

NTM ger friskare kor!

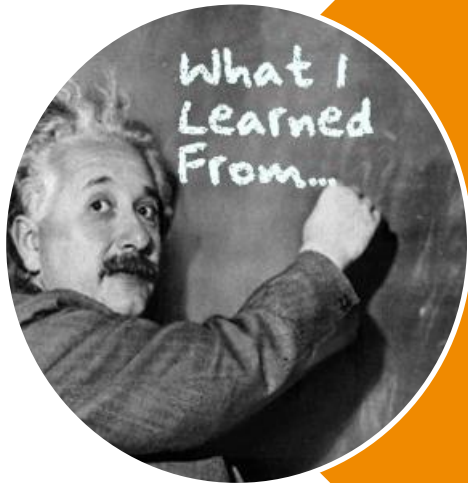
*NMSM Seminariet
2019*

Emma.Carlen@vxa.se



VÄXA
S V E R I G E

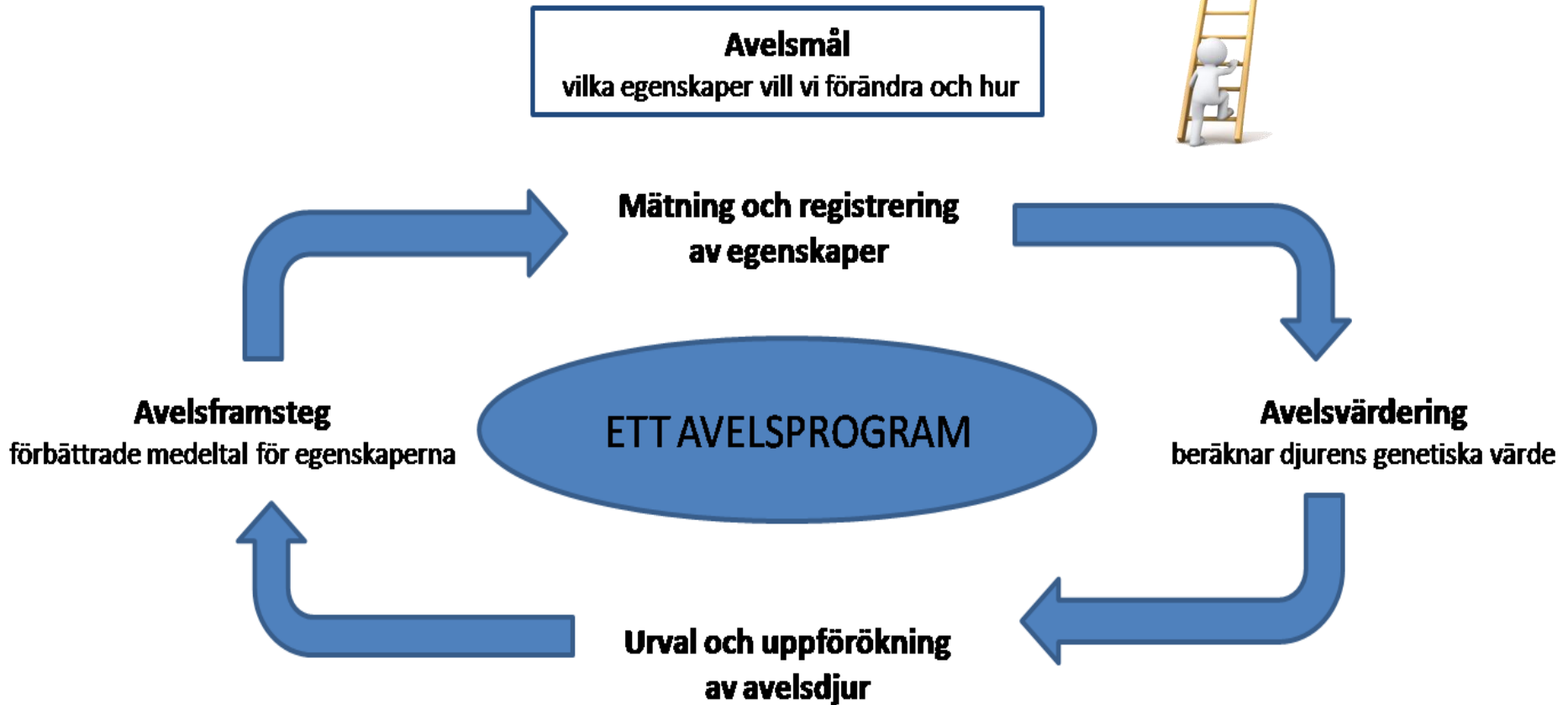
Mitt mål är att ge er...



...ökad kunskap om

- * **Det nordiska avelsmålet**
- koppling lönsamhet och klimat
- * **Avel för bättre djurhälsa**
- möjligheter och utmaningar

Vart är vi på väg?

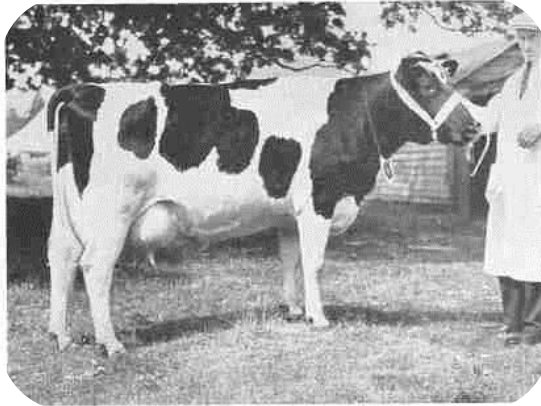


Internationell påverkan av utfallet...

- Aveln för flera djurslag styrs av globala företag
 - Undantag nötkreatur, främst röda rasen
- ”Holsteiniseringen” och effekter av ensidig avel
 - Förändringsprocess pågår...
- Utbyte av genetiskt material
 - Kräver rättvisande jämförelse



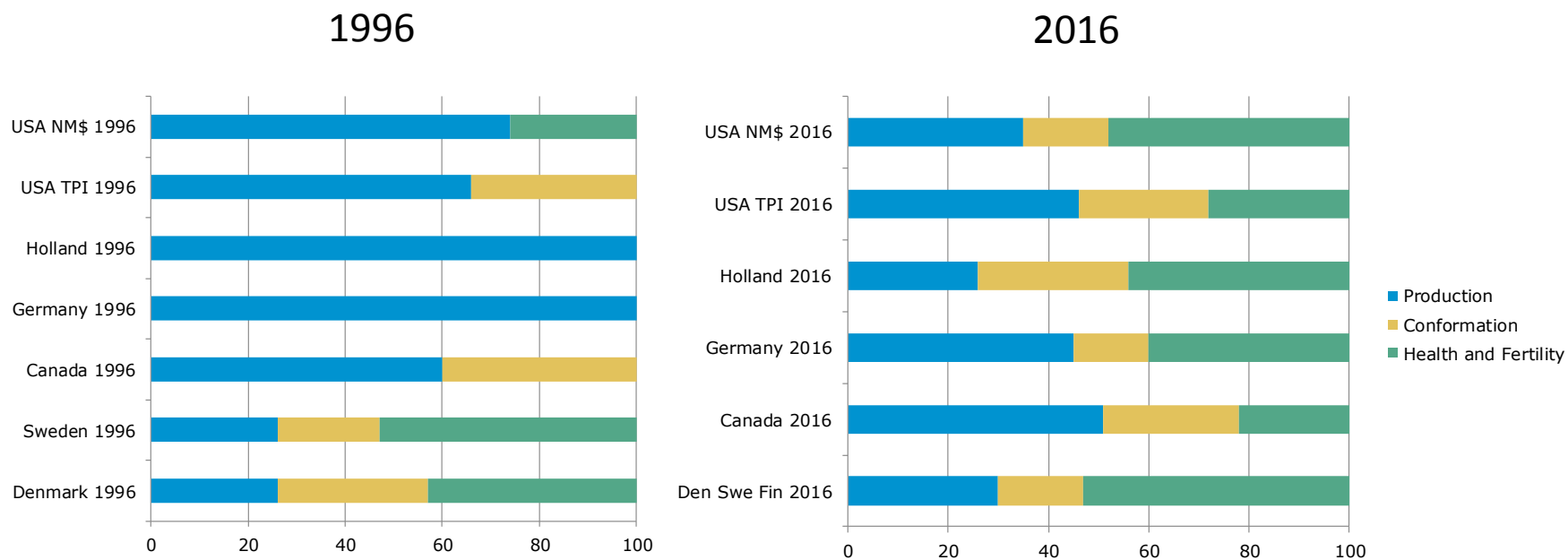
Konsekvenser av ensidig avel



- Ensidig avel för produktion och exteriör 1900-talet
 - Kraftig ökning i produktion och storlek
 - **Försämring i hälsa och funktionella egenskaper**
↑ *Antibiotikaanvändning*, ↑ *rekrytering*

Mot mer balanserade avelsmål...

- Norden är pionjärer i avel för hälsa
- Idag har alla viktiga mjölkländer följt nordiska vägen



Vem bestämmer?

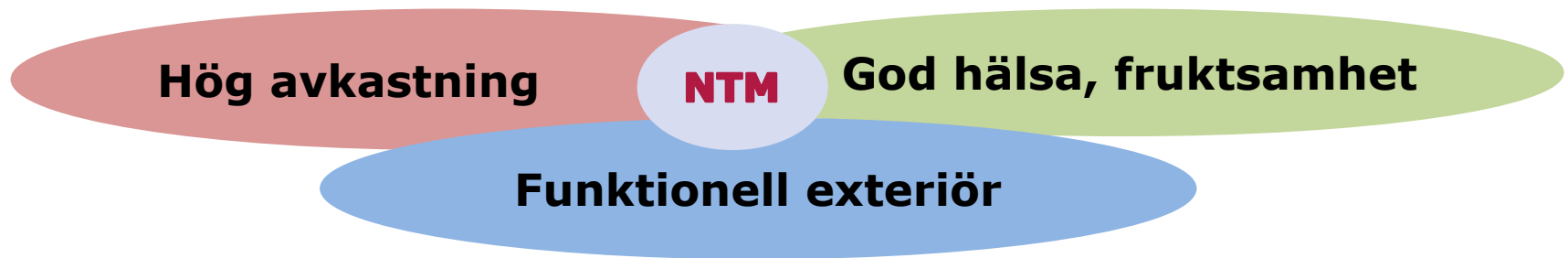
- Växa är avelsorganisation för nötkreatur och ansvarig för officiella uppdrag
- Nationella beslutsprocesser involverar många parter t.ex. rasföreningar....



- Ägs av Växa, Faba och Seges
- **Nordiskt avelsmål, 3 mjölkkoraser**



NTM är bästa måttet för ekonomiskt värde av avelsdjur under nordiska förhållanden



Nordic • många och unika registreringar

Total • omfattande, balanserat avelsmål

Merit • ger bäst lönsamhet

NTM sammanfattar avelsmålet

- Många egenskaper som vi vill förbättra
 - Mäts i olika enheter (kg, dagar, %, osv.)
- Översätter till kr/euro
 - Ekonomiskt värde, egenskaper går att vikta ihop

1 NTM-enhet \approx 100 kr/ko och år

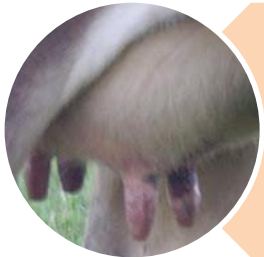


NTM – vad består det av?



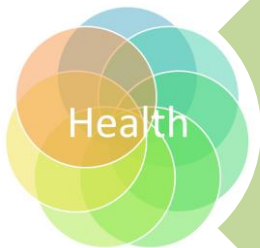
Mjölkindex

Tillväxt



Exteriör (ben, juver)

Lynne, Mjölkbärlighet



Kalvningsförmåga, fruktsamhet

Överlevnad ko och ungdjur

Juvehälsa, övrig hälsa och klövhälsa



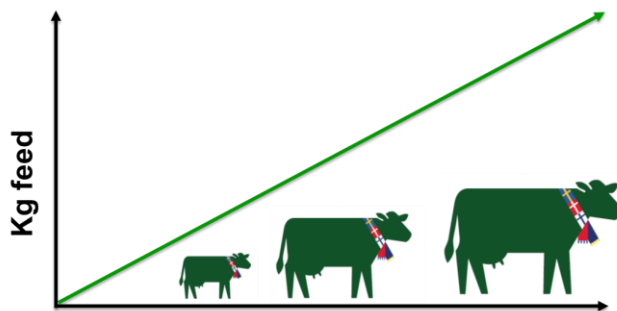
NTM – förbättras kontinuerligt



- Inkludera mer information
 - Flöde, koordinater (AMS), ketonkroppar (provmjölknings)
- Inkludera nya egenskaper/delindex...

Sparat foder - med i NTM 2020?

= Underhållsbehov + Metabolisk effektivitet

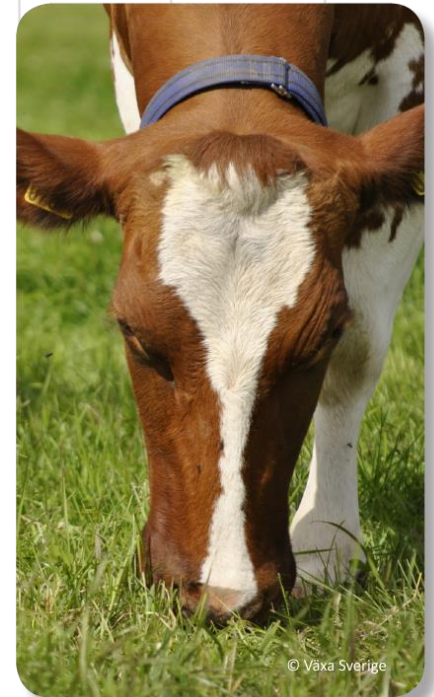
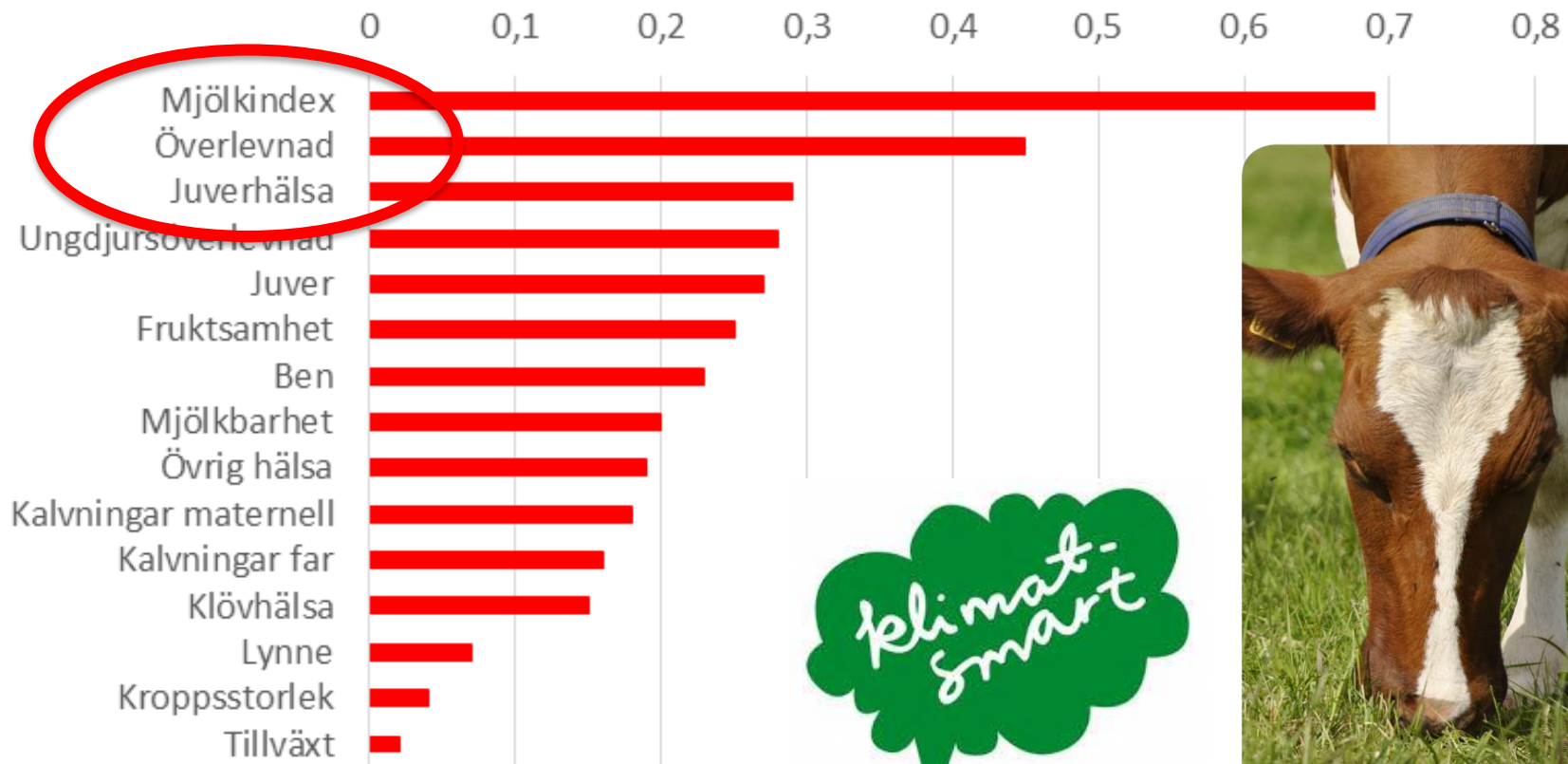


Avel för mindre kor:

- lägre foderåtgång
- bättre överlevnad, klövhälsa
- likvärdig mjölkproduktion

NTM → avelsframsteg för alla ingående egenskaper

Nordiska röda raser



NTM fungerar i praktiken

- NAV studie där alla besättningar delades efter kvigornas NTM och skillnad i kornas prestation sen jämfördes



	Egenskap	SRB	HOL
Resultat i hög NTM-grupp jfr med låg	NTM-enheter	+7	+9
	Fett + Protein (kg), lakt. 2	+19	+25
	Produktiv livslängd (mån)	+2	+1,2

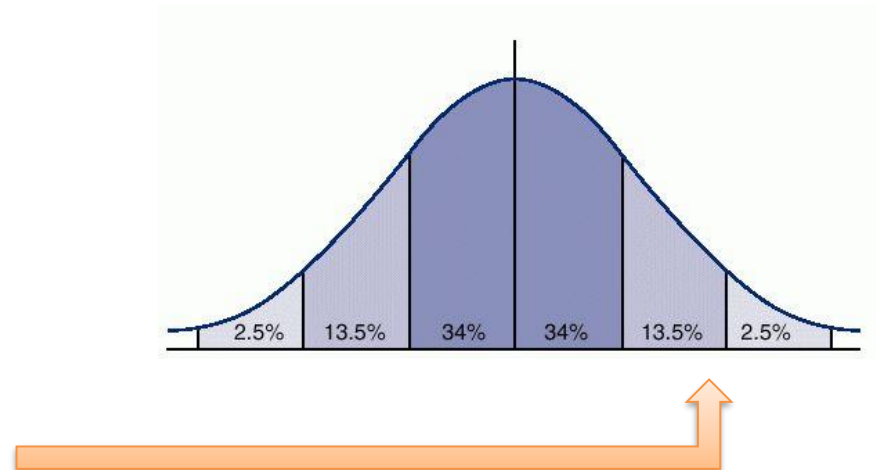
Avel för friskare kor – varför?

- ↑ djurvälstånd och lönsamhet, ↓ ab-resistens
- Undvika försämring - genetiskt samband kg mjölk

NAVET
Nordisk Avelsvärderings publicering

VR FOREDAL NTM 34

Egenskap	Aktuella avelsvärden
NTM	34
Mjölkindex ▶	118
Juverhälsa ▶	118



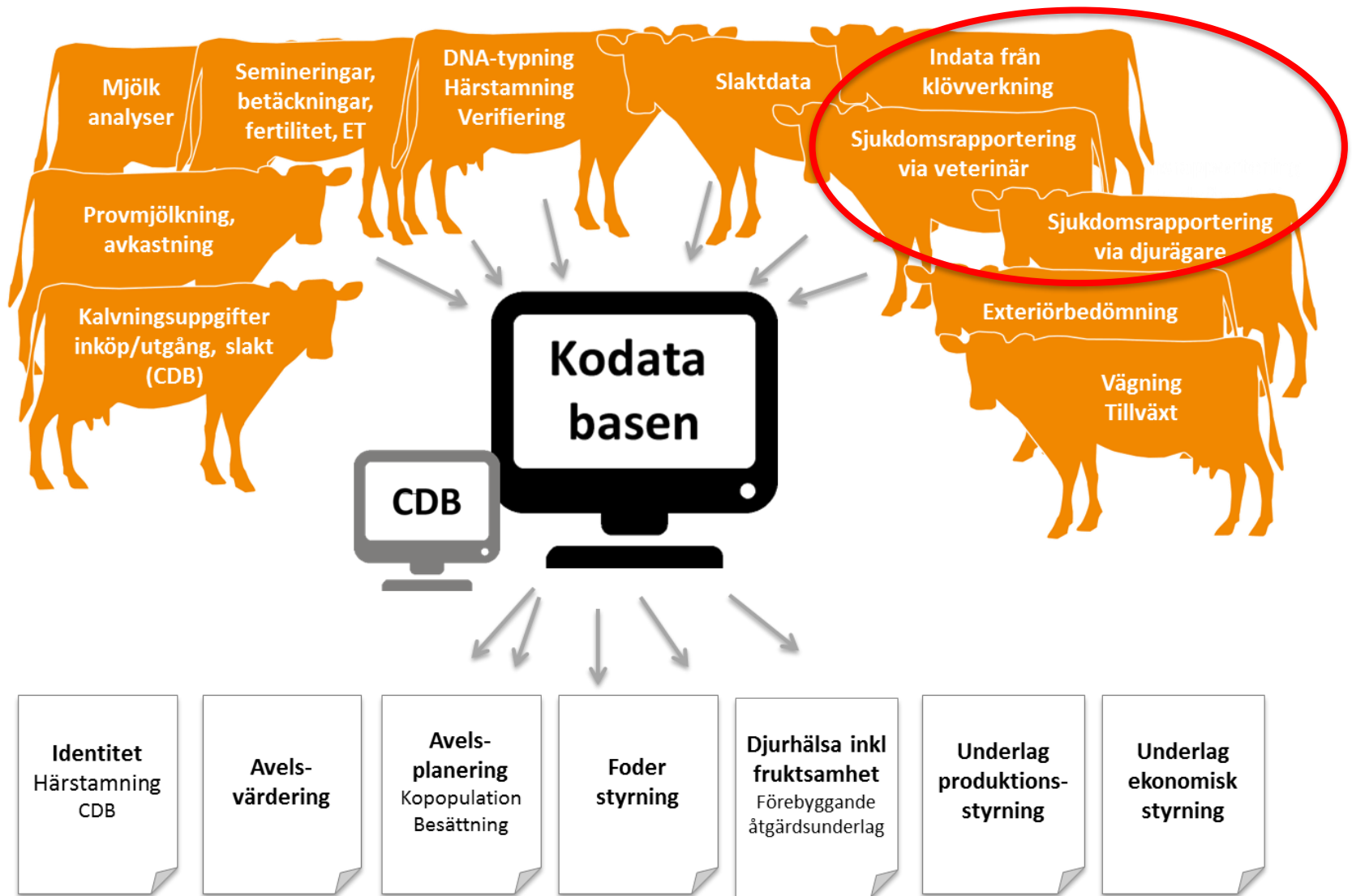
Avel för friskare kor – hur?

- Hälsоеgenskaper har låg arvbarhet (<5%)
- För bra avelsframsteg krävs:
 - Många registrering av hög kvalitet
 - Kombination flera typer av information
t.ex. mastit: veterinärbehandlingar + celltal, juverexteriör

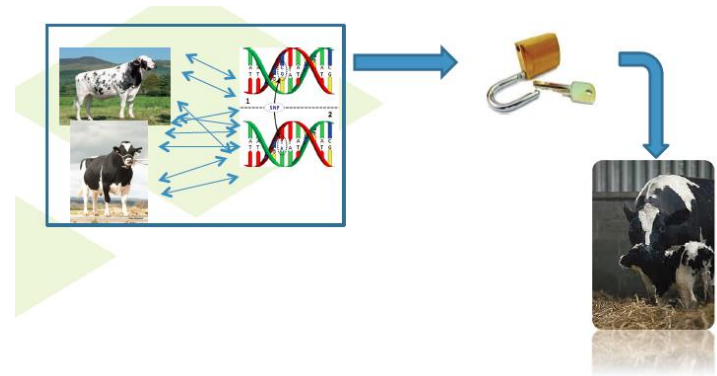
- Genomiska information bidrar till säkrare avelsvärden



Vi har unika kodatabaser i Norden



Genomisk avelsvärdering och selektion



- Koppling: DNA-markörer och viktiga egenskaper
 - Från tjurar och kor med både genotyper och fenotyper
- Genomisk skattning nyfödda kalvar utifrån DNA-prov
 - I praktiken väger vi ihop DNA- och härstamningsinfo
- Ökad säkerhet unga djur jämfört med bara härstamning
 - Dock mycket lägre än för avkommebedömda tjurar



➤ Ökat avelsframsteg

- Ökad säkerhet, kortare generationsintervall, intensivare urval

Vad innebär höga avelsvärden för hälsoegenskaperna? Ett par exempel...

3-9958 VR FABU

SRB 99958

+25 gNTM

VR Ullevi Faabeli Fabu

Född: 15-12-29

VR FAABELI x BUCKARBY x S SIGNAL



9-3629 VH MANOLO

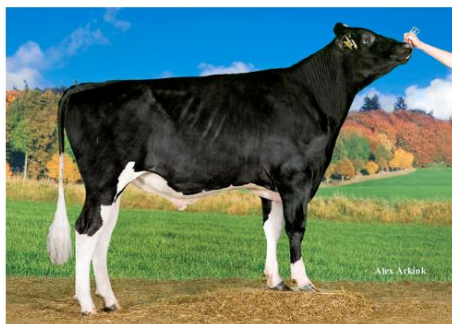
HOL 91748

+23 NTM

VH Miracle Manolo

Född: 13-11-02

VH MIRACLE x VH CADIZ x O-MAN



	Avelsvärde	Tjurens effekt	Medel SWE
Juverhälsa (%)	122	-3,8	7,4

	Avelsvärde	Tjurens effekt	Medel SWE
Ketos (%)	115	-0,2	0,7
Övr. metaboliska sjukdomar (%)	118	-1,1	4,6

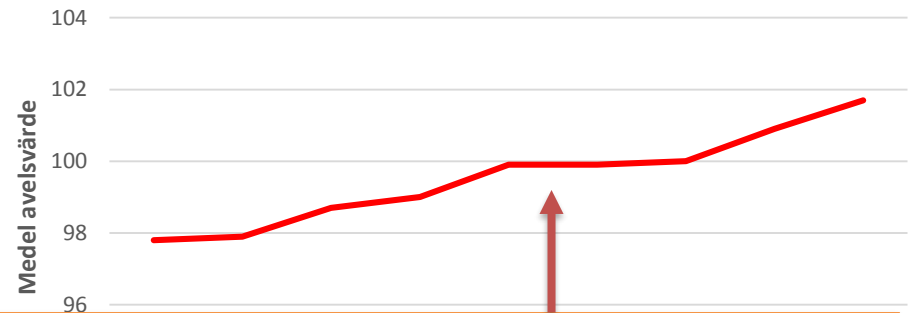
Resultatet av balanserad avel...

- Avelsframsteg i både mjölkindex och juverhälsa

Mjölkindex - nordiska röda kor

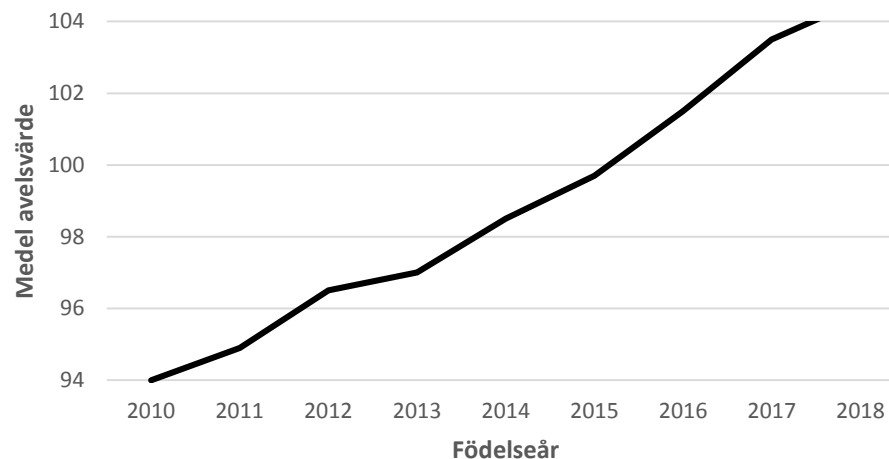


Juverhälsa - nordiska röda kor

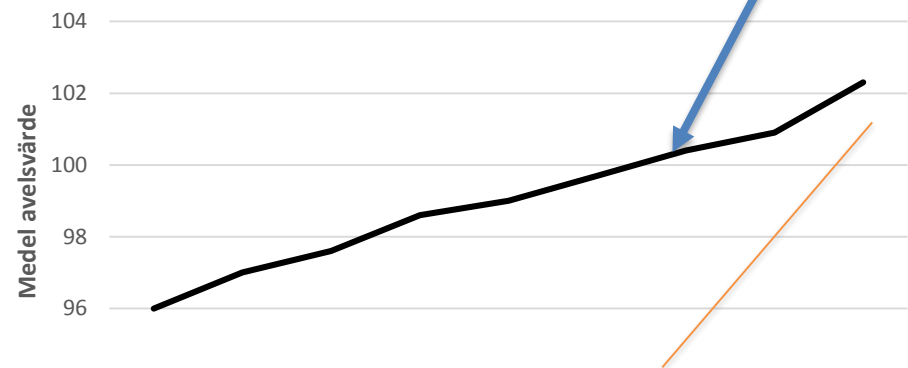


Avelsvärde = 100 motsvarar olika medeltal. Juverhälsa Röda ≈ 8% Holstein ≈ 12%

Mjölkindex - nordiska holsteinkor



Juverhälsa - nordiska holsteinkor



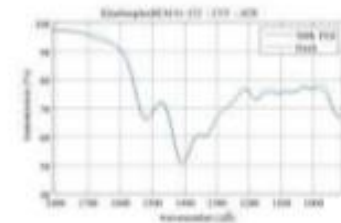
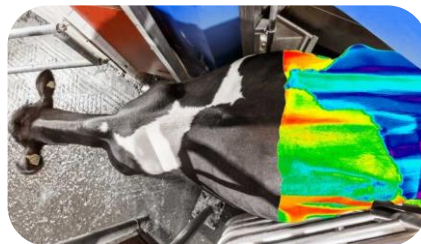
Holsteinkor födda 2018 jfr med 2010 har genetisk förmåga till 3% lägre mastitfrekvens

Avel för djurhälsa: nya möjligheter

- DNA information
 - Genomiskt förstärkta avelsvärden
 - Info om "monogena" egenskaper/defekter
- "Nya" automatiska data
 - Juverkoordinater och lynne från AMS
 - BHB/acetone från provmjölkningen



IMPORTANT



Rekommenderad avelsstrategi för effektiv mjölkproduktion

- Urval på NTM och sund avelsplanering
- Lägre rekryteringsprocent → mer långlivade kor
 - Rekrytera efter genetiskt bästa
 - Seminera övriga med köttras
- Nya möjligheter
 - Könssorterad semin, embryon genomiska avelsvärden...



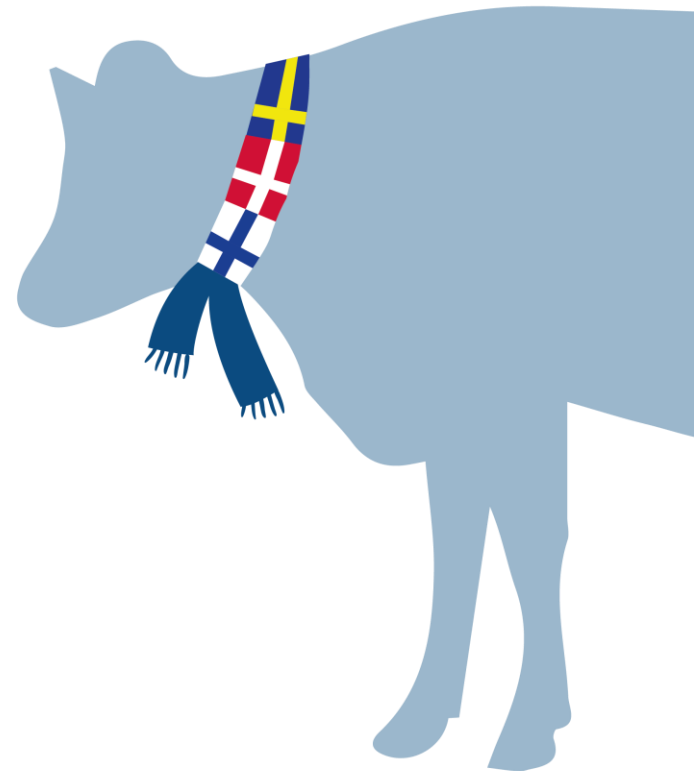
Slutbudskap

Avel för NTM ger kor med genetisk förmåga för:

- Högre avkastning
- Bättre hållbarhet

Ökad livstidsproduktion per ko:

- **Bättre lönsamhet**
- **Lägre klimatpåverkan**



Vill du veta mer om NTM?

- NAVs hemsida
www.nordicebv.info

