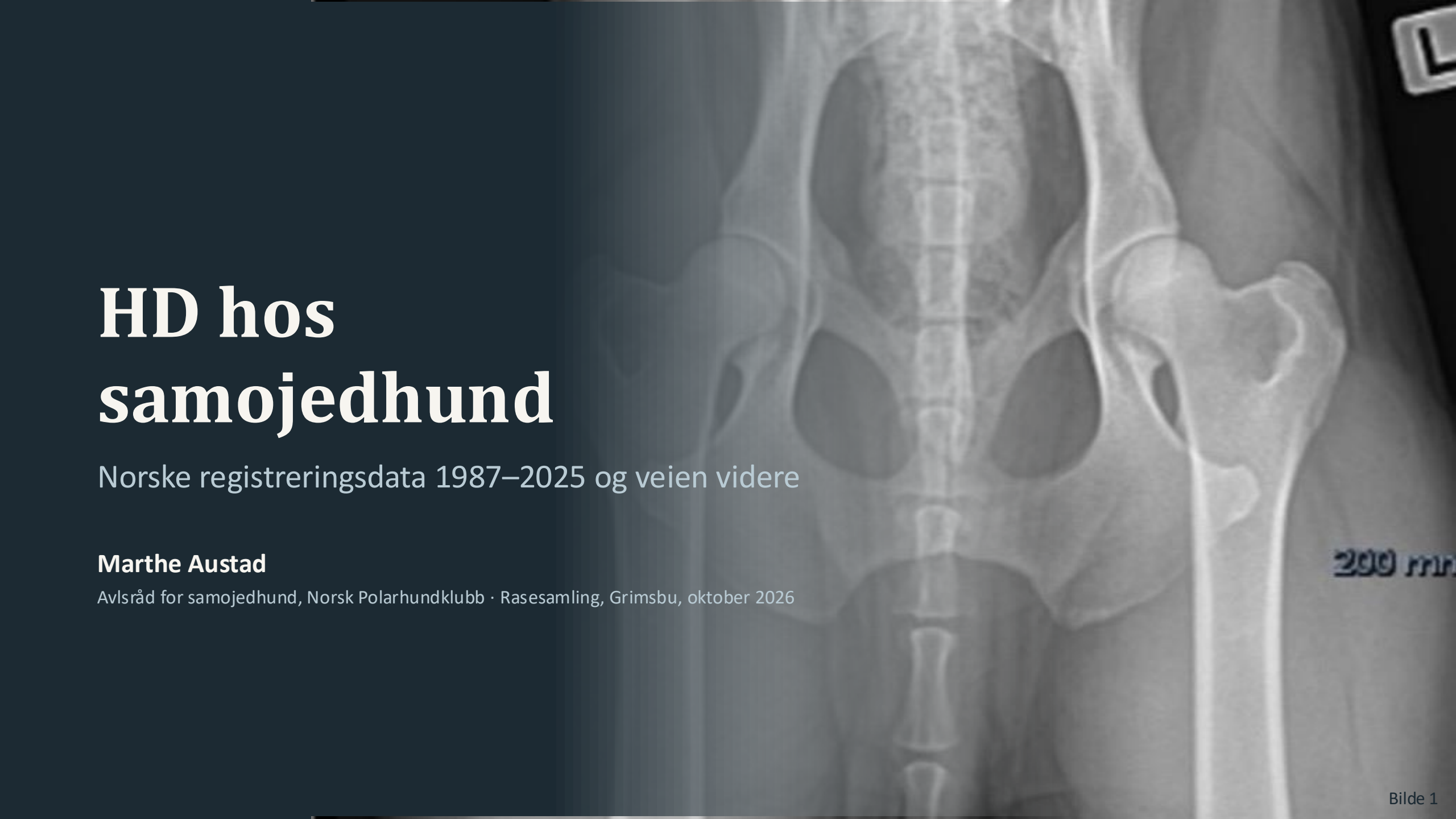




HD hos samojedhund

Norske registreringsdata 1987–2025 og veien videre

Marthe Austad

Avlsråd for samojedhund, Norsk Polarhundklubb · Rasesamling, Grimsbu, oktober 2026

AGENDA

Dette skal vi gjennom

1

Hva er HD?

Diagnose og gradering

2

HD hos samojed

Resultater fra temarapporten

3

Andre polarhunder

Grønlandshund og yakutian laika

4

Tilgjengelige avlsdyr

Kravene til alder og HD

5

Feilkilder

HD-skala, eksport og utvalg

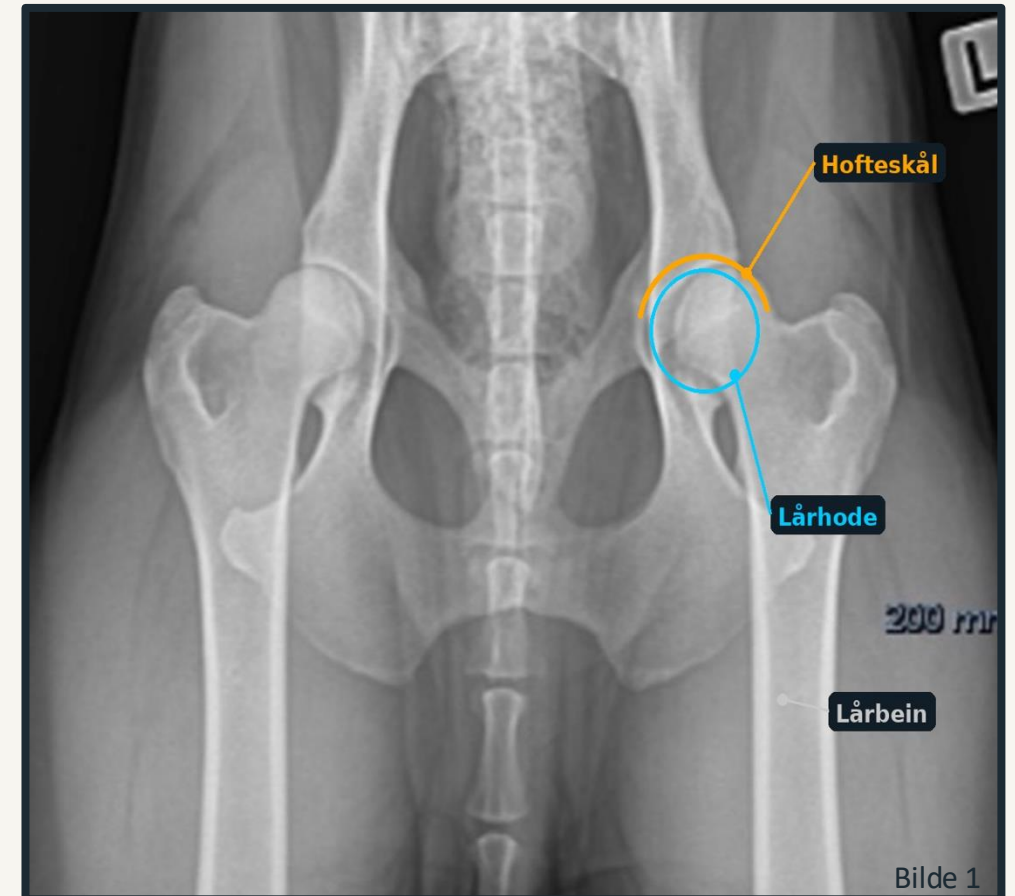
6

Hva nå?

Spørsmål raseforvaltningen må ta stilling til

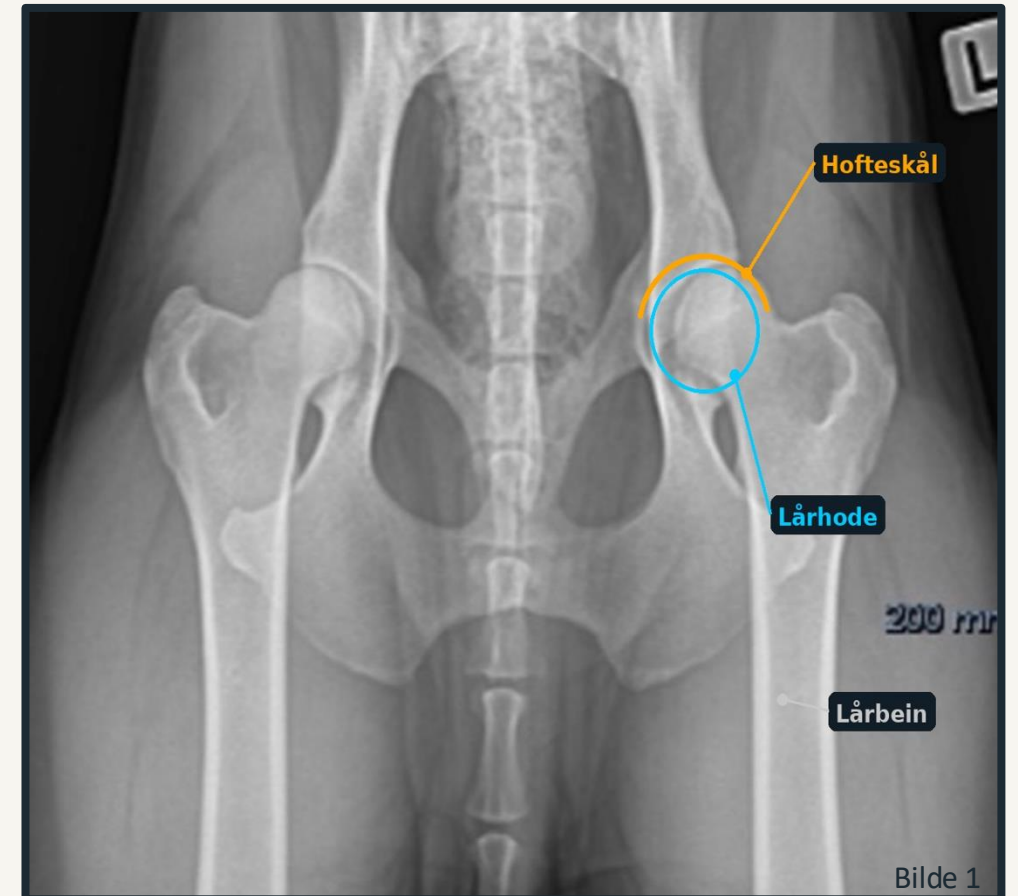
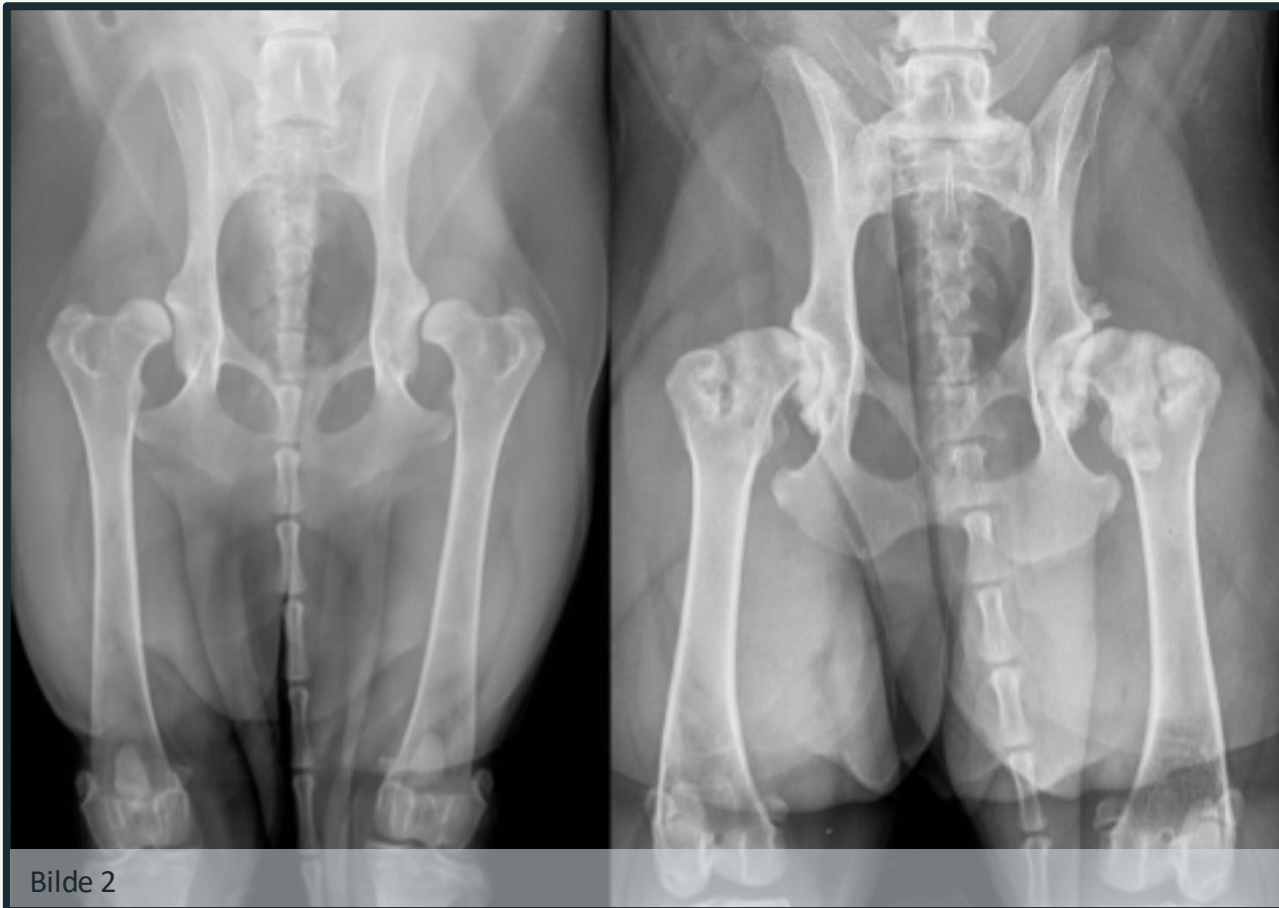
Når lårhodet og hofteskåla ikke passer sammen

- Hofteledsdysplasi (HD) er en **utviklingsfeil** i hofteleddet.
- Lårhodet (øverst på lårbenet) passer ikke sammen med hofteskåla.
- Kan medføre unormal bevelighet og slitasje i leddet
- HD utvikles mens hunden **vokser**, og skyldes en kombinasjon av **arv og miljø**.



HVA ER HD?

Når lårhodet og hofteskåla ikke passer sammen



Når lårhodet og hofteskåla ikke passer sammen

- Hofteleddsdysplasi (HD) er en **utviklingsfeil** i hofteleddet.
- Lårhodet (øverst på lårbenet) passer ikke sammen med hofteskåla.
- Kan medføre unormal bevelighet og slitasje i leddet
- HD utvikles mens hunden **vokser**, og skyldes en kombinasjon av **arv og miljø**.
- Diagnosen stilles på **røntgen**, avlest av NKK etter FCI-kriteriene. Den dårligste hofte bestemmer graden.



Fri – ingen tegn til HD



Fri – tilnærmet normale hofter



Svak grad av HD



Middels grad av HD



Sterk grad av HD

Gradering etter FCI, brukt i Norden fra 1.1.2000

Det er D og E som oftest gir plager – og avl mot HD tar tid

Andel med plager etter HD-grad

HD-grad	Breton: plager	Harehunder: nedsatt yteevne
Fri (A/B)	–	2 %
C	9 %	6 %
D	44 %	13 %
E	100 %	25 %

Eierundersøkelser i to raseklubber, små utvalg

● Lang tidshorisont

Arvbarheten er lav til moderat. Fremgang må vurderes over mer enn ti år.

● Grad C i avl

Kan være greit når hunden har andre egenskaper som er viktige for rasen.

NKK: mål fremgang på D og E – ikke på andel fri

NKK anbefaler *ikke* å definere avlsmessig fremgang som en høyere andel HD-frie hunder.

Til eksempel: økning i genetisk trend basert på HD-indeks kan være positive, selv om andelen fri ikke øker eller C/D øker.

- **Over mer enn ti år**

Arvbarheten er lav til moderat, så fremgang tar tid.

Arvbarheten for HD hos samojed er beregnet til mellom 33 og 52 %.

- **Ikke på bekostning av annet**

Svært streng seleksjon kan gi mer av andre sykdommer og mindre genetisk variasjon.

HD-indeks: hundens avlsverdi for HD

SUNNHET, ADFERD & STATISTIKK

Perle Brage av Vinterborgen

SUNNHET

INDEKS

STATISTIKK

DATO	INDEKSTALL	INDEKSSIKKERHET	MINIMUM SIKKERHET
22.09.2026	101	0.72	0.58
07.06.2026	101	0.72	0.58
15.02.2026	102	0.71	0.58
09.12.2025	102	0.72	0.58
02.10.2025	102	0.72	0.58
15.07.2025	102	0.71	0.58
23.04.2025	99	0.69	0.58
18.02.2025	100	0.68	0.58
12.12.2024	100	0.68	0.58
15.10.2024	100	0.68	0.58
23.07.2024	100	0.68	0.58
09.05.2024	100	0.68	0.58
03.03.2024	100	0.68	0.58
12.12.2023	101	0.69	0.58
31.10.2023	101	0.69	0.58
20.06.2023	101	0.69	0.58
27.04.2023	101	0.69	0.58
15.02.2023	102	0.68	0.58
15.12.2022	103	0.68	0.58
30.10.2022	103	0.68	0.58

Vis flere

Bilde 3

- Indekstall**
100 er rasens snitt. Over 100 er bedre. Bygger på hundens egen grad og alle røntgede slektninger.
- Sikkerhet**
Indeksen bør bare vektlegges når indekssikkerheten er over minimum sikkerhet.
- Kombinasjonen**
Summen for foreldrene bør være over 200.

Krav til avlsdyr – men hva er målet?

Norsk Polarhundklubb har hatt **krav til avlsdyr** (HD A eller B), men aldri et tallfestet **mål** å måle utviklingen mot.

Juli 2026 publiserte avlsrådet for samojedhund sin første temarapport på HD-utvikling i rasen.

Beskrivende rapport – den trekker ikke konklusjoner om årsaker eller avlsstrategi

Rapporten spør

- 1** Er HD et vesentlig helseproblem hos samojed i Norge?
- 2** Hvordan har registrerte HD-diagnoser utviklet seg over tid?
- 3** Gjelder utviklingen milde eller alvorlige grader?

Alle registrerte HD-avlesninger i NKK

6 883

registrerte
samojedhunder, født
1987–2025

3 766

unike hunder med HD-
avlesning

55 %

er røntget, samlet for hele
perioden

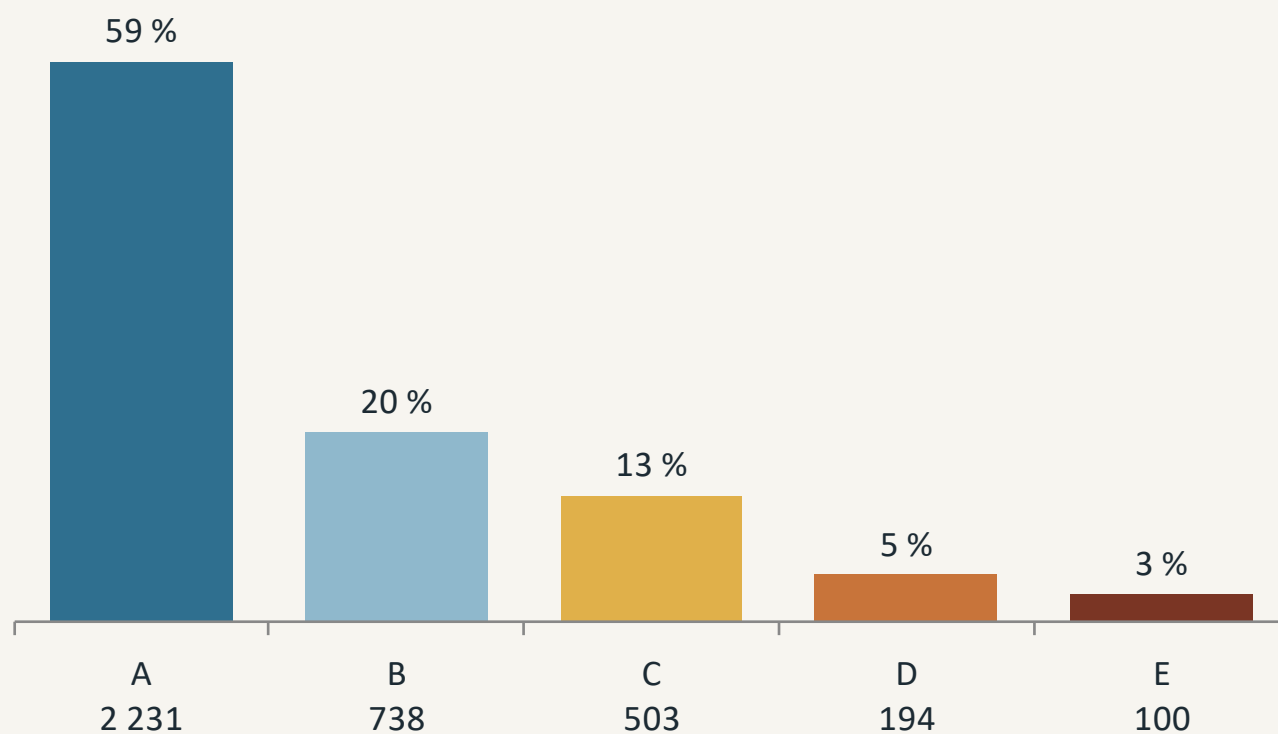
80 %

av årskull 2019 er røntget
– mot 38–55 % fram til
rundt 2010

Mange flere hunder røntges i dag enn før. Det gjør tallene sikrere – men endrer også hvem som er med i statistikken over tid.

TOTALFORDELING

Fire av fem røntgede hunder er fri

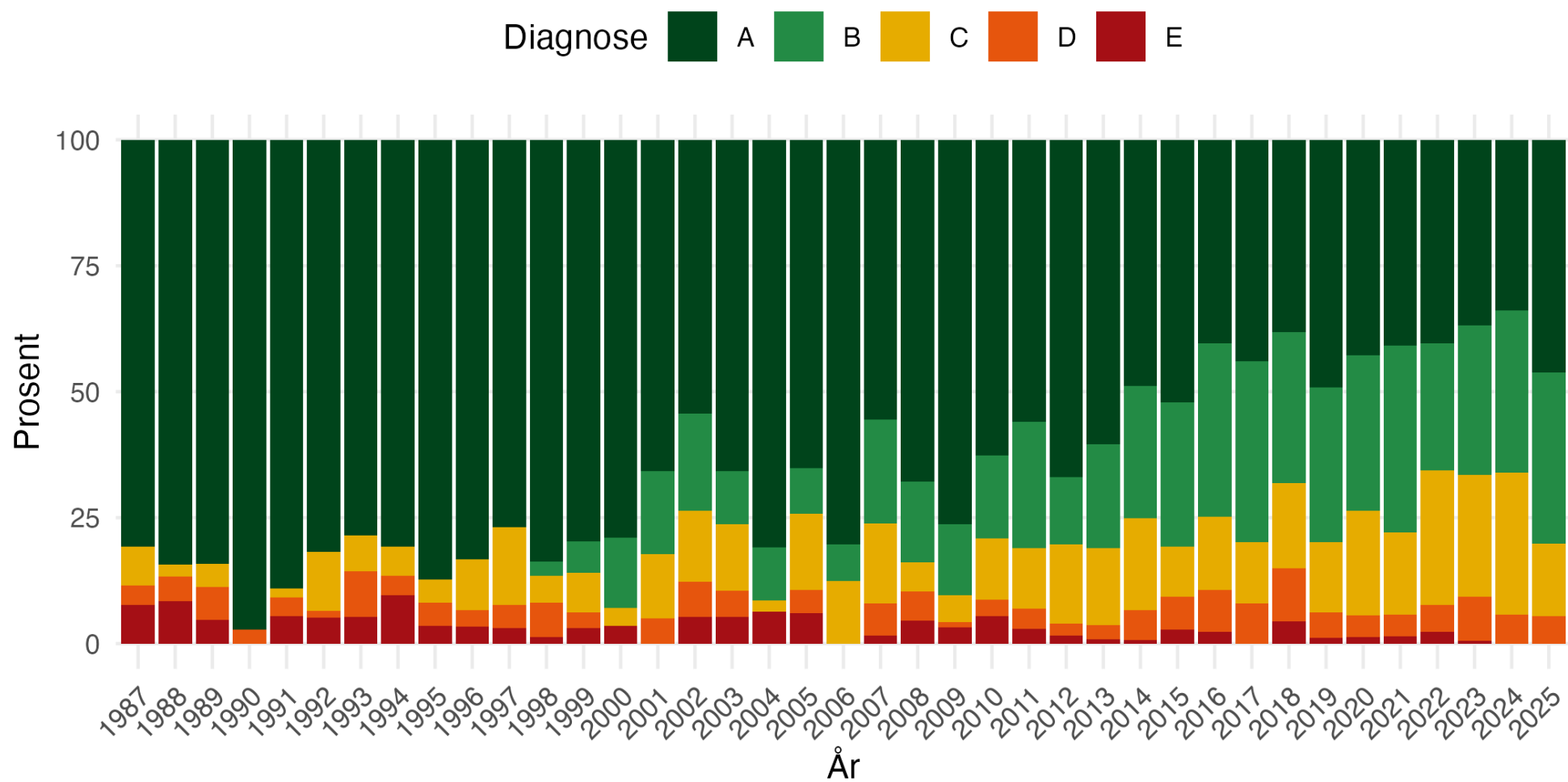


● **79 %**
fri (grad A eller B)

● **21 %**
grad C, D eller E

● **8 %**
grad D eller E – der kliniske plager er mest sannsynlig

UTVIKLING OVER TID



Prosentvis fordeling av HD-diagnoser per avlesingsår hos samojedhund i perioden 1987-2025. Figuren viser relativ fordeling av HD-grad A-E blant hunder med registrert HD-avlesing i hvert år. N = 3 766.

Økningen gjelder grad C – ikke D og E

All HD (grad C–E)

Økning

Andelen med HD økte fra om lag **12 %** i 1987 til **28 %** i 2025.

Mild HD (grad C)

Økning

Står for nesten hele økningen i HD over perioden.

Alvorlig HD (grad D–E)

Stabil

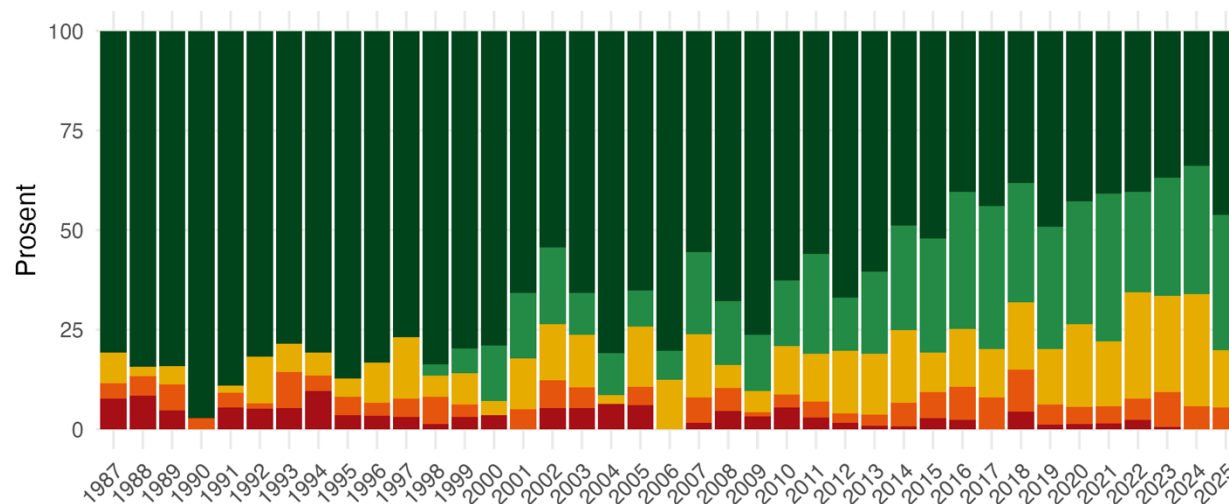
Ingen sikker endring på nesten 40 år, om noe svakt nedover.

I samme periode har HD-grad A falt fra over 80 % til rundt 35 % av avlesningene, mens B og C har økt. Mye av dette skyldes trolig ny HD-skala i 2000.

Alle frie hunder før skalaskiftet står som A

Det vi vet

- Fra 1. januar 2000 tok de nordiske kennelklubbene i bruk FCI-skalaen A–E. Den gamle skalaen hadde bare én kategori for fri.
- DogWeb viser A–E for alle avlesninger, også de gamle.
- I datamaterialet finnes ingen grad B før 1998. Gammel «fri» ser ut til å være gjort om til A.



Alle frie hunder før skalaskiftet står som A

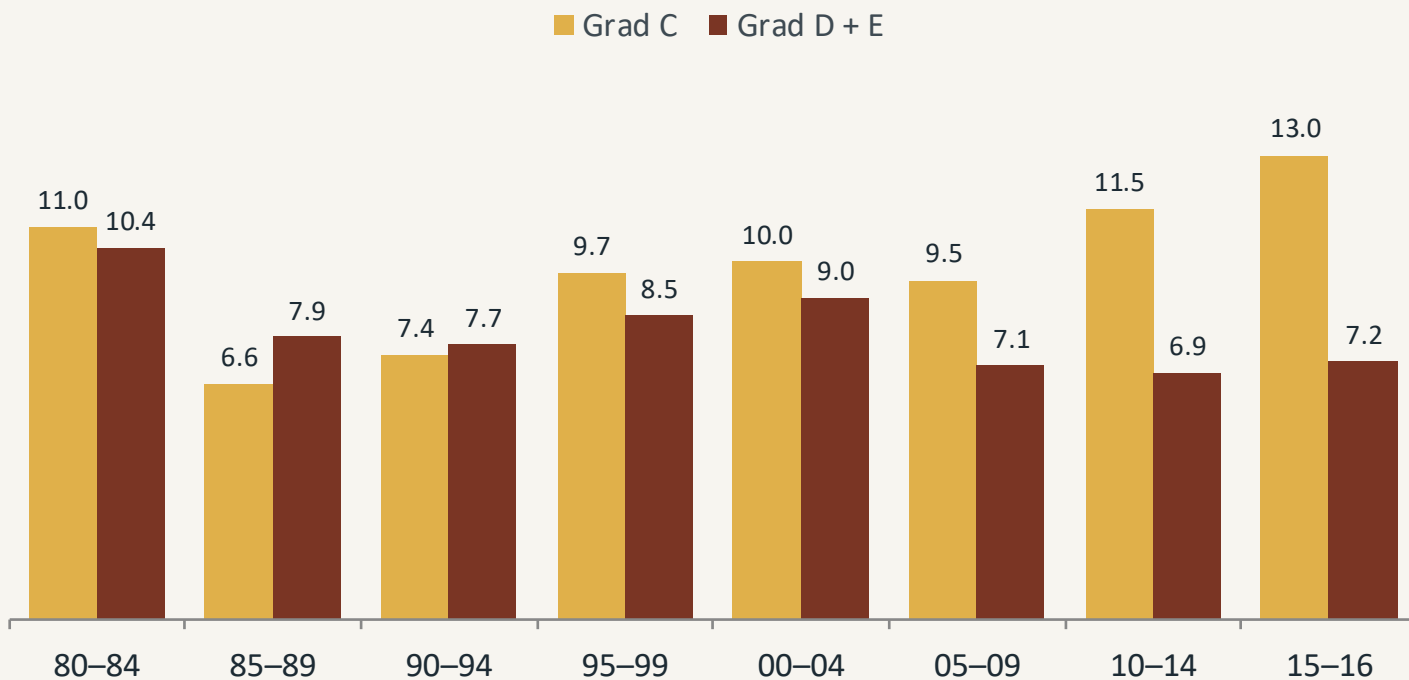
Det vi vet

- Fra 1. januar 2000 tok de nordiske kennelklubbene i bruk FCI-skalaen A–E. Den gamle skalaen hadde bare én kategori for fri.
- DogWeb viser A–E for alle avlesninger, også de gamle.
- I datamaterialet finnes ingen grad B før 1998. Gammel «fri» ser ut til å være gjort om til A.

Det betyr

- Andelen A er overvurdert for de eldste avlesningene.
- Fallet i grad A og økningen i B er delvis en effekt av ny skala, ikke av hundene.
- Fri (A+B) og D+E er mer sammenlignbare over tid – men grensen mot C kan også ha flyttet seg.

Grad C har økt i mange raser – ikke bare hos samojed



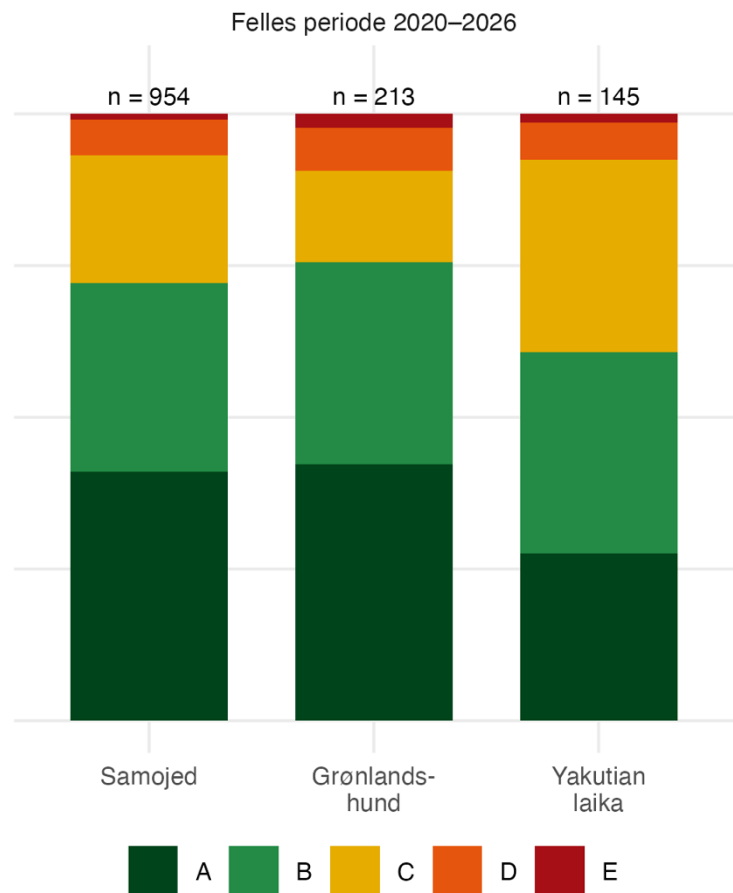
Andel av røntgede hunder (%) i 77 raser med krav om kjent HD-status, etter fødselsår.

NKK skriver selv

Det kan ikke utelukkes at den nordiske tilpasningen av prosedyrer og avlesning har påvirket resultatene, særlig for grad C.

SAMMENLIGNING

HD hos klubbens raser



● Alle registreringer for hver rase misleder i sammenligning

Grønlandshund har trolig mange gamle avlesninger med «fri» registrert som A. Yakutian laika har bare nyere avlesninger.

● 2020–2026

Om lag 60–75 % fri i alle tre raser. Yakutian laika har flest med grad C.

● Alvorlig HD er lav

D og E utgjør rundt 10 % eller mindre i alle tre raser.

Kilde: [4] · Samme analyse for alle tre raser · Nyeste avlesning per hund

Hunder solgt ut av landet står som urøntget

Røntgenresultater fra utlandet kan ikke legges inn i DogWeb. En eksportert hund står derfor som **urøntget** – selv om den er røntget i sitt nye land.

I analysen av avlsdyr telles den også som en **levende hund i Norge** som ikke oppfyller kravene.

Dagens avlskrav for samojedhund

● Alder

- Minstealder ved paring
 - tisper 24 mnd
 - hannhunder 18 mnd
- Tisper: første kull før fylte 6 år, ingen paring etter 8 år
- Høyst fem kull per tisper

● Helse, eksteriør og adferd

- HD-grad A eller B
- Øyelysingsattest < 12 mnd
- Gonioskopiattest < 3 år
- Utstillingsresultat min. Good etter fylte 1 år
- Temperament og bruksegenskaper (subjektivt)

Antall avlsdyr i populasjonen

● Med: alder og HD

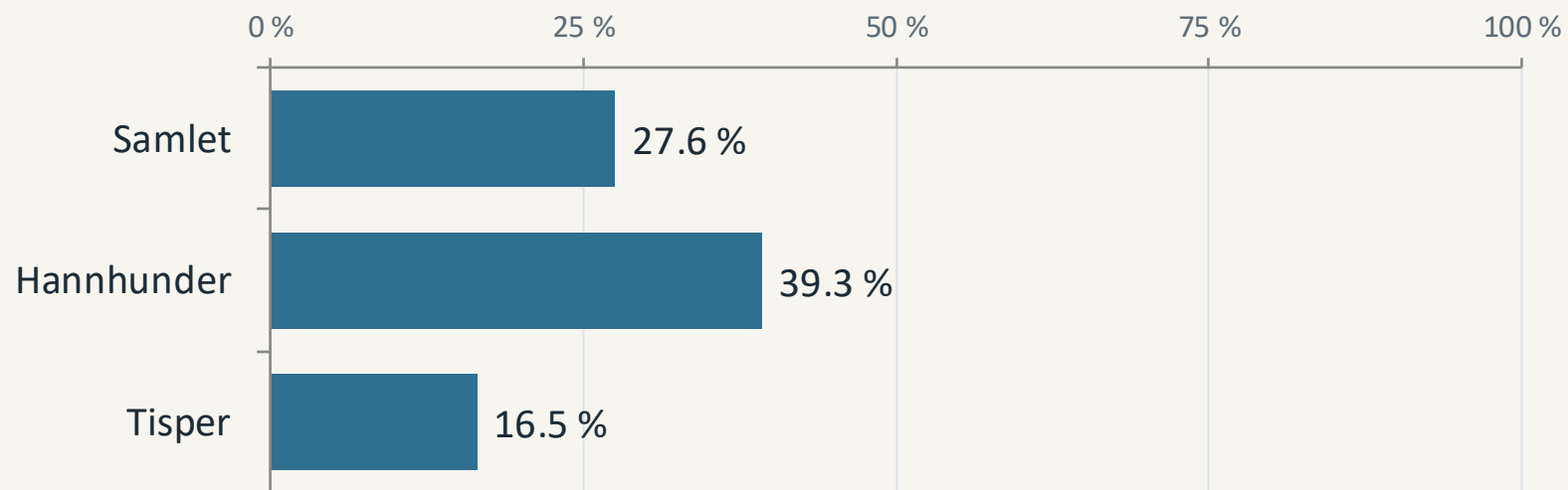
- HD-grad A eller B
- Minstealder ved paring: tisper 24 mnd, hannhunder 18 mnd
- Tisper: første kull før fylte 6 år, ingen paring etter 8 år
- Høyst fem kull per tisper

● Ikke med

- Øyelysingsattes < 12 mnd
- Gonioskopi < 3 år
- Utstillingsresultat min. Good etter fylte 1 år
- Temperament og bruksegenskaper

Andelene som følger, gjelder bare alder og HD. Med alle kravene er det reelle avlsgrunnlaget trolig smalere.

27,6 % av levende samojeder oppfyller kravene til alder og HD

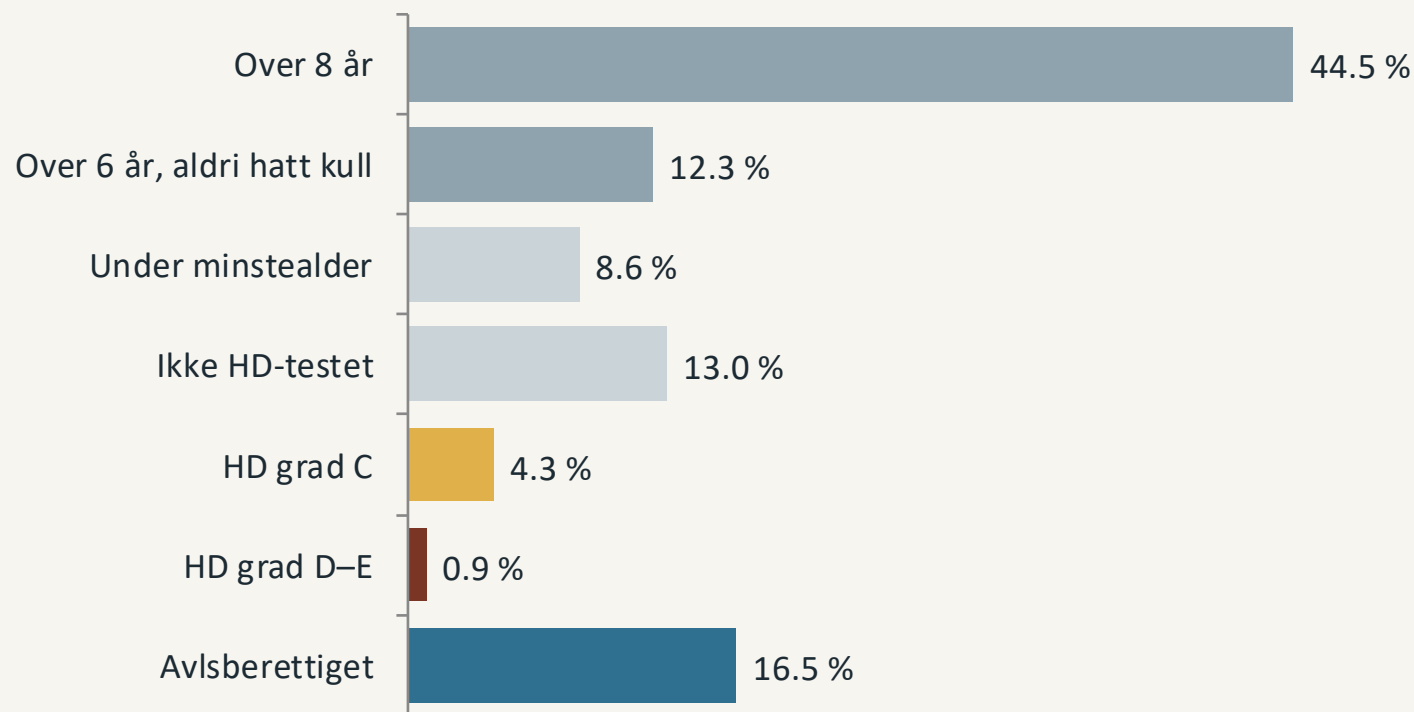


50 %

NKK anbefaler at avlsdyr velges fra den beste halvparten av rasen

Øyelysing, gonioskopi og utstilling er ikke regnet med – det reelle grunnlaget er trolig smalere. Eksporterte og døde hunder som telles med, trekker tallet noe ned.

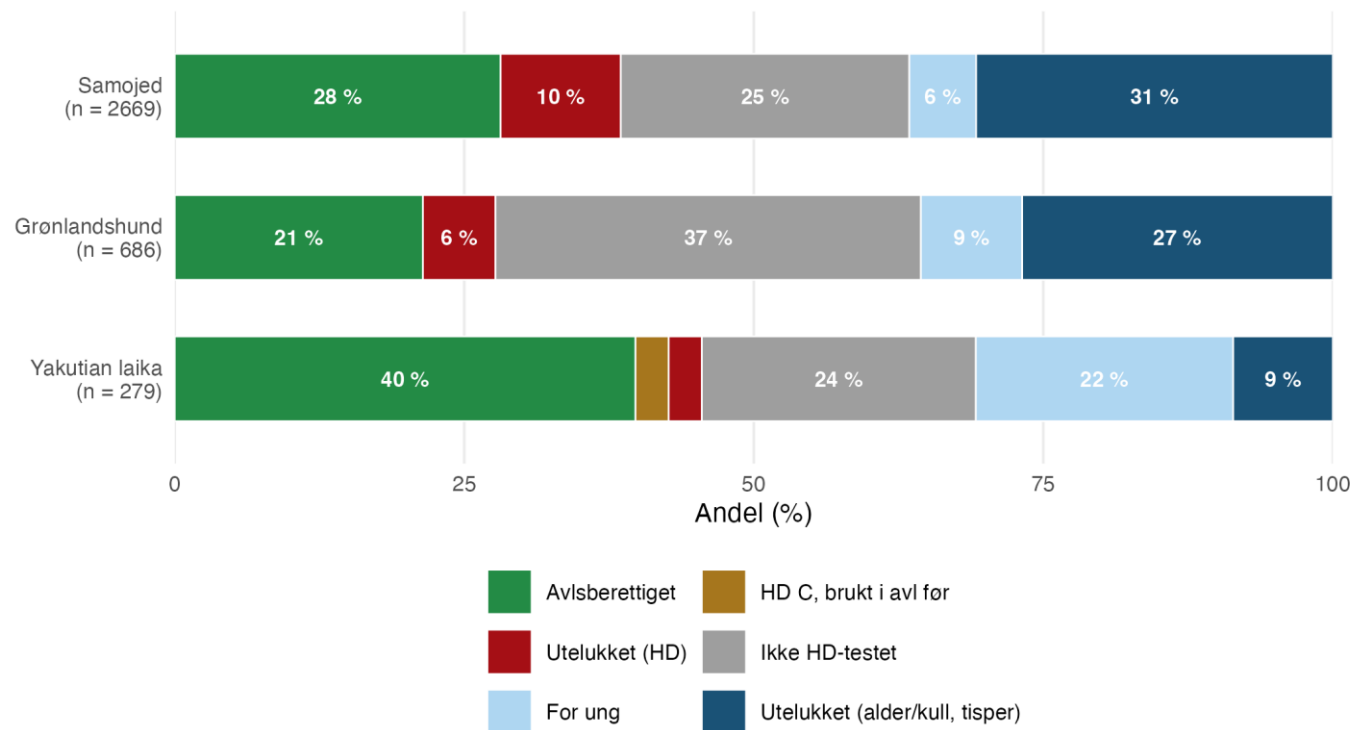
For tispene er det alder, ikke hofter, som begrenser



● **57 %**
utelukket på alder eller kullhistorikk

● **5 %**
utelukket på HD – mest grad C

Avlsdyr hos klubbens raser



● Avlsberettiget

Samojed 28 %, grønlandshund 21 %, yakutian laika 40 %.

● Ikke HD-testet

Største gruppe hos grønlandshund: 37 %.

● Utelukket på HD

10 % eller mindre i alle tre raser.

HOVEDBUDSKAP

«Mer HD» betyr i praksis flere hunder med milde røntgenfunn – ikke mer alvorlig hofteleddsdysplasi.

Blant røntgede hunder i avlsalder (< 12 år) har om lag **92 %** en grad (A, B eller C) som normalt ikke gir kliniske plager.

Hvor sikre er tallene?

Forhold	Påvirker	Betydning
Ny HD-skala i 2000	Fordelingen mellom A og B	Fallet i grad A er delvis en skalaeffekt
Eksporterte hunder	Andel røntgede og avlsberettigede	Begge er trolig undervurdert
Bare røntgede hunder er med	Alle andeler	Hvem som røntges, har endret seg over tid
Antatt levealder 12 år	Andel avlsberettigede	Testet med 10–16 år – samme bilde
Bare krav til alder og HD	Andel avlsberettigede	Reelt avlsgrunnlag er trolig smalere



Feilkildene endrer ikke hovedbildet: økningen gjelder grad C, og alvorlig HD er stabil.

Kommende temaer



Populasjonsgenetikk

- Slektskap og innavl
- Hvilke hunder brukes mest i avl?
- Avkom etter $A \times A$, $A \times C$, $C \times C$



Flere helsedata

- Øyelysing og gonioskopi
- Albueleddsdysplasi (AD)
- Bruk av HD-indeks



Avlsprogram

- RAS fra 2013 skal erstattes av NKKs avlsprogram
- Rasestatistikken er forarbeid til det

Spørsmål raseforvaltningen må ta stilling til

Hva er målet?

Vi har et krav, men ikke et tallfestet mål for HD å måle oss mot.

Hvor tungt skal grad C veie?

Mild HD utelukker hunder fra avl, men gir sjelden plager.

Bør HD-indeks tas i bruk?

Indeksen tar med slektningenes resultater, ikke bare hundens egen grad.

Hvordan veie kravene samlet?

Hvert krav kan virke rimelig – sammen snevrer de inn genbasen.

Kildeliste og bildekreditt

Kilder

- [1] Norsk Kennel Klubb. (u.d.). *HD – hoftelddsdysplasi*. Hentet 23.10.2026 fra <https://www.nkk.no/helse/rontgen/hd-hoftelddsdysplasi/>
- [2] Norsk Kennel Klubb. (2018). *Sluttrapport, NKKs HD-prosjekt*. Prosjektgruppe HD, Norsk Kennel Klubb.
- [3] Lafuente, P. (2025). Hip dysplasia in dogs. I *MSD Veterinary Manual* (Professional version). <https://www.msdsvetmanual.com/musculoskeletal-system/arthropathies-and-related-disorders-in-small-animals/hip-dysplasia-in-dogs>
- [4] Norsk Kennel Klubb. (2026). *DogWeb*: registrerings- og HD-data for samojedhund, grønlandshund og yakutian laika. Datauttrekk 10.05.2026.
- [5] Hedhammar, Å. (2020). Swedish experiences from 60 years of screening and breeding programs for hip dysplasia – research, success, and challenges. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 228. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00228>
- [6] Norsk Kennel Klubb. (u.d.). *Etiske grunnregler for avl og oppdrett*.
- [7] Norsk Polarhundklubb. (u.d.). *Avlsregler for samojedhund*.

Bildekreditt

- Bilde 1** Lysbilde 1, 3 og 4. Røntgenbilde av hofter (på lysbilde 3 og 4 med lårhode og hofteskål markert). Gjengitt med tillatelse fra hundens eier.
- Bilde 2** Lysbilde 4. VetSurg, *Canine hip dysplasia*. <https://www.vetsurg.com.au/resources/canine-hip-dysplasia>, hentet 23.10.2026.
- Bilde 3** Lysbilde 8. Skjerm bilde fra NKK DogWeb [4].

Øvrige figurer og diagrammer er avlsrådet for samojedhunds egne analyser av data fra DogWeb [4]. Diagrammet på lysbilde 16 bygger på tall fra [2].