

# Klovproblemer

## Hvilke avlsmæssige tiltag kan vi gøre?

Gert Pedersen Aamand

Nordisk Avlsværdivurdering

**NAV**



Nordisk Avlsværdivurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Status – klove SDM-DH

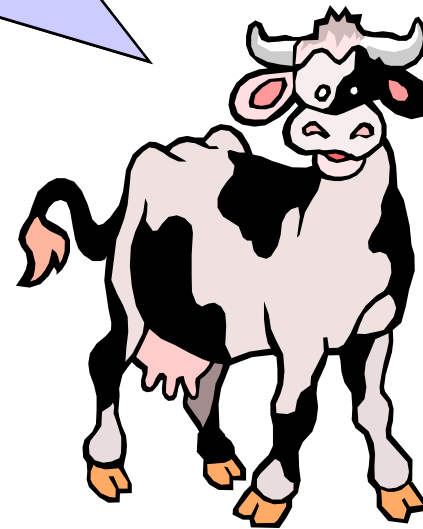
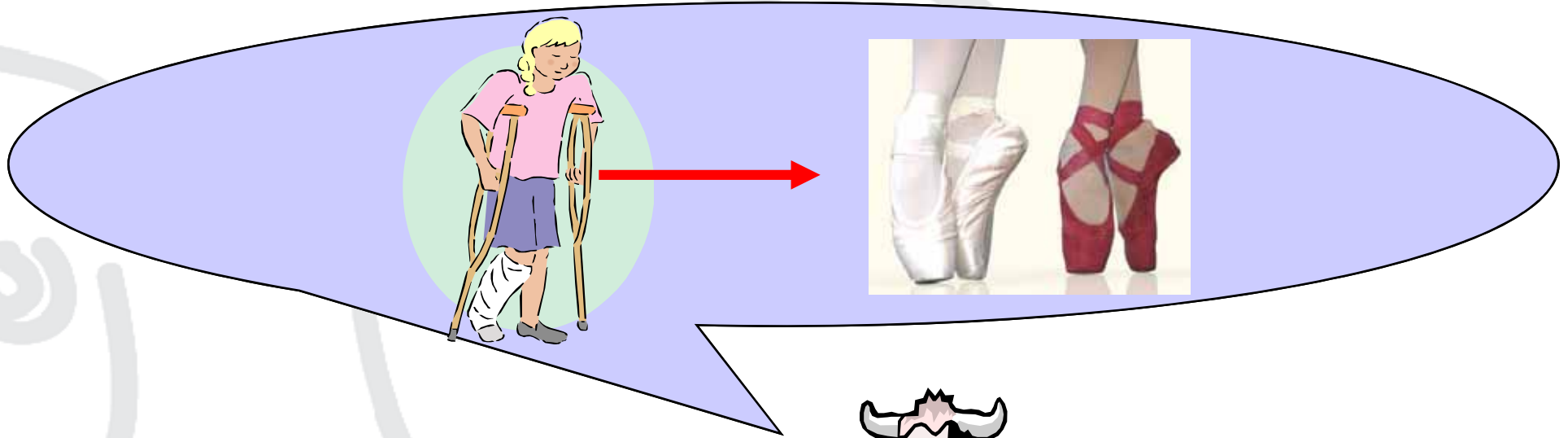
Klovlidelser et stigende problem

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Hvordan skal "fødderne" være?

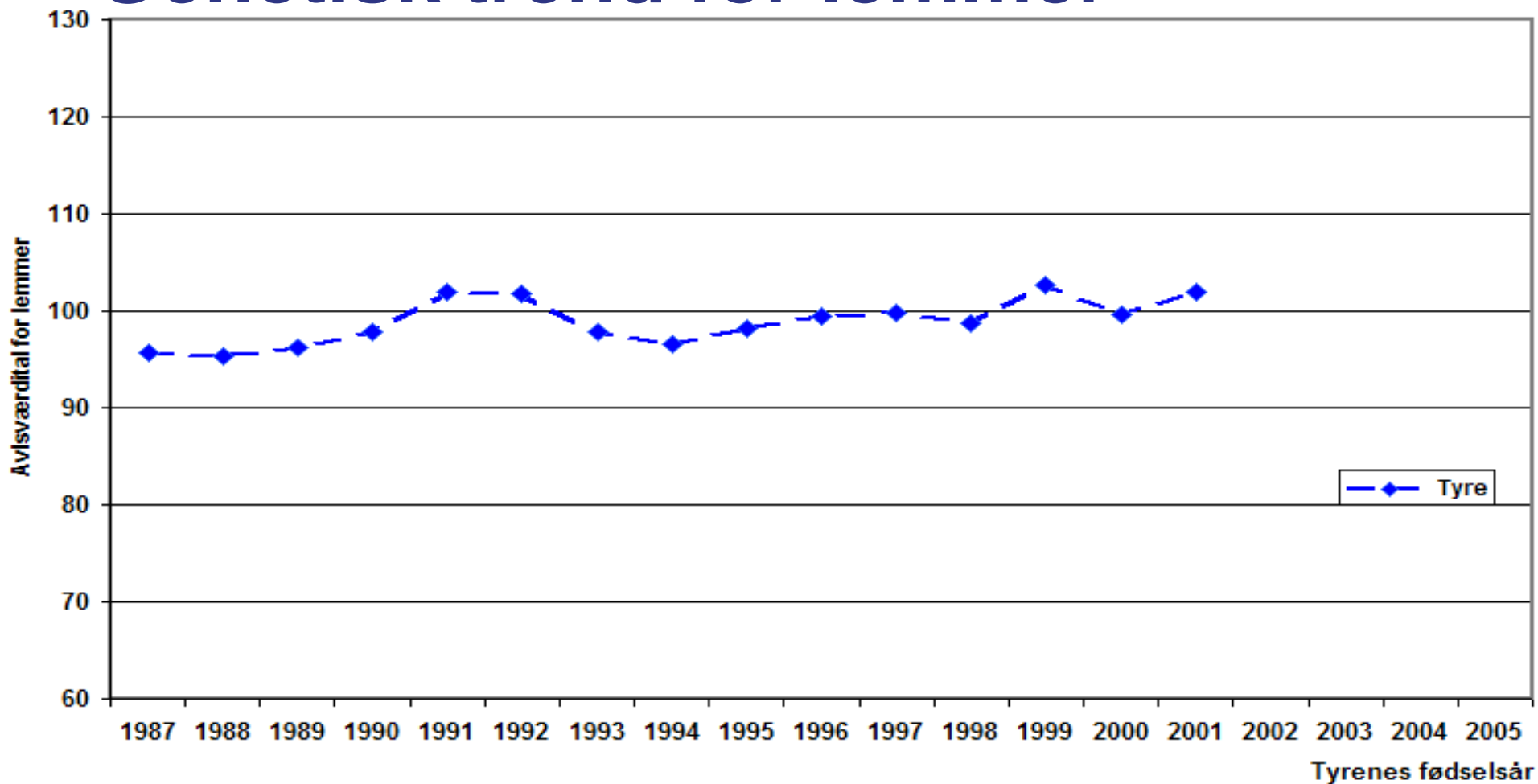


**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Genetisk trend for lemmer



# Klovforbedringer via avl

- **Forudsætning**
  - **Egenskaben er arvbar**
  - **Genetisk variation blandt køer**
  - **Egenskaben kan registreres i stort omfang til fornuftig pris!**

**NAV**



**Nordisk Avlsværdi Vurdering** • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Hvordan kan klovproblemer afhjælpes via avl?

- Indirekte bedre benstilling, bevægelse
- Direkte selektion mod klovproblemer

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Indirekte selektion – i dag

- 5 lineære lemmeegenskaber + bevægelse som prøveegenskab (eksteriørbedømmelse)
  - Relativ billig
  - Stort omfang
  - Pæne arvbarheder

**Effektiv?**

**NAV**



# Direkte selektion – i dag

- Lemme- og klovbehandlinger – dyrlæge:
  - Billig registrering
  - Mange kører med i registrering
  - Lav frekvens af lemmebehandlinger
  - Lav arvbarhed

**Effektiv?**

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation



# Hvilke muligheder har vi for at gøre det bedre?

- **Klovbeskæringsdata**
  - Direkte selektion
  - Data på mange køer
  - Arvbarhed/genetisk variation?

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Svenske resultater

- 2003 Dataregistrering startet
- 2005 Tilskud dataregistrering – Svensk Avel
- 2006 Første avlsværdital

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



Nordisk Avlsværddi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Svenske klovbeskærerdata

År	Antal
2003	42.700
2004	65.089
2005	162.960
2006 (til okt)	118.270

- Omfang i dag cirka 1/3 af 1. kalvs kørerne det vil sige 50 per dötregruppe

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



# Klovspaltebetændelse (interdigital dermatitis)(EKSEM/DERMATIT)



kilde Christer Bergsten

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Frekvens

## % Klovspaltebetændelse (eksem)

	<b>SRB</b>	<b>SLB</b>
1. Kalvs	8,3	9,5
2. Kalvs	10,4	12,0
3. Kalvs	12,4	11,3

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



# Balleforrådnelse (KLÖVRÖTA)



kilde Christer Bergsten

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Frekvens

## % Balleforrådnelse (klövröta)

	<b>SRB</b>	<b>SLB</b>
1. Kalvs	21,7	19,3
2. Kalvs	28,9	25,1
3. Kalvs	35,4	27,4

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



# Såleblødninger og blødninger i den hvide linie (laminitis)(SULBLÖDNING)



kilde Christer Bergsten

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation



# Frekvens

## % Såleblødninger og blødninger i den hvide linie (SULBLÖDNING)

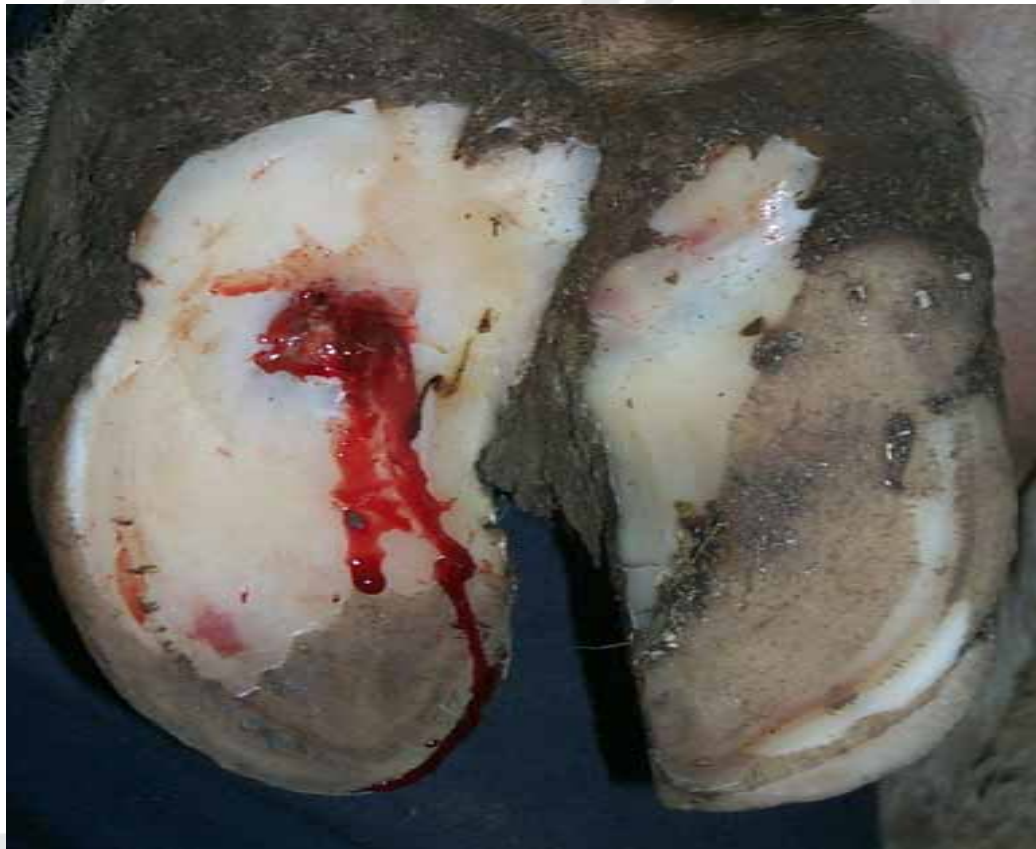
	<b>SRB</b>	<b>SLB</b>
1. Kalvs	30,1	32,3
2. Kalvs	28,7	31,9
3. Kalvs	33,2	37,6

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



# Såleknusning (KLÖVSULESÅR)



kilde Christer Bergsten

**NAV**



Nordisk Avlsværdis Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Frekvens % Såleknusning (klövsulesår)

	<b>SRB</b>	<b>SLB</b>
1. Kalvs	4,4	5,9
2. Kalvs	3,5	6,2
3. Kalvs	4,0	9,1

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Arvbarhed og genetisk sammenhæng

- **Arvbarhed:** 8%
- **Genetisk sammenhæng:**
  - Klovspaltebet. –balleforråd.** 75%
  - Såleblødning-såleknusning** 55%

kilde Jan-Åke Eriksson

**NAV**



# Har avlsværdital udfra klovbeskærerdata nogen værdi?

- Opdeling af data i 2 halvdele – separate avlsværdital er sammenlignet – bekræfter arvbarhed på ca 8%
- Sammenhæng til holdbarhed – ca 40 ungtyre pr race – 30%-40%
- Ingen sammenhæng til lemmeeksteriør

**Meget lovende**

**NAV**



# Hvilke erfaringer er der med klovbeskæredata fra andre lande?

- **Samme klovlidelser**
  - Tyskland – arvbarheder på 7-10%
  - Holland – arvbarheder på 1-10%

**NAV**



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

# Hvad skal der til for at komme videre?

- **Fælles nordisk avlsseminar i september**
  - **Bevægelse – dansk**
  - **Klovbeskærerdata – svensk**
- **Drøfte avl for lemmer og klove nordisk:**
  - **Ens registrering i alle tre lande**
  - **Fælles avlsværdivurdering**
  - **Effektivt avlsarbejde**

**NAV**



# Hvad er de største udfordringer?

- Kan de lovende svenske resultater bekræftes på større datasæt og med mere grundig analyse?
- Registrering:
  - Ens i Finland, Sverige og Danmark
  - Enkel og billig
  - Anvendelig for både management og avl

**NAV**

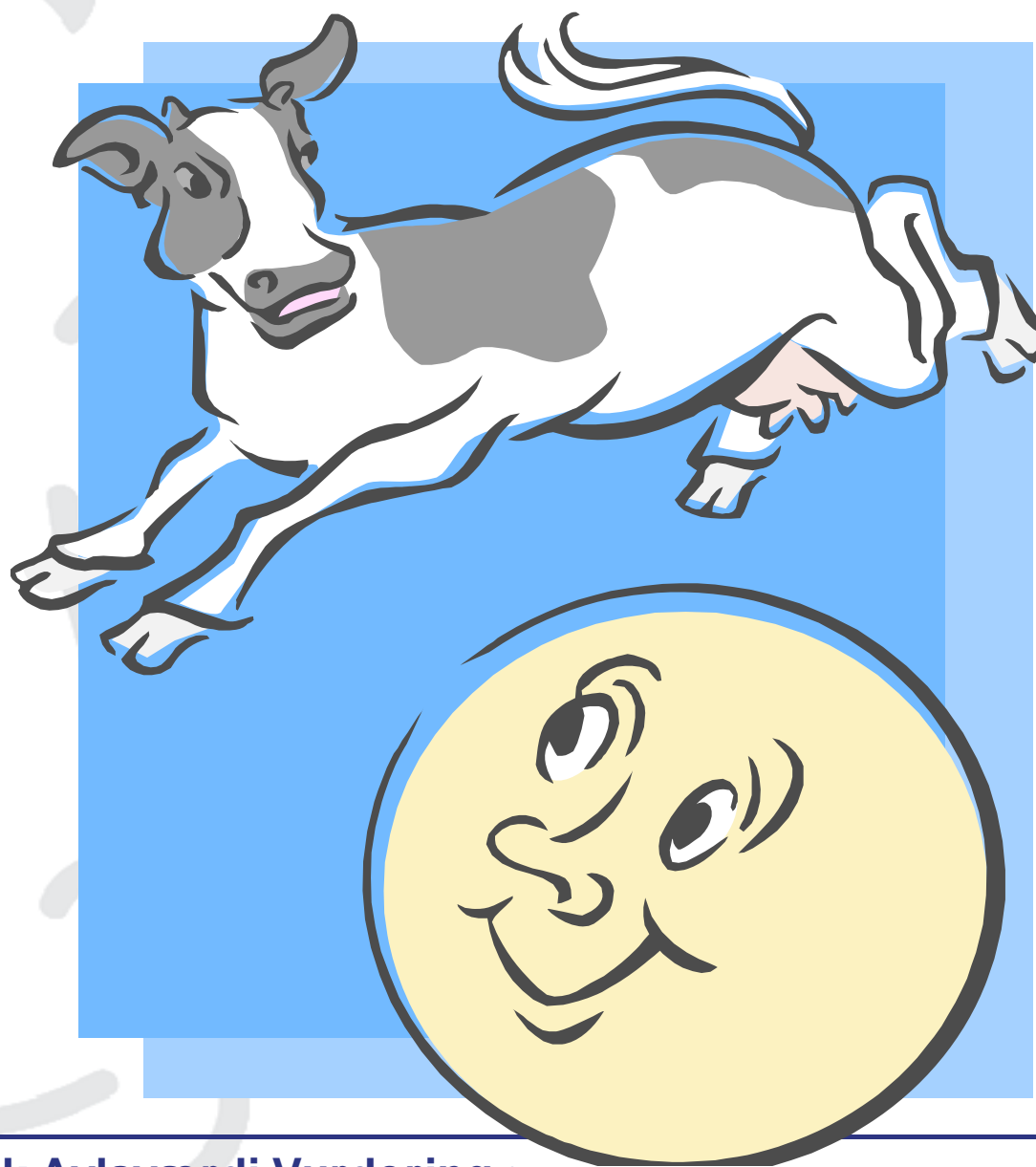




# Hvem bliver vinderen?

- **SDM-DH-koen – undgår ”ømme fødder” og ”smertefuld fodpleje”**
- **Kvægbrugeren – ”raske og rørige” køer – økonomi og sunde dyr**
- **Klovbeskæren - dokumentation, opfølgning og rådgivning**
- **Dyrlæger og produktionsrådgivere – bedre rådgivning om management**
- **Avlsfolk – avlsmæssige forbedringer**

**NAV**



**NAV**



**Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation**