH, Malkesystem = Konventionel, Økologisk = Nej, Antal driftsenheder: 370

\*\* Tolkning: Et højt tal betyder, at der er stor forskel mellem de enkelte køers ydelsesniveau

Bemærk:

Antal og fordeling af data i perioden er utilstrækkelig til at beregne "opnået kurve" og nøgletal.

Såfremt en af de to situationer viser sig, når man trækker analyseudskriften på baggrund af de seneste 3 eller 6 mdr. data, kan man prøve at vælge at få den vist på baggrund af 12 mdr. data. I langt de fleste tilfælde vil den opnåede kurve og nøgletal kunne vises på dette grundlag.