

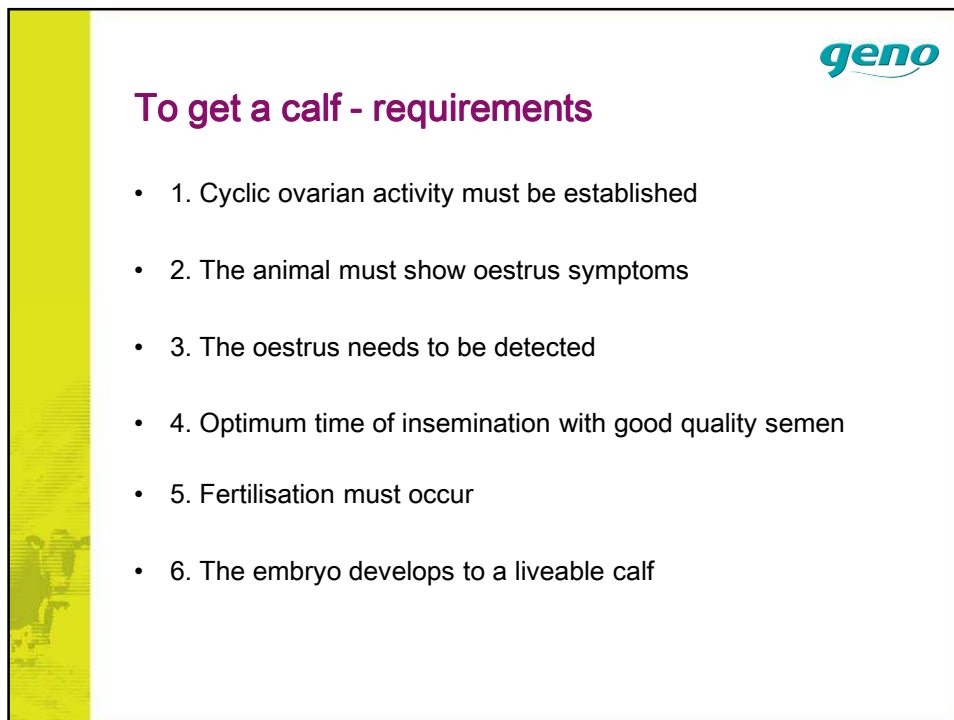
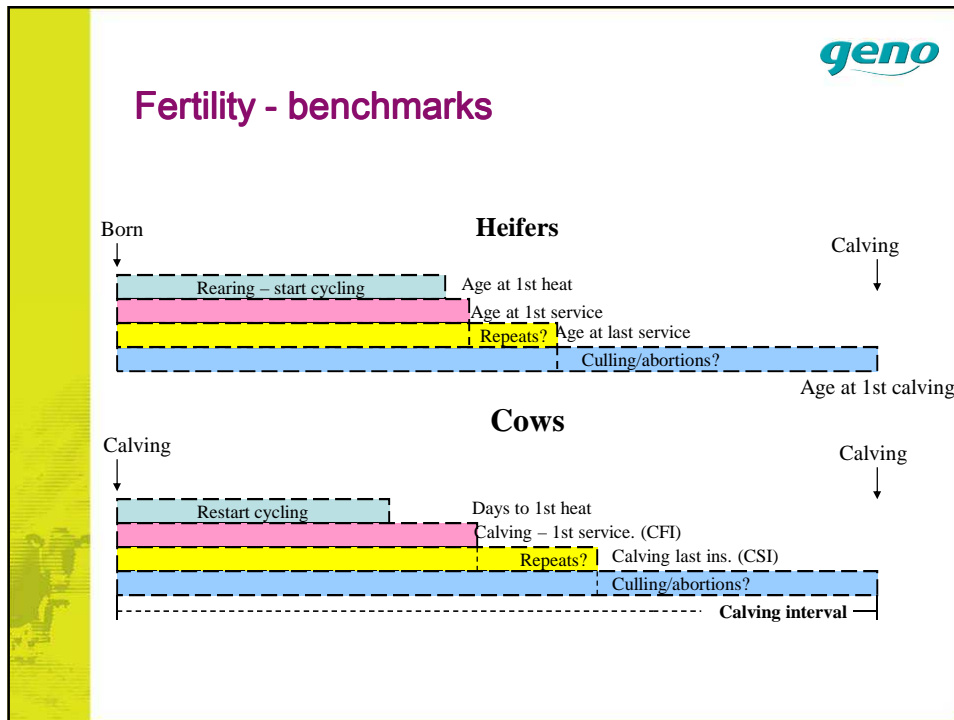
geno

## I Can't Get My Cows Pregnant: Where Do I Start?

*"I'm working harder than I ever have and am having more difficulty getting my cows pregnant."* This quote from a Central Minnesota dairy producer reflects the thoughts of dairy producers throughout the country. It has been well documented that reproductive efficiency is on the greatest decline since the mid 1980s with services per conception and days open increasing. Most other countries have seen the same trend.

*By Jim Salfer, Regional Extension Educator-Dairy*

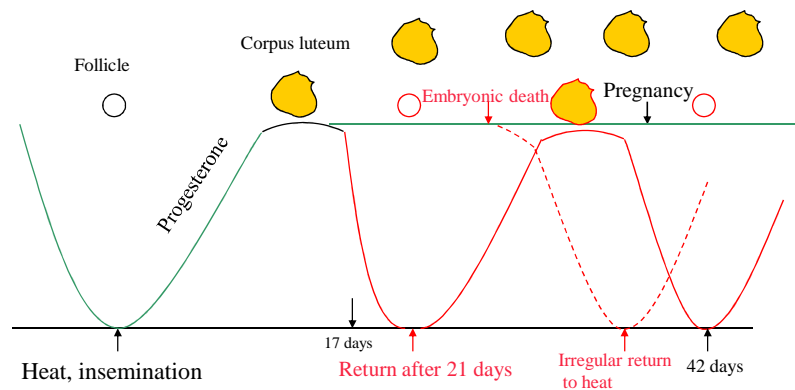
*Dairy Connection Articles - University of Minnesota Extension*

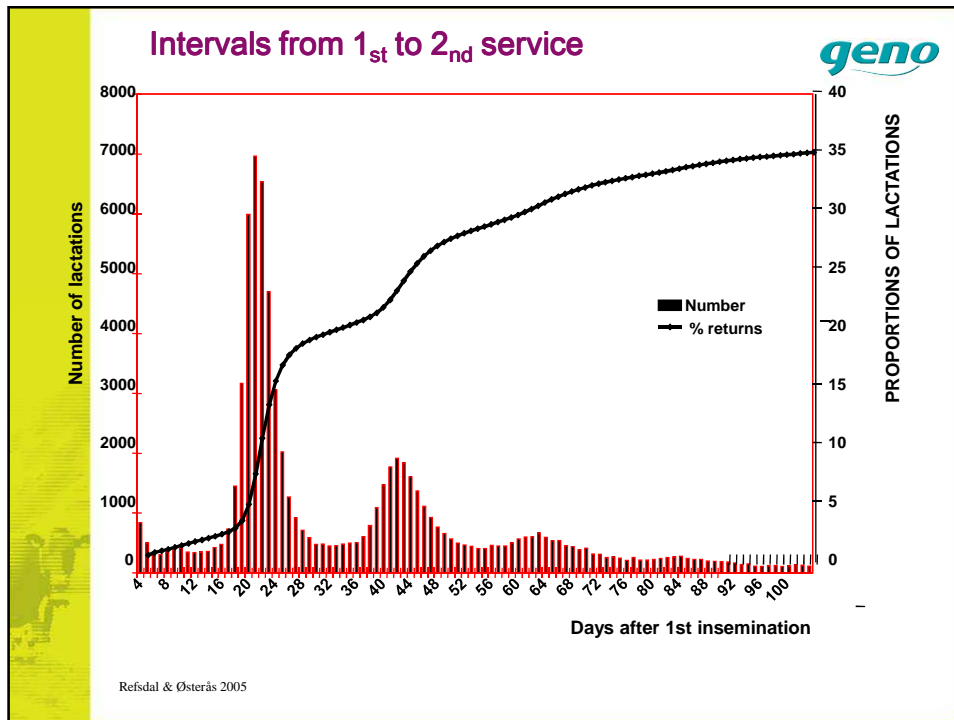


## Why returns after insemination?

- Fertilisation missing
- Embryonic or fetal loss

## Progesterone during pregnancy and repeat breeding/embryonic death





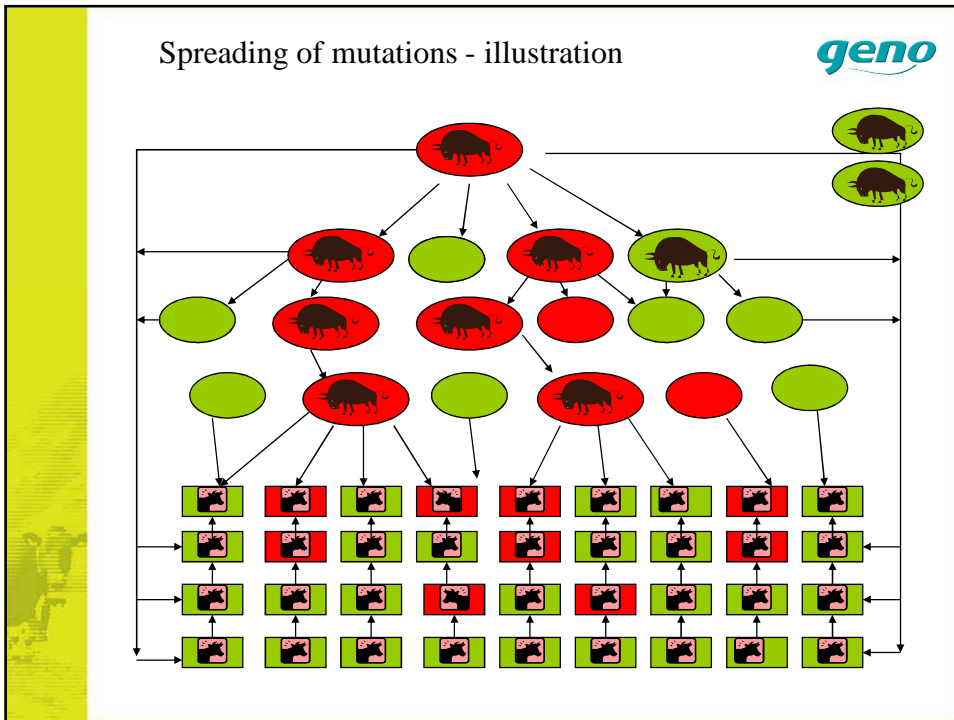
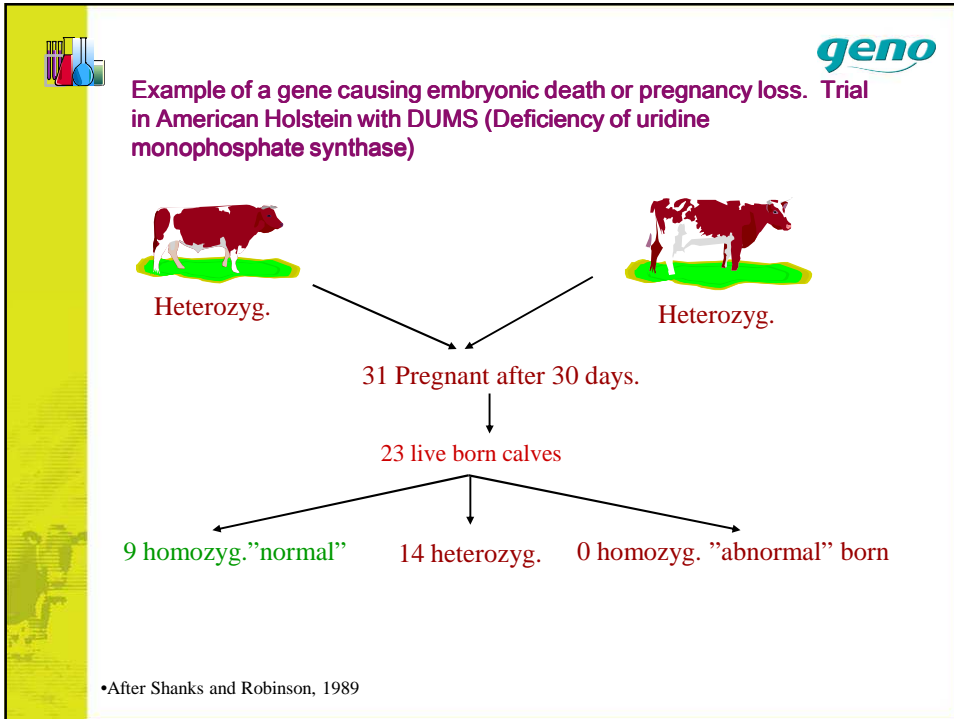
**geno**

## What causes embryonic/fetal loss?

**Genetic defects:**

- CVM, DUMS, 1/29 translocation, STAT5A mutation.....

- **Infections**
  - Bacteria, virus, fungus, protozoa (Neospora caninum)
- **Hormonal disturbances**
- **Malnutrition**
- **Others**





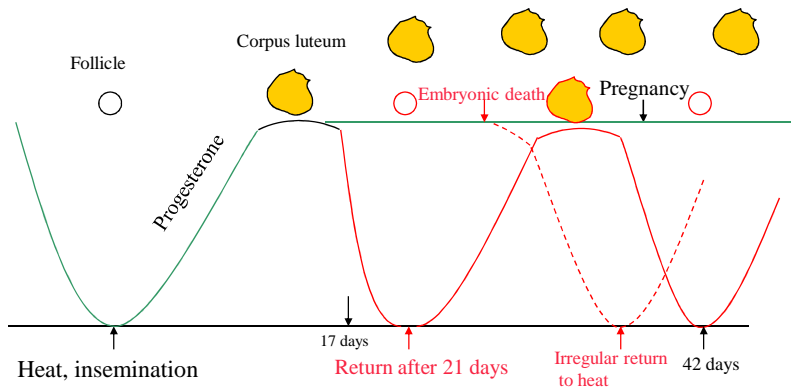
### The origin of CVM

PENSTATE IVANHOE STAR  
Born 1963

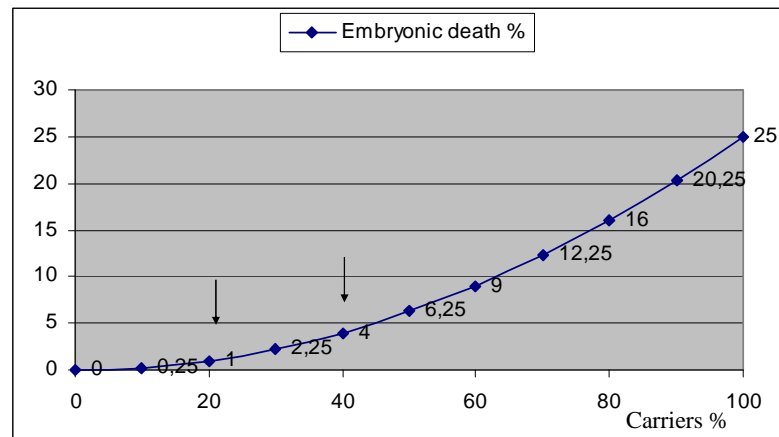
Carlin-M Ivanhoe Bell



### Progesterone during pregnancy and repeat breeding/embryonic death



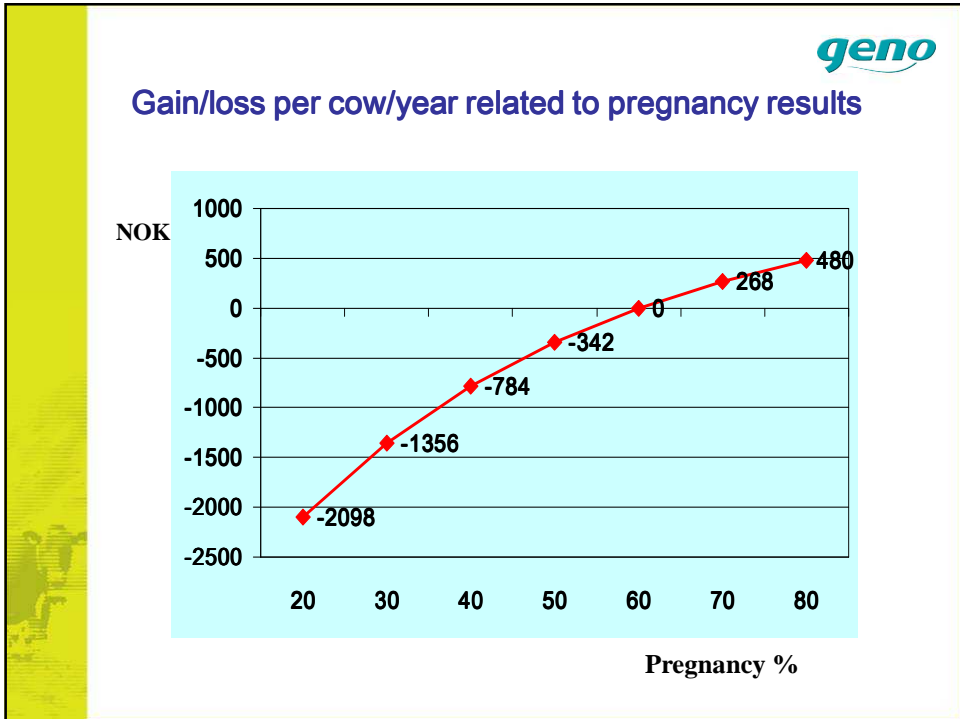
## Embryonic lethality related to prevalence of deleterious alleles in a population



## Reduced fertility means:

- Higher replacement costs
- Less milk
- Fewer calves born
- More services
- Frustration









## Watching heat - aids

- Activity meters
- Indicators of mounting
- Measuring progesterone
- Others



## Inter-service interval – Heat detection rate



- Mean: 35,7 days
- Most common: 21days
- Median: 25 days

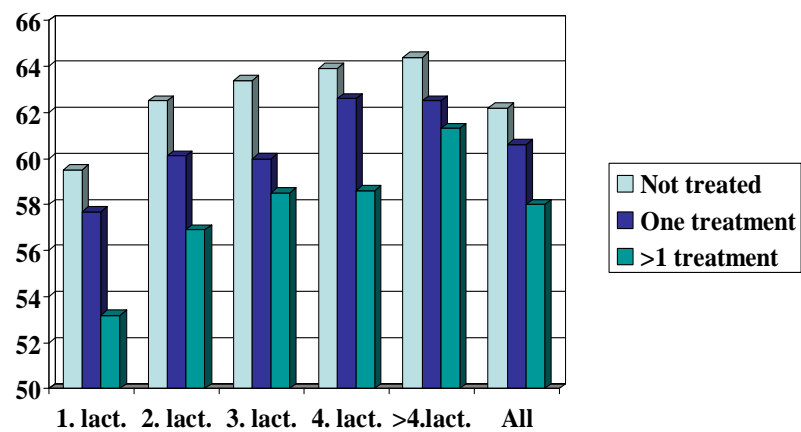


## Diseases affecting fertility (recycling, pregnancy rate, calving interval)

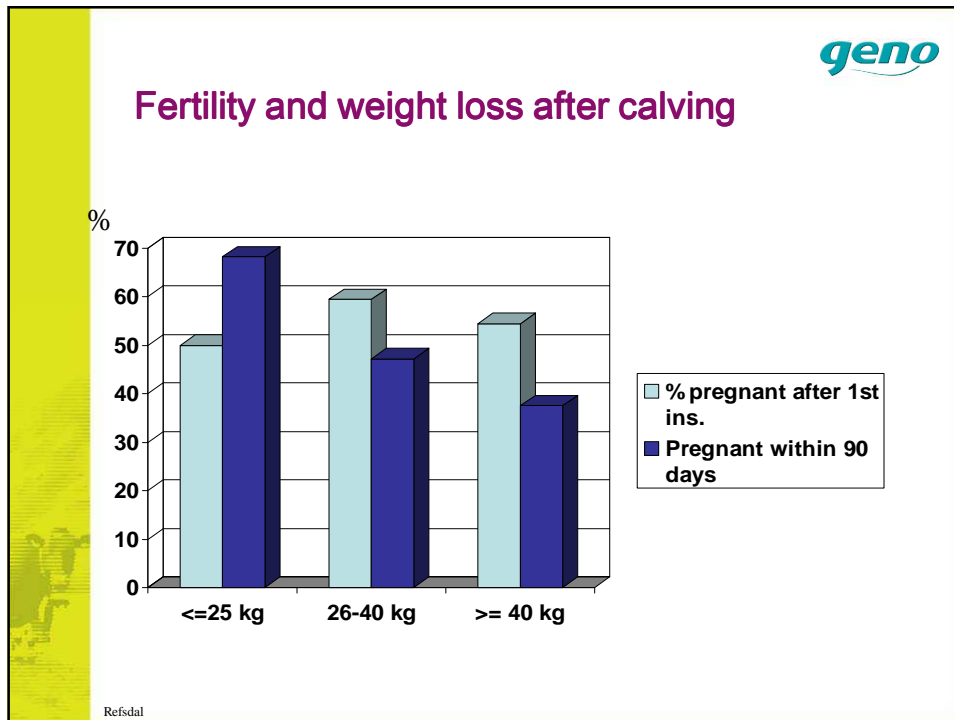
- Calving difficulties
- Feet and leg diseases
- Milk fever
- Ketosis
- Indigestions
- Mastitis



## Ketosis and fertility






Refsdal, 1978



**geno**

## Body condition scoring




Gillund

	Holdpoeng 2,0	Holdpoeng 2,5	Holdpoeng 3,0
			
Rygg/ryggtakker	Hver enkelt ryggtakk tydelig	Skarp, utstående rygglinje	Noe avrundet rygglinje
Området mellom ryggtakker og sidetakker	Tydelig innsunket	Tydelig konkav bue	Lett konkav bue
Hofteknoker og setebeinskroker	Ulstående og tydelig kantete	Noe ulstående og litt kantete	Jevne, ikke kantete
Halegropa	Framstående knokler, U-formet rom under halerota	Uthulet, men tendens til fettavleiring	Avrundede knokler, grunn halegrop med noe fettavleiring

**geno**

## Body condition scoring

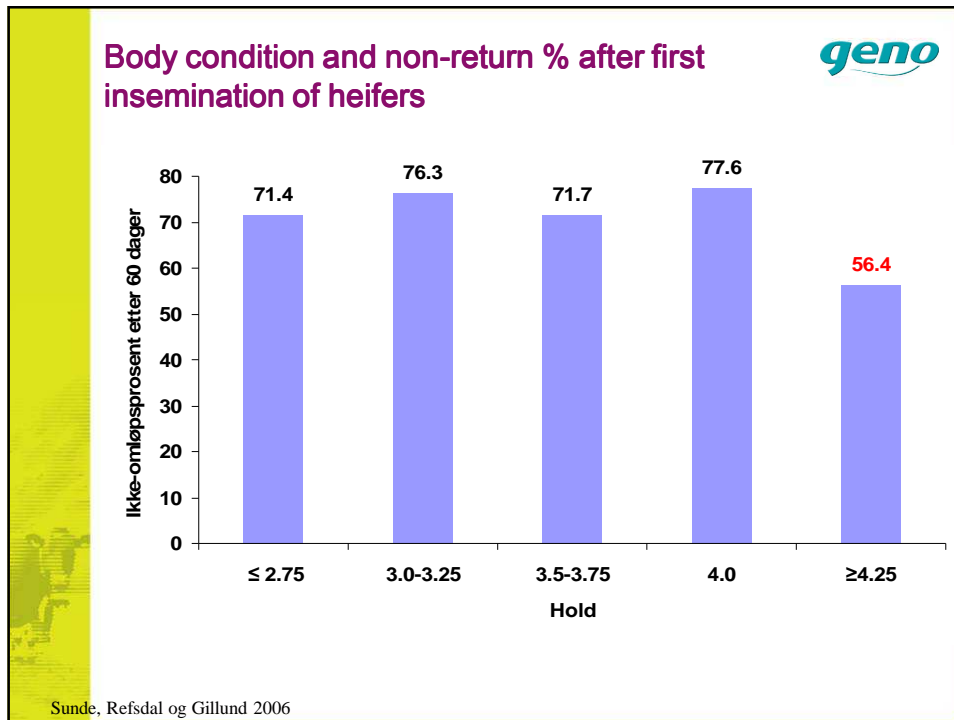
Gillund

	Holdpoeng 3,5	Holdpoeng 4,0	Holdpoeng 4,5
			
Rygg/ryggtakker	Avrundet rygglinje, ryggtakkene er ikke tydelige	Flat, ingen ryggtakk tydelig	Flat, tydelig fettlag
Området mellom ryggtakker og sidetakker	Svak konkav bue, nesten jevn helling	Nesten flat	Svak konveks bue
Hofteknoker og setebeinskroker	Tildekket med noe fett	Avrundet med fett	Betydelig fettfylde
Halegropa	Avrundede knokler, gunn halegrop med tydelig fettavleiring	Avrundet, utfyllt med fett. Antydning til vevsfold ved halefeste	Knokler tildekket, gjemt i fett, tydelige vevsfolder

**geno**

## Body condition/-loss – fertility and health

- Fat cows at calving:
  - Considerable body condition loss
  - More ketosis and other diseases
- Great body condition loss/ weight loss after calving:
  - Reduced fertility
    - (Anoestrus, prolonged calving-conception interval, lower non-return rate)
- Body condition scoring useful to control nutrition



- To reach fertility goals

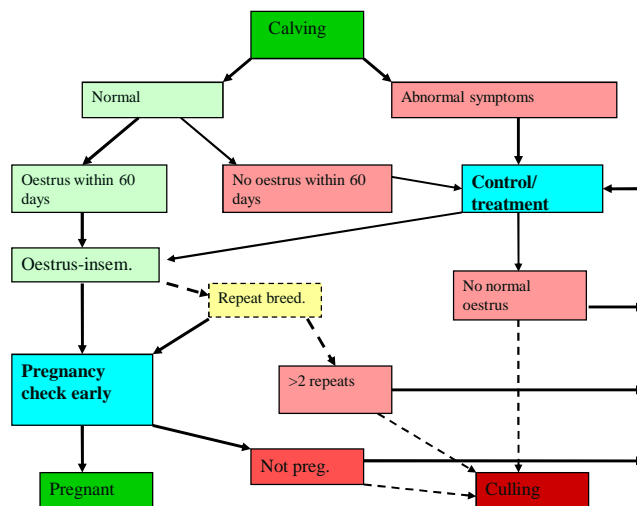


## Management

- Continuously surveying the status of all animals



## Fertility control scheme



Fjøsloggen - Microsoft Internet Explorer provided by GENO

Adresse: http://medlem.tine.no/web/report?sjekkpunktDef=no.tine.reports.helse.fjoesstatus.beans.Inseminering%2C&item=1.2.2&selectedanimals=&report=fjoesstatus&sorting=defau...

**Fjøsloggen**  
 Produsent 04 38 1221 Storsteigen Landbr.skole Pr 13.01.2006

Observasjonsperiode: Fra og med 13.01.2006 t.o.m. 01.03.2006

Distrikt/rådg.nr: 120/31 Rådgivende veterinær: Ikke registrert  
 Siste kontroll: 19.12.2005 Ant. kontr. siste 12 mnd: 11  
 Siste helsekortopp: 02.01.2006 Ant. kontr. m/analyser siste 12 mnd: 7

Slutt-dato: 01.03.2006 Velg oppfølgingsområde: Alle, Venta kalvinger, Inseminering/paringsplan, 3-ukers omløpskontroll

**Kviger og kyr som bør insemineres**  
 Rapporten er sortert etter stigende dato i kolonnen Kan insemineres fra

Ind.nr	Navn	Siste-kalving/født	Lakt.nr/ald	Siste insemin./paring	Siste dr.hets kontroll	Siste helse-kort	Dager etter f. kalv.	20.09.2005	18.11.2005	19.12.2005	Kan insemin. fra
1312		21.04.05	4			11.11.05	268	40	70	130	31.05.05
1388		14.05.05	2			02.08.05	245	70	120	130	23.06.05
1370		02.09.05	3			11.11.05	134	30	50	100	12.10.05
1342		09.09.05	4			11.11.05	127	1080	20	20	19.10.05
1332		18.09.05	4			11.11.05	118	30	30	30	28.10.05
1441		06.10.05	1			02.01.06	100	20	20	20	15.11.05
1542	SKOGLUSA	20.10.05	1			02.01.06	86	80	50	29.11.05	31.12.05
1289		04.11.05	5			06.06.05	70	10	20	14.12.05	
1496		01.10.04	470			03.11.04					

Fjøsloggen - Microsoft Internet Explorer provided by GENO

Adresse: http://medlem.tine.no/web/report?sjekkpunktDef=no.tine.reports.helse.fjoesstatus.beans.Drektighetskontroll%2C&item=1.2.2&selectedanimals=&report=fjoesstatus&sorting=...

**Siste helsekortopp: 02.01.2006** Ant. kontr. m/analyser siste 12 mnd: 7

Slutt-dato: 01.03.2006 Velg oppfølgingsområde: Alle, Venta kalvinger, Inseminering/paringsplan, 3-ukers omløpskontroll

**Kviger og kyr som kan drektighetskontrolleres**  
 Rapporten er sortert etter stigende dato i kolonnen Dr.hetskontroll f.o.m.

Ind.nr	Navn	Siste-kalving/født	Lakt.nr/ald	Siste insemin./paring	Dr.hets-kontroll f.o.m.	Siste helse-kort	20.09.2005	18.11.2005	19.12.2005	Venta kalving
1471		06.03.04	678	07.06.05	17.07.05	22.06.04				14.03.06
1469		28.02.04	685	01.07.05	10.08.05	22.06.04				07.04.06
1387		26.04.05	2	30.07.05	08.09.05	11.11.05	60	120	110	06.05.06
1430		23.02.05	1	05.08.05	14.09.05	30.07.03	10	10	10	12.05.06
1384		09.03.05	2	15.08.05	24.09.05	11.11.05	50	30	60	22.05.06
1468		27.02.04	686	28.11.05	07.01.06	22.06.04				04.09.06
1463		14.09.05	1	30.11.05	09.01.06	11.11.05	90	10	20	06.09.06
1439		10.09.05	1	01.12.05	10.01.06	11.11.05	50	10	60	07.09.06
1452		17.09.05	1	02.12.05	11.01.06	11.11.05		90	160	08.09.06
1409		09.09.05	2	03.12.05	12.01.06	11.11.05	50	10	10	09.09.06
1500		09.10.04	462	05.12.05	14.01.06	03.11.04				11.09.06
1483		08.09.04	493	07.12.05	16.01.06	21.09.04				13.09.06
1344		09.10.05	4	08.12.05	17.01.06	11.11.05		50	110	14.09.06
1487		13.09.04	488	08.12.05	17.01.06	28.09.04				14.09.06
1436		20.09.05	1	09.12.05	18.01.06	11.11.05		10	10	15.09.06
1448		10.09.05	1	09.12.05	18.01.06	11.11.05	30	10	10	15.09.06



GENO Fruktbarhetskalender 4.0.2.5

Individ Brunstkontroll Dreklighet Beseining Planlegger Grafer Fruktbarhetsstatus

**GENO** Produsent  
04171234

**TINE** Individnummer  
0158

Registreringsdato  
9. februar 2007

Sliming  
 Brunst  
 Blødning  
 Konstatert drektig  Ikke drektig  
 Kalving

Befruktningsmetode

Kommentar

Registrer

Siste sliming: 08.02.2007  
Siste brunst: 08.02.2007  
Siste blødning: 09.02.2007

Mengde: Tynt-mye  
Styrke: Velg i listen

Reg. drektig Avlating Forventet kalving

Reg. ikke drektig

Fødselsdato: 03.09.2004  
Navn: LITAGOD  
Siste kalvingsdato: 02.11.2006  
Kalvnr: 01

Siste ins.: 08.02.2007  
Okse: 05653  
Paring  
Embryoinlegg

Helsekort  
Dato Beskrivelse

GENO Fruktbarhetskalender 3.0.2.3, gyldig til 01.07.2005

Individ Brunstkontroll Dreklighet Beseining Planlegger Grafer Fruktbarhetsstatus

**FS-TALL 11 (64)**

Data for perioden 01.10.2003 - 30.09.2004

Dyr med Kalv nr	Antall 1. gangs ins	Antall dager fra 1. ins	til s. ins	Alder ved 1. kalv.	Alder v. 1. ins./kalv. intervall	Antall ins. per påbegynt ku/kvige
0	5				17,5	1,2
1	5	84	169	29,8		3,8
> 1	11	97	131	26,3	13,2	1,8
<b>Total Gjennomsnitt</b>	<b>21</b>	<b>93</b>	<b>143</b>	<b>27,4</b>		<b>2,1</b>
<b>Fylke Gjennomsnitt</b>		<b>84</b>	<b>104</b>	<b>25,5</b>		<b>1,6</b>

**Omløpsdata**

Dyr med Kalv nr	Ikke omløpsprosent					Utsjaling pga. dårlig fruktbarhet
	Antall dager etter 1. inseminasjon					
	3	12	30	60	90	
0	100,0	100,0	80,0	80,0	80,0	0
1	100,0	100,0	60,0	40,0	40,0	1
> 1	100,0	100,0	90,9	63,6	63,6	> 1
<b>Total Gjennomsnitt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>81,0</b>	<b>61,9</b>	<b>61,9</b>	<b>Total</b>
<b>Fylke Gjennomsnitt</b>	<b>91,8</b>	<b>90,2</b>	<b>75,2</b>	<b>66,9</b>	<b>63,2</b>	

**Helsedata**

Dyr med Kalv nr	Cyster	Bær- betenn.	Brunst mangel	Brunst synkr.	Tilbakeholdt etterbyrd	Abort	Ketose
0	334	333	331	332	326	330	385
1							
> 1					3	1	

Avforhelseogfruktbarhetsundersund.oppt





## Reproductive performance – statistics Norway 2007

- FS-index 58
- CFI – Calving first insemination 85 days
- CLI – Calving last insemination 107 days
- Calving interval 12.6 months
- Number of inseminations per animal started 1.7
- Age at first calving 25.7 months
- 60 days non return 72.3 %
- Repeats within 3 days 11.6 %
- Insemination period (CLI-CFI) 22 days
- Heat detection rate
- Pregnancy rate
- Animals discarded because of failure to breed



## I Can't Get My Cows Pregnant: Where Do I Start?





- High quality breeding stock is a prerequisite - Nordisk Økonomisk Kvegavl !!!
  - Including fertility and health in the breeding programme
- Set reproductive goals
- Work to reach the goals
  - See that nutrition, environment and management is OK
    - NB! Heat detection routines
    - Regularly survey the status of all animals
- Evaluate the results routinely relative to the efforts carried out

Takk for oppmerksomheten!

