

Index för HD och ED

Ett nytt verktyg i avelsarbetet



Foto: Åsa Lindholm

Sofia Malm



SVENSKA KENNELKLUBBEN
HUNDÅGARNAS RIKSORGANISATION

När införs HD-/ED-index i Avelsdata?



SVENSKA KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Arbetsgång och tidsplan

- Utvecklingen av tekniska rutiner för skattning av avelsvärden återupptas i juni
- Arbetet med redovisning av HD-/ED-index i Avelsdata pågår
- Index för de första 5 raserna införs i Avelsdata den 1/1 2012





Vad är HD och ED?



- ✓ Två av de vanligaste ärftliga defekterna hos hund
- ✓ Tillväxtrubbningar i skelettet, orsakar artros i leden
- ✓ Kostsamt för hundägare
- ✓ Skattningar av arvbarheten varierar från runt 20% till 60%



Röntgenresultatet för HD ger information om senare kliniska problem och avlivning

Kumulativ sannolikhet för en vet.vårdsskada, åtta år efter röntgen

Ras	HD status		
	Normal/ lindrig	Måttlig	Kraftig
Berner sennenhund	1.4%	23.5%	30.1%
Schäfer	2.0%	19.3%	47.5%
Golden Retriever	0.5%	3.2%	26.4%
Labrador Retriever	1.3%	8.6%	17.9%
Rottweiler	0.6%	10.9%	47.1%

Åtgärder för att minska förekomsten av ledproblem

Nivå 1: Centraliserad avläsning och registrering av röntgenresultat för HD och ED (screening)

Nivå 2: Obligatoriskt med känd HD/ED status för föräldradjur

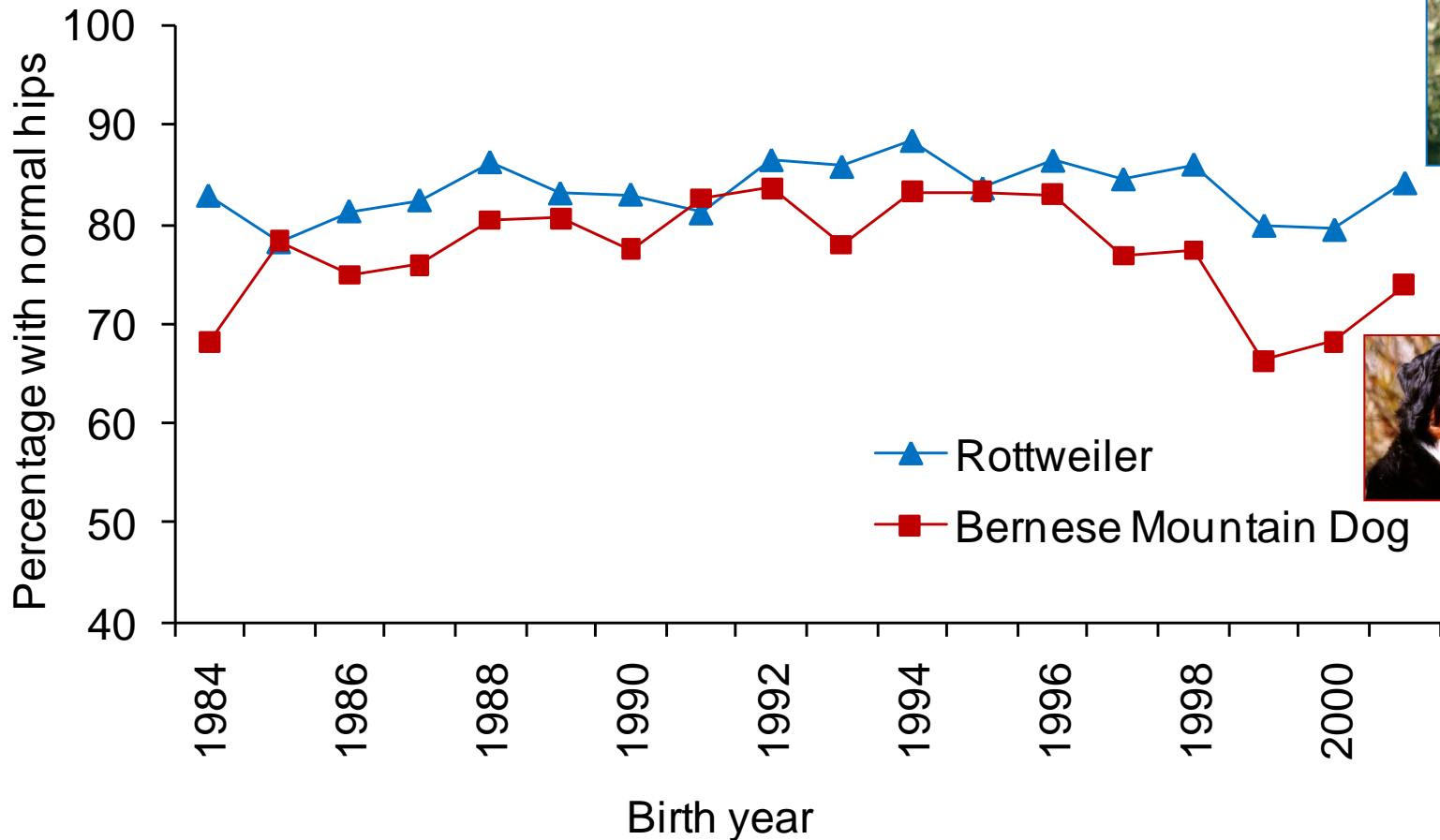
Nivå 3: Endast hundar med normala höfter (A eller B) respektive armbågar får användas i avel

Avelsprogram baserade på fenotypselektion



Har selektionen varit effektiv?

Andelen hundar med normala leder har inte ökat nämnvärt



Varför behövs index?

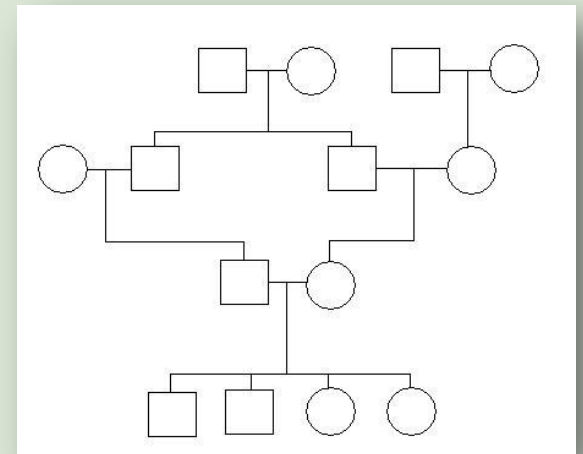
- Begränsade möjligheter att bedöma skillnader i höftledens kvalitet för HD-fria hundar
 - Fenotypen (röntgenresultatet) påverkas av olika icke ärftliga faktorer, t ex kön, ålder vid röntgen, sederingspreparat
- ⇒ Information enbart om individens egen fenotyp är ett osäkert mått på dess genotyp

Hänsyn till information från släktingar kan systematiseras i ett HD-/ED-index

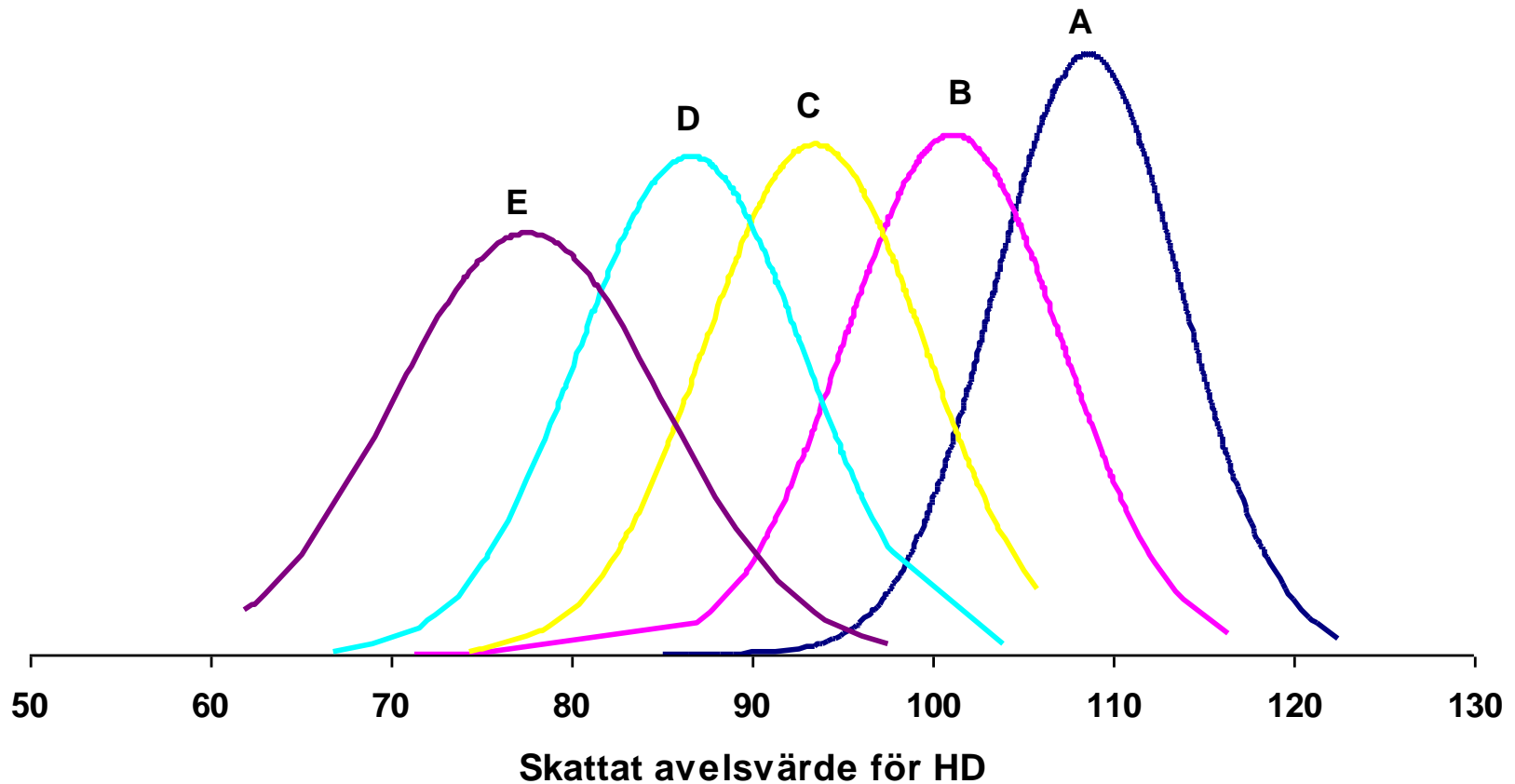


Avelsvärdering med index

- ✓ Simultan skattningsprocess, statistisk analys (BLUP = Best Linear Unbiased Prediction)
- ✓ Utnyttjar all tillgänglig information från släktingar
- ✓ Korrigerar för icke ärftliga faktorer (t ex ålder vid röntgen, kön, klinik)



Hundar med samma röntgenresultat får olika HD-index



Index i Avelsdata

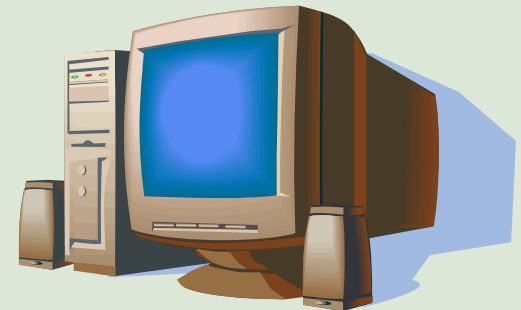
- ✓ Hundar födda de senaste 10 åren
- ✓ Hunden själv är undersökt
- ✓ Importer – krav på säkerhet i skattningen
- ✓ Information om säkerheten publiceras tillsammans med indexet



Index i Avelsdata

✓ Uppdatering av index

- Inget statistiskt värde – ny information tillkommer
- Mer information – högre säkerhet
- Rutinmässig uppdatering 1 gång/vecka



Index i Avelsdata

✓ Aktuella raser

- Tillräckligt många röntgade
- Rasen har krav på känd HD-/ED-status
- Andra faktorer:
 - Hur omfattande är problemet i rasen?
 - Vilken är den kliniska betydelsen av HD/ED i rasen?



Index i Avelsdata



Veterinärdata

Före ev. parning tänk på att kontrollera gällande [registreringsbestämmelser](#).
Kontakta gärna aktuell [specialklubb/rasklubb](#) för råd och anvisningar i avelsfrågor.

Undersöknings-/beräkningsdatum	Diagnos/Index	Säkerhet
2004-12-16	ED 101	S
2000-01-09	HD 102	S
2000-11-13	ED ua (0)	
2000-11-13	HD grad A	



Index i avelsprogrammet

- ✓ Strategi för hur index ska användas behövs
- ✓ Avelsurvalet bör baseras på indexvärdet!
- ✓ Förändring av nuvarande hälsoprogram för HD (nivå 3) i raser för vilka index införs
 - ✓ Hundar med HD-status D eller E utesluts ur avel
 - ✓ För övriga bör parningskombinationens HD-index vara bättre än genomsnittet i rasen (>100)

