



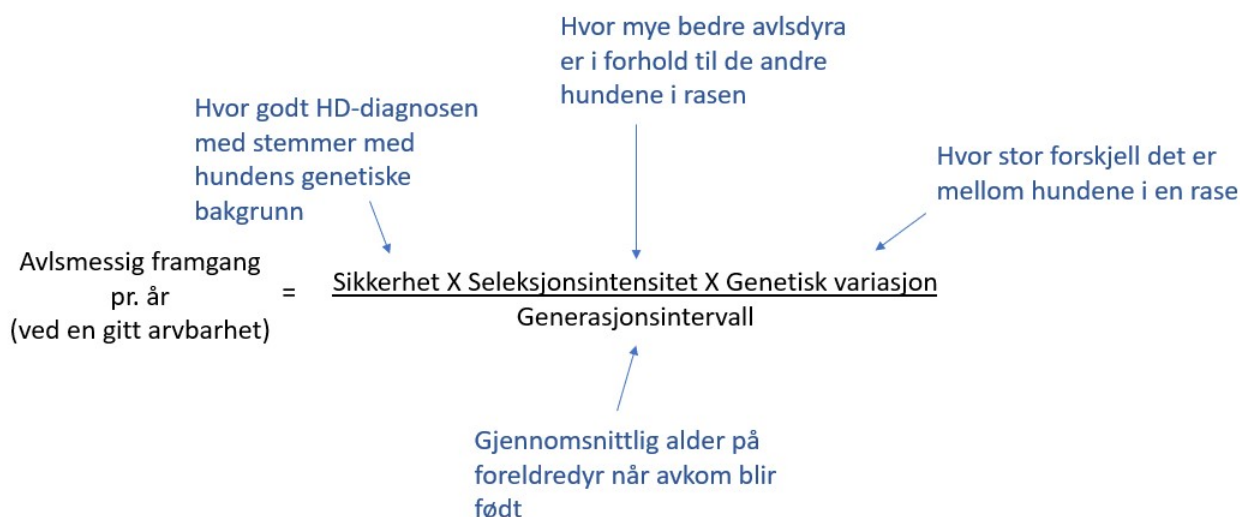
Avlsmessig framgang for HD

Utdrag fra sluttrapporten til NKKs HD-gruppe, 2019 (s.58-63)

For å få avlsmessig framgang for HD hos en rase, er det flere punkter som må oppfylles. Det viktigste under dagens forutsetninger, er kanskje at raseklubbene og oppdretterne virkelig *ønsker* en framgang på området, slik at avlspraksisen gjenspeiler dette. Tar man inn over seg de faktaopplysningene som fins, eller vektlegges ikke disse fordi man mener at de ikke er korrekte, at HD ikke er så arvelig, eller fordi andre egenskaper er viktigere enn HD? Hvilke valg man tar er opp til hver enkelt raseklubb og oppdretter å avgjøre, men disse avgjørelsene vil selvsagt påvirke hyppigheten og alvorlighetsgraden av HD i kommende generasjoner. Hvordan hver enkelt oppdretter velger ut sine avlsdyr, er derfor svært viktig.

Hvilke forutsetninger må være tilstede for å få avlsmessig framgang?

Hensikten med screeningprogrammet er færre hunder med kliniske symptomer på HD. Symptomer er som regel relatert til HD-gradene D og E (se del 2, kapittel 8). Ønsker man en avlsmessig framgang for en egenskap, må en del forutsetninger være tilstede. Hvilke forutsetninger det er snakk om, hvordan de henger sammen, og hvordan de er relatert til HD-problematikken, kan man se av formelen under. I tillegg tar de neste avsnittene for seg spesifikke problemstillinger i Norge som er avgjørende for avlsmessig framgang for HD.



Figur 13: Faktorer som er avgjørende for avlsmessig framgang.



Lidelsen må være arvelig betinget (“Arvbarhet”)

HD er en lidelse som uomtvistelig er arvelig betinget, selv om det også foreligger flere kjente og ukjente miljøfaktorer. (Se del 2, kapittel 3). I og med at arvegraden på HD er lav til moderat, vil det ta tid å få til en genetisk og fenotypisk fremgang, selv om man gjør korrekte tiltak.

Røntgenresultatet avdekker den faktiske hoftestatusen til hunden, og viser hvordan hunden er i forhold til andre norske hunder (“Sikkerhet”)

For å kunne bruke HD-resultatet til en hund til annet enn et smykke på stamtavlen, er det svært viktig at resultatet gjenspeiler de faktiske forholdene i hundens hofte (Se del 1, kapittel 5). Resultatet må også kunne sammenliknes med de andre hundene man ønsker å sammenlikne seg med. I Norge vil dette som regel si at HD-resultater som skal registreres i DogWeb må kunne sammenliknes med andre norske og nordiske hunders resultat. Resultatet hunden evt. ville fått i f.eks. USA eller Tyskland er lite relevant, så lenge hunden ikke skal brukes i avl i dette landet. Årsaken til dette er at veterinærer i andre land kan vurdere bildene på en annen måte enn det NKK og de andre nordiske landene gjør, selv om de også bruker FCIs avlesningskriterier (Se del 1, kapittel 5). Dette kommer antagelig av både ulik opplæring og ulikt sammenlikningsgrunnlag i de ulike landene. For å sikre at alle norske hunder blir vurdert på likest mulig måte, har NKK et krav om at hunden er røntgenfotografert og avlest i det landet hvor hunden er registrert, og eier bosatt. Norske hunder må altså røntgenfotograferes og avleses i Norge. Det finnes regler for hvilke andre land NKK godkjenner resultater fra. Krav til avlesningsland er gjort i for å sikre kvaliteten og sammenlikningsgrunnlaget. Hunder som går til avl i Norge/Norden bør sammenliknes med andre hunder i samme populasjon. Det har liten betydning hvordan en norsk hund er i forhold til en hund av samme rase i f.eks. Tsjekkia, Tyskland, eller USA. Det er framgang for HD i den norske populasjonen man søker.

Mange hunder i rasen må røntgenfotograferes (“Sikkerhet”)

For å få et godt sammenlikningsgrunnlag må man ha god oversikt over populasjonen. Det holder ikke at det foreligger offisielle resultater fra et par hunder innen hver linje. Jo flere hunder som røntgenfotograferes og avleses, jo færre skjulte gode/dårlige hofter fins, jo riktigere vil man kunne sammenlikne sin hund i forhold til andre norske hunder. Hvor stor andel av hundene som i praksis bør røntgenfotograferes, vil variere fra rase til rase, alt etter hvor store problemer rasen har med HD, hvor stor variasjon det er i fordelingen av diagnoser, og hvor rask framgang man evt. ønsker. For å få sikre nok data til å kunne beregne en HD-indeks, kreves det at minst 35% av hundene røntgenfotograferes (Se del 1, kapittel 8).

HD-statusen til avlsdyrene og deres avkom blir hensyntatt (“Seleksjonsintensitet”)

Hvilke hunder som brukes i avl, og i hvilken utstrekning, vil være utslagsgivende for kommende generasjoners HD-status. Tar man en titt på DogWeb kan man finne mange eksempler på god oppdretterpraksis som har redusert eller stoppet en økende forekomst av HD. Dessverre finner man også eksempler på ufornuftige vurderinger sett i HD-perspektiv som kan forklare noe av den

manglende framgangen for HD. Enkelte raser kan ha større behov for å ivareta genetisk variasjon eller ta hensyn til andre sykdommer, heller enn å selektere sterkt for bedre hoftestatus. Hvis raseklubben og dens oppdrettere f.eks. mener at hunder med grad C ikke har kliniske symptomer og godt kan brukes i avl, er dette opp til raseklubben å bestemme. NKK har som tidligere nevnt delegert avlsansvaret for de enkelte rasene ut til raseklubbene. Det er imidlertid verdt å merke seg at hvis man tar lite hensyn til HD i den praktiske avlen, kan man heller ikke forvente at forekomsten av HD-vil bedre seg vesentlig. Det er også veldig viktig at man får registrert både gode og dårlige HD-resultater. Hvis ikke vil man kunne miste verdifull informasjon, noe som kan føre til at man vurderer avlshundene på feilaktig grunnlag. Dette vil selvsagt kunne gi negative følger for senere generasjoner hunder. Før man bruker en hund i avl i utstrakt grad, må man vurdere HD-statusen til eksisterende avkom. Det betyr i praksis at man bør avvente produksjonen av mange kull før tidligere avkom har blitt gamle nok til å få egne HD-resultater. Hvis en avlshund gir mange avkom med uheldig HD-diagnose, er det viktig at denne blir tatt ut av avl. Gjentatte kombinasjoner av samme foreldredyr er generelt ikke anbefalt, da dette vil redusere den genetiske variasjonen i rasen. Vurderer man likevel å gjøre dette, bør man i det minste se nøye på resultatet av forrige paring, før en endelig avgjørelse tas. Dessverre er det slik at en sterk seleksjonsintensitet (dvs. at man kun avler på de aller beste dyra med hensyn til HD), vil utelukke mange dyr fra avl, og dermed redusere den genetiske variasjonen i rasen.

Det må være en reel variasjon i HD-status innen rasen (“Genetisk variasjon”)

For at det skal være mulig å få en avlsmessig framgang, må det være en genetisk variasjon i populasjonen. Det betyr at det må være en reell variasjon i HD-diagnosene, og at mye av denne variasjonen må være genetisk betinget, og ikke bare skyldes miljøfaktorer. Hvis nesten alle hundene i en populasjon har gode gener for HD, er det svært vanskelig å få en ytterligere avlsmessig framgang. De dyrene man velger ut til avl vil jo da ikke være spesielt bedre enn de andre hundene i rasen. Ved lav genetisk variasjon får man ofte «fiksert» egenskaper i en rase. Noen ganger kan dette være ønskelig, og en viss fiksering av gener er bakgrunnen for dannelsen av de ulike rasene. Man må imidlertid være oppmerksom på at lav genetisk variasjon for en egenskap også vil gi redusert variasjonen av andre egenskaper. Det fins eksempler på at for sterk seleksjon for HD-frie hunder i noen raser har ført til økt forekomst av andre sykdommer, eller færre hunder med fremragende jaktenskaper.

Hvorfor er den avlsmessige framgangen liten hos enkelte norske raser?

Arvbarheten på HD er lav til moderat, og det vil derfor *ta tid* å få avlsmessig framgang, selv om man gjør alt korrekt. Generasjonsintervallet for mange raser, spesielt jakthunderasene, er også relativt høyt. Mange tisper er godt oppe i årene før de debutterer i avl. Det tar altså tid før avkommene til en god avlshund er gammelt nok til å reproducere seg, og gi de gode genene sine videre igjen til neste generasjon. Når man skal vurdere avlsmessig framgang for HD innen en rase, må man derfor gjøre vurderinger som går over en lang tidsperiode, gjerne mer enn 10 år.

Innen enkelte raser er andelen hunder med HD-diagnoser/-problemer så lav, at det er vanskelig å få en ytterligere fremgang (seleksjonsintensitet og genetisk variasjon er lav). Andre raser har bevisst valgt å ikke vektlegge HD så sterkt i avlen, da de anser at andre problemer eller egenskaper er viktigere å ta hensyn til.

Hvordan man definerer avlsmessig framgang, vil være avgjørende for om man kan måle framgang, eller ikke. Mange raseklubber definerer avlsmessig framgang som en høyere andel HD-frie hunder, dvs. hunder med HD-grad A eller B. NKK anbefaler imidlertid ikke å definere avlsmessig framgang på denne måten. Det vil ut fra hundevelferd og bruksegenskaper være mer korrekt å definere framgang som en økning i andelen symptomfrie hunder, samt en reduksjon i graden av plager for de som har symptomer. Som tidligere beskrevet (se del 2, kapittel 8), er symptomer som regel assosiert med diagnosene D og E. Ved å få en reduksjon av andelen hunder med HD-grad D og E, vil man derfor ha en avlsmessig framgang og bedre dyrevelferd/bruksegenskaper, selv om ikke andelen HD-frie hunder reduseres. Dette gjenspeiler seg også i genetisk trend for mange raser: Man ser at den genetiske trenden er stigende, selv om andelen A- og B-hunder er stabil (se del 2, kapittel 6). En annen grunn til at framgangen i HD-statistikken for en del av de norske rasene er lav, kan forklares av ukloke valg av foreldre dyr, og gjentatt bruke av hunder som tidligere har vist å gi avkom med mye HD. I tillegg peker noen av representantene fra miljøene på at mange hunder tidligere ble «forhåndsrontget», dvs. at det ble tatt uoffisielle røntgenbilder av hundene. Det hevdes at kun hunder med gode hofter fikk bildene sendt inn til NKK for avlesning, mens bilder fra hunder med dårlige hofter aldri kom med i statistikken. Dette er selvsagt svært uheldig, det kan bety at NKKs statistikker gir et feilaktig godt bilde av HD-situasjonen fra tidligere år. På individbasis er det også uheldig. Hvis kun bilder fra hunder med gode diagnoser sendes inn, vil det ikke synes at en del hunder faktisk har slektninger med dårlige HD-resultater. Dette vil kunne gjøre at noen hunder får en «falskt god» HD-indeks, eller ser bedre ut enn de faktisk er når man studere stamtavler. Da blir det vanskelig å velge ut korrekte avlsdyr. Heldigvis har utbredelsen av «ulovlig» forhåndsrontgen minket betraktelig, og NKK jobber med å redusere den ytterligere, bl.a. gjennom informasjon og ansvarliggjøring av oppdrettere og veterinærer.

Enkelte mener at en mer korrekt avlesning av røntgenbilder, bl.a. pga. digitalisering av bilder, også kan ha gitt en statistisk økning av HD-diagnosene, selv om hoftene til hundene ikke har blitt verre. Spesielt gjelder dette diagnosen C, som nå er enklere å diagnostisere siden kvaliteten på bildene er bedre.

Hvem er ansvarlige for avlsmessig framgang?

Ansaret for avlsmessig framgang for HD ligger både hos NKKS administrasjon (pålitelige diagnoser), veterinærene (følge prosedyrebeskrivelsen, sende inn alle bilder), raseklubben (fornuftige avlsråd og ansvarliggjøring av oppdrettere) og oppdretteren selv (fornuftig valg av avlsdyr og registrering av alle diagnoser). Man må imidlertid godta at det uansett vil ta tid å få en framgang, da arvegraden på HD er lav til moderat, og de utvalgte avlsdyrene skiller seg relativt lite fra gjennomsnittet i populasjonen (svak seleksjon). Avlsmessig framgang for HD bør imidlertid ikke gå på bekostning av andre viktige egenskaper hos rasen.