

Arvbarheter på hund

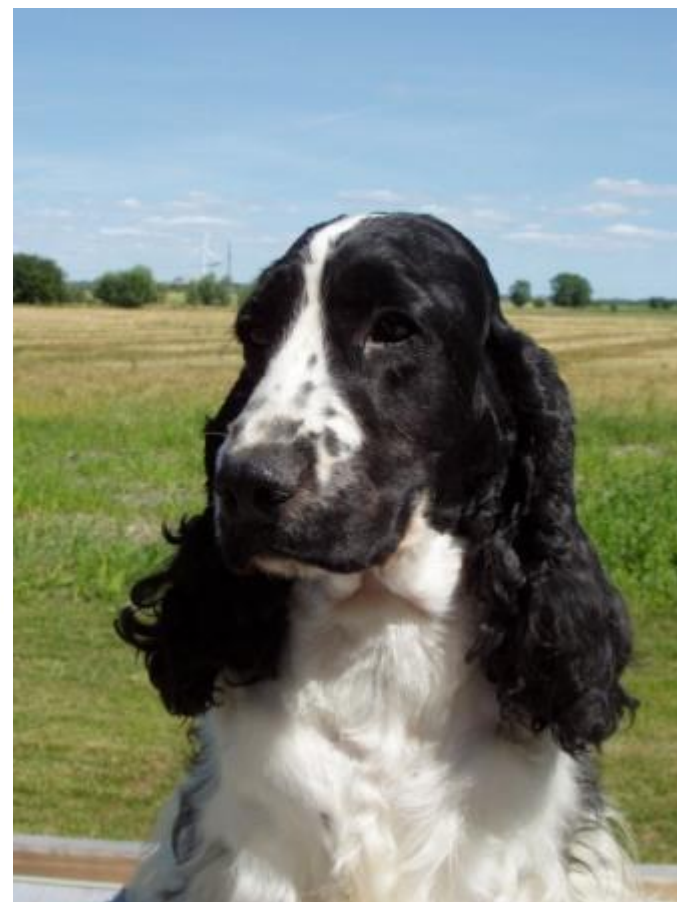


23.05.2014
Marte Wetten
Geninova

Avlsarbeid uavhengig av art



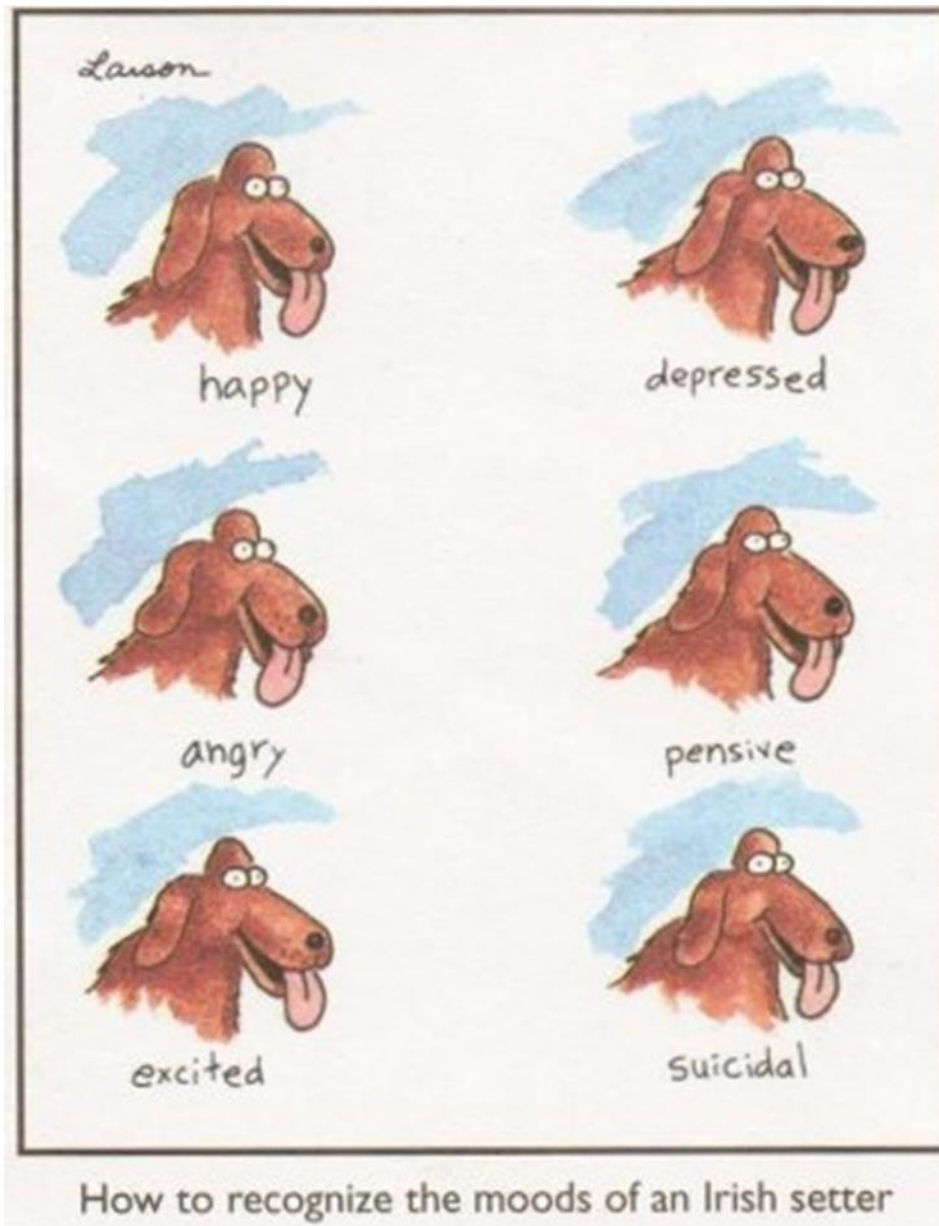
Fenotyper-hva er det?



Noen fenotyper er
enkle å registrere....



Andre er mer vanskelige.....



Fenotyperegistreringer på produksjonsdyr



Fenotyperegistreringer kjæledyr



Større grad ikke-økonomiske egenskaper

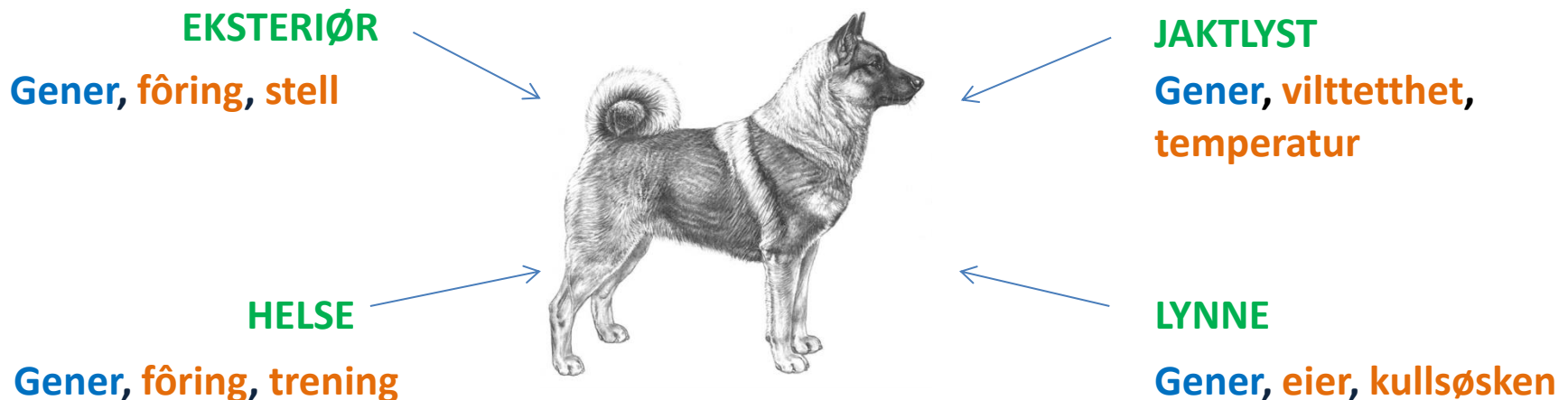
Avlsbegreper:

Fenotype = **Genotype** + **miljø**

Fenotype: Egenskapen vi ser eller måler (på jaktprøve, utstilling etc)

Genotype = Genene som påvirker egenskapen

Miljø = Alt som ikke inkluderer gener (feks fôr, eier, temperatur)



ARV



Soeur / Frère: Karine, XX ans & Dany, 25 ans



Cousine / Cousin: Justine, 29 ans & Ulric, 29 ans



Père / Fils: Laval, 56 ans & Vincent, 29 ans



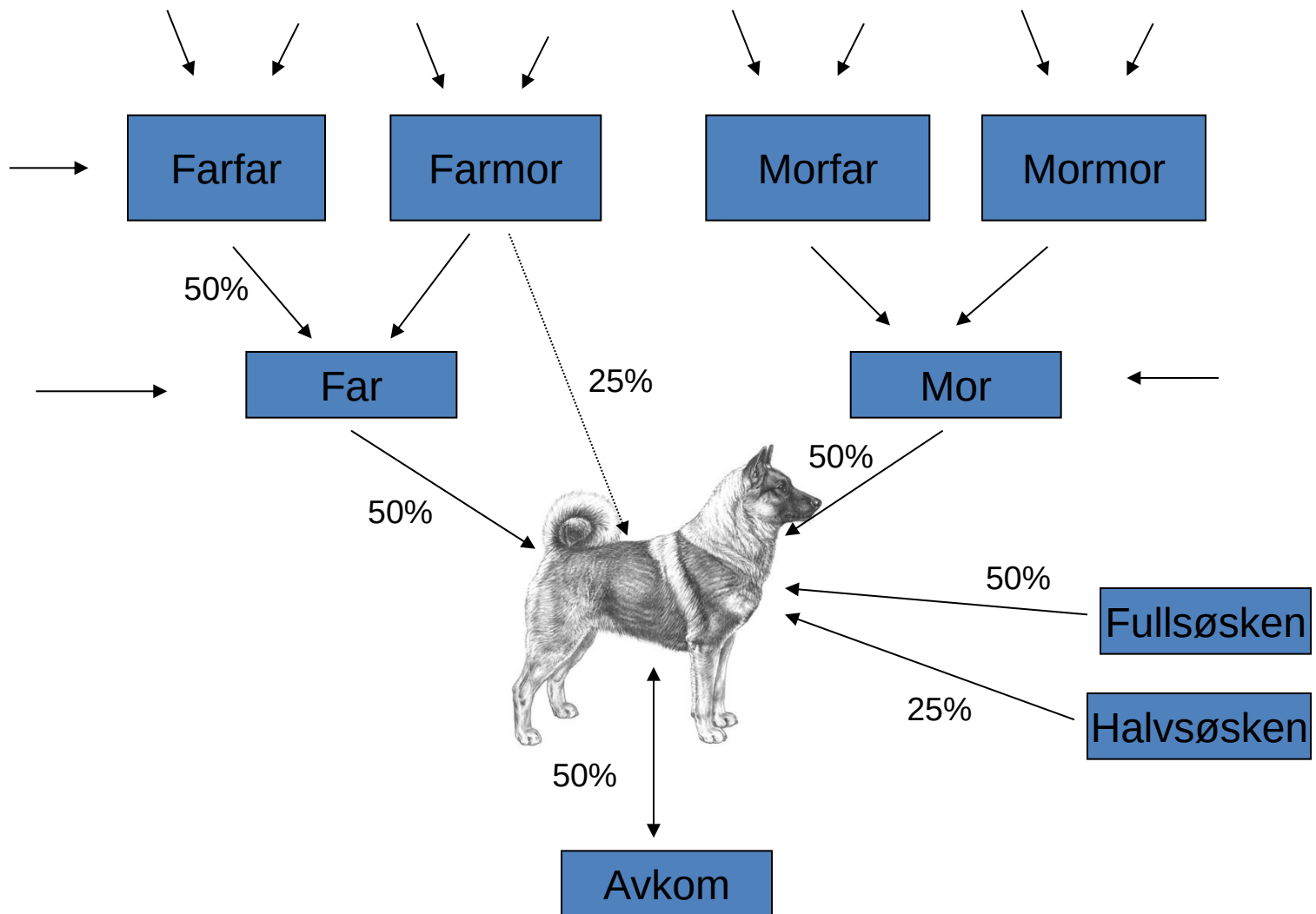
Père / Fils: Denis, 53 ans & William, 28 ans

“Portrait Génétique” av fotograf Ulric Collette

Basis om avl

- **Egenskaper går i arv**
- **Arvegrad**
- **Men hvordan finne ut om det du observerer skyldes genetikk eller miljø?**







slektskap

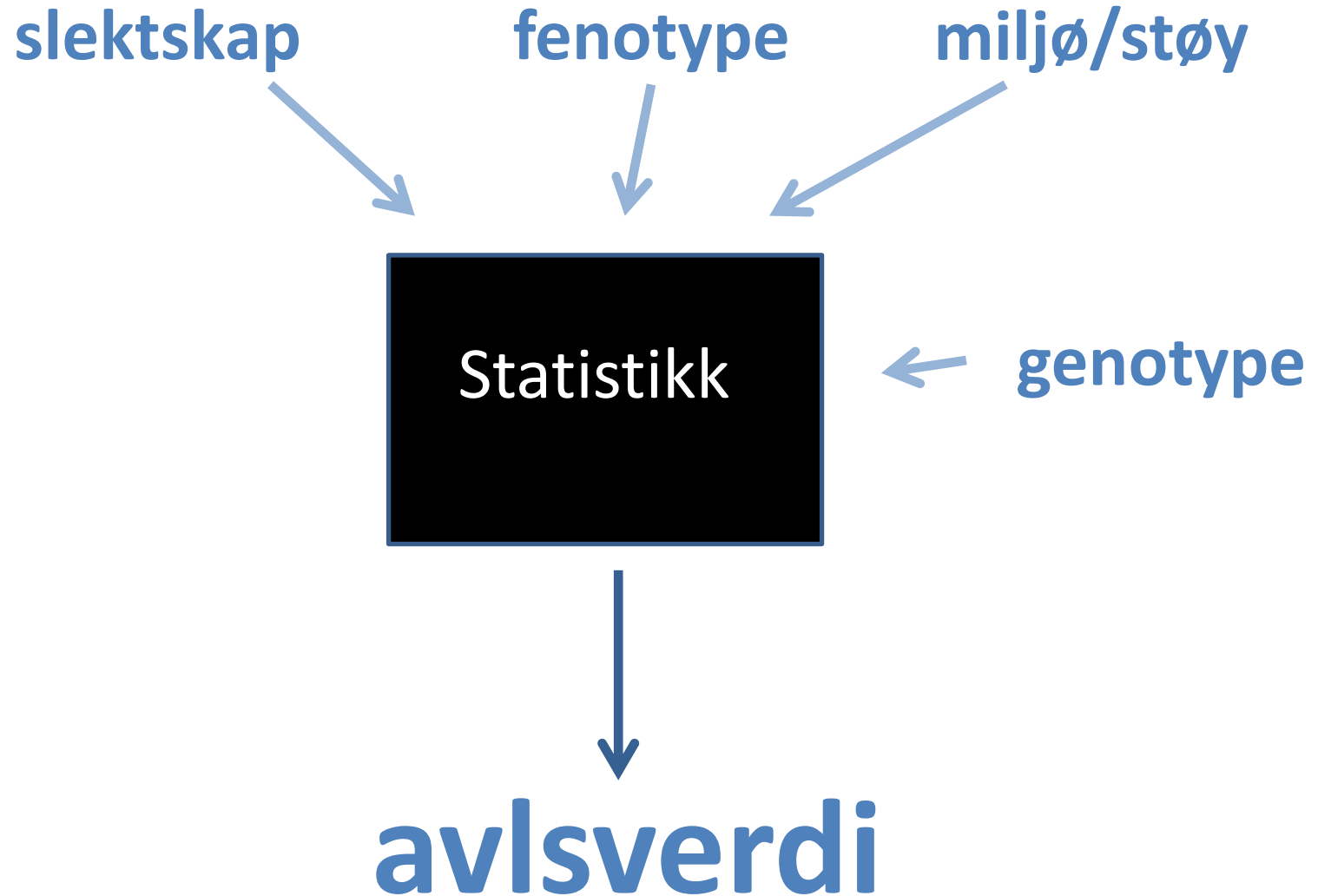
fenotype

miljø/støy

Statistikk

genotype

avlsverdi



Eksempel I

- BAMSE: 9 poeng på moment 1: SØK
- Gjennomsnitt for populasjonen: 5,5
- Fratreck for hannhund: 0,5 poeng
- Tillegg for lav elgtetthet: 0,5 poeng
- Korrigert verdi: $9 - 5,5 - 0,5 + 0,5 = 3,5$



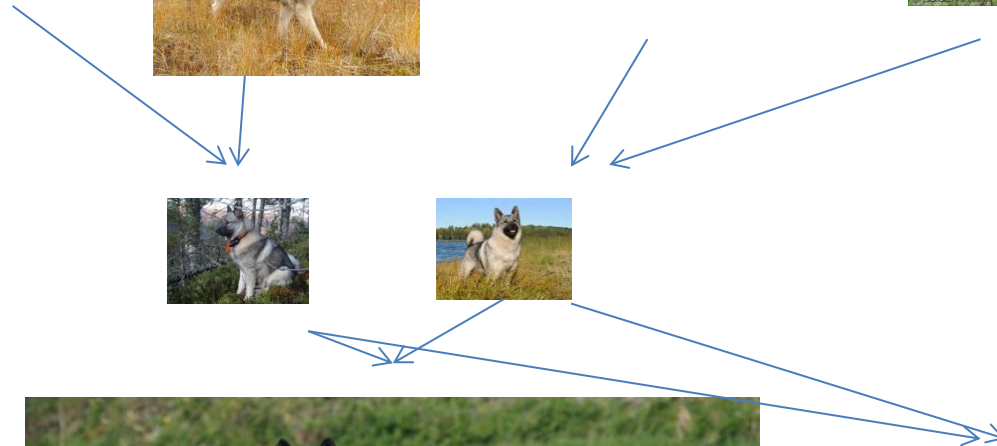
Eksempel II

- FIA: 8 poeng på moment 1 :SØK
- Ingen fratrekk for kjønn
- Ikke tillegg for elgtetthet
- Korrigert fenotype= $8 - 5,5 = 2,5$





Eksempel III



Fordelen med å bruke avlsverdier ved seleksjon

- Mer presis seleksjon- særlig for egenskaper som er lite arvelige
- Høyere total avlsfremgang
- Balansert fremgang for alle egenskaper

forutsetter korrekte fenotyper

Kunnskap er makt!

- Objektivitet
- Standardisering
- Gjentak



Analyser av arvbarheter - jaktprøver

Jaktprøver på løshund: 5028 prøver etter 1824 hunder

Bandhundprøver, NEG: 6350 prøver etter 2066 hunder

Bandhundprøver, NES: 2271 prøver etter 720 hunder



Resultater så langt...

- Effekter i modellen:
- Kjønn, sesong, alder-år, antall prøver, elgtetthet, dommer, sesong_mnd.



Arvbarheter løshund

	Alle	1 og 2	1 til 3
Søk	0.07	0.09	0.08
Evne til å finne elg	0.02	0.05	0.03
Evne til å stille elg	0.05	0.08	0.05
Losarbeidets kvalitet	0.06	0.07	0.05
Påhengelighet	0.06	0.06	0.06
Oppførsel/evne til å stille elg	0.07	0.09	0.06
Hørbarhet	0.03	0.07	0.04
Bruken av målet	0.13	0.12	0.13
Samarbeid	0.01	0.02	0.02
Lydighet	0.04	0.02	0.02

Arvbarheter jaktprøver med båndhund

Norsk Elghund Sort

Oppførsel ved søk etter elg			0.125
Evnen til å finne elg			0.05
Oppførsel når den stiller innpå elg			0.01
Oppførsel framfor/ved syn av elg			0.06
Sporing			0.05

Til sammen 2271 prøver i perioden 1995-2014. 720 hunder, 3.6 prøver i snitt pr hund

Arvbarheter jaktprøver med båndhund

Norsk Elghund Grå

Oppførsel ved søk etter elg			0.08
Evnen til å finne elg			0.04
Oppførsel når den stiller innpå elg			0.02
Oppførsel framfor/ved syn av elg			0.04
Sporing			0.07

Resultater fra andre studier:

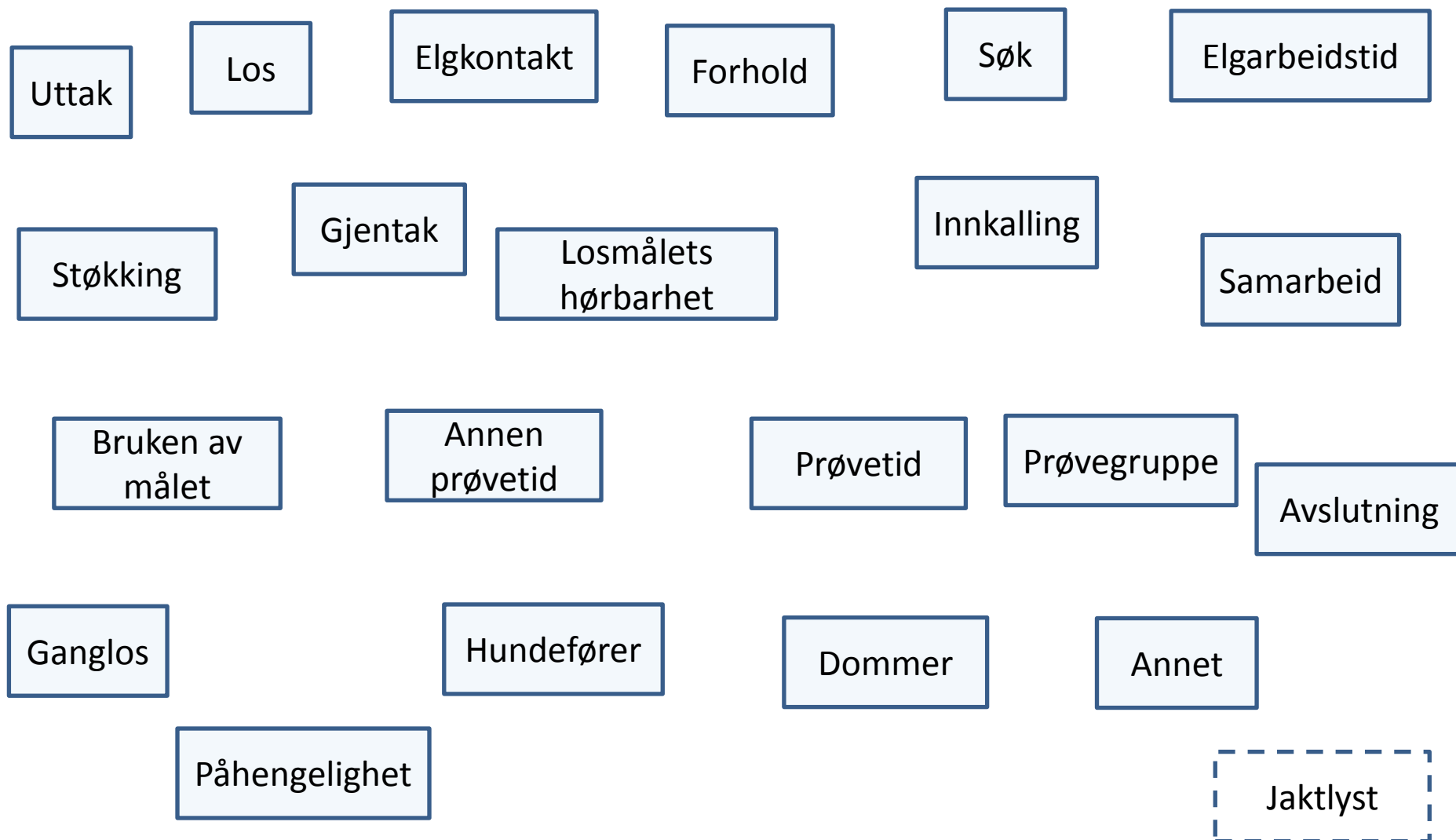
- Finsk støver viser generelt arvbarheter i størrelsesordenen 3-13 % (Liinamo m. fl. (1997) .
- På Elghund: Søk og evne til og stille Elg: 9 % Videre er egenskapen samarbeid funnet å ha en arvbarhet på 6 %. (Lillengen, 1995)
- Korthåret og strihåret Vorsteh, samt Breton: Jaktlyst, søkvidde, fart og evne til og jobbe i terrenget hadde arvbarheter i størrelsen 0,17-0,28. De tre rasene viste imidlertid arvbarheter på 0-0,5 på viltfinnerindeks. (Brenøe m. fl. (2002)

Så hva nå?

- Lave arvbarheter viser viktigheten av å ta i bruk gode verktøy for å kunne gjøre en sikker seleksjon.
- Mulige tiltak som øker arvbarheten: prøve og standardisere hvordan egenskapen registreres, bruke hele poengskalaen ved registreringer og registrere ytre påvirkninger ved prøven (årstid, værforhold osv).
- **Flere hunder på prøve**

2013 - 2016				2005-2012				2004 - eldre	
Momenter	Moment beskriv enkel	Koeff	Delverdi	Momenter	Moment beskriv enkel	Koeff	Delverdi	Momenter	Moment beskriv enkel
Moment 1	Søk	1.5	10	Moment 1	Søk	2.0	10	Moment 1	Søk, utslag og evne til å finne elg
Moment 2	Evne til å finne elg	1.0	10	Moment 2	Evne til å finne elg	1.0	10	Moment 2	Evne til å stille elg, samt oppførsel ved stand
Moment 3	Evne til å stille elg i uttaket	1.5	10	Moment 3	Evne til å stille elg i uttaket	1.5	10	Moment 3	Oppførsel når losen løsner og påhengelighet
Moment 4	Losarbeidets kvalitet	1.5	10	Moment 4	Losarbeidets kvalitet	1.0	10	Moment 4	Mål og bruk av det
Moment 5	Påhengelighet	1.0	10	Moment 5	Påhengelighet	1.5	10	Moment 5	Samarbeid
Moment 6	Oppførsel når losen løsner og evne til å stille støkt elg	1.0	10	Moment 6	Oppførsel når losen løsner og evne til å stille støkt elg	1.0	10		
Moment 7	Lostid	0.5	10	Moment 7	Losmålets hørbarhet	0.5	10	Konklusjon	1998 - eldre
Moment 8	Losmålets hørbarhet	0.5	10	Moment 8	Bruken av målet	0.5	10		
Moment 9	Bruken av målet	0.5	10	Moment 9	Samarbeid	0.5	10		
Moment 10	Lydighet og samarbeid	1.0	10	Moment 10	Lydighet	0.5	10		
Moment 10a	Søk	1.0	(2)						
Moment 10b	Elgarbeidet	1.0	(5)						
Moment 10c	Ved prøvens slutt	1.0	(3)		Ikke registrert som eget moment				Ikke registrert som eget moment

Hva som registreres/vurderes på en jaktprøve (Elghund, løs 2014 - 2016)



Avlsmål

- HVOR
- HVORDAN

