



**Skema til afrapportering af ViD-projekter
Videncenter for Dyrevelfærd
2024-2027**

1. Projekttitlel:

Etablering af avlsprogrammer for hunde

2. Projektstart og afslutning:

01.01.2025 – 28.02.2026

3. Projektleder og projektdeltagere (titel, navn, adresse, tlf., e-mail):

Projektleder:

Lektor Helle Friis Proschowsky, Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab (IVH), Københavns Universitet (KU), Grønnegårdsvej 8, 1870 Frb. C, tlf.: 35327895, e-mail: hfp@sund.ku.dk

Projektdeltagere:

Lektor Camilla Vibeke Sichlau Bruun, IVH, KU, e-mail: cvb@sund.ku.dk;

Professor Merete Fredholm, IVH, KU, e-mail: mf@sund.ku.dk

Professor Lars Gårn Hansen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi IFRO, KU, Rolighedsvej 23, 1958 Frb. C, e-mail: lgh@ifro.ku.dk

Professor Peter Sandøe, IVH og IFRO, KU, e-mail: pes@sund.ku.dk

4. Baggrund for projektet (Kort beskrivelse af, hvorfor dette projekt blev i gang sat):

Avlsprogrammer benyttes hyppigt i arbejdet med at sikre sunde hunde indenfor organiseret hundeopdræt såvel nationalt som internationalt. Hvert år røntgenfotograferes tusinder af hunde med henblik på screening for hofte- eller albueleds dysplasi, der gennemføres hjerteskaninger, øjenundersøgelser og udtages prøver til DNA-tests. Fælles for alle disse tiltag er, at de er etableret med det mål at forbedre sundheden hos racehunde.

Det fremgik af Dyrevelfærdsforliget af 9. februar 2024, at der skulle indføres tiltag for at modvirke ekstrem avl af familiedyr. I forlængelse heraf trådte en ny udgave af "*Bekendtgørelse til dyrevelfærdsmæssige mindstekrav til hold af hund*" i kraft den 1. juli 2025, der bl.a. omfatter nye bestemmelser vedrørende avl (1). Flere af de avlsprogrammer (også kaldet screeningsprogrammer), der allerede var etableret inden for den organiserede hundeadl i Dansk Kennel Klub, er således blevet udbredt til også at omfatte ikke-stambogførte hunde.

Udfordringen med at påvirke opdrætters valg af avlsdyr har sandsynligvis nogle fællesnævner med andre former for forsøg på at ændre menneskers adfærd. Der foreligger en del forskning på dette område, fordi der er en bred samfundsmæssig interesse i at påvirke befolkningens vaner og valg, når det kommer til faktorer af betydning for folkesundheden, ikke mindst kost, rygning, alkohol og motion (de såkaldte KRAM faktorer) (2). Nudgingbegrebet og dets effekt er også undersøgt (3) men der er kun få studier af de kriterier, ud fra hvilke opdrættere træffer deres beslutninger, og hvad der kan påvirke dem (4,5). For at opnå indsigt i de dynamikker, der er på spil blandt opdrættere i forbindelse med implementering af avlsprogrammer, blev der som case anvendt et specifikt avlsprogram indført i 2009 med det formål at nedbringe forekomsten af diskusprolaps hos gravhunde.

Gravhundens korte ben skyldes chondrodysplastisk dværgvækst, og sammen med denne form for dværgvækst følger en forøget risiko for diskusprolaps som følge af forkalkninger i de intervertebrale disks (6). Diskusprolaps rammer ca. 18% af de danske gravhunde (7), og der er påvist en entydig sammenhængen mellem et højt antal forkalkede disks og forøget risiko for diskusprolaps (8). Antallet af forkalkede disks har desuden høj arvbarhed, og det er derfor muligt at reducere forekomsten af diskusprolaps via selektiv avl (9). I 2017 påviste en gruppe forskere desuden at insertionen af et *FGF4* retrogene på kromosom 12 var associeret med såvel dværgvækst som

forøget risiko for diskusprolaps, og en kommerciel DNA-test er nu tilgængelig (10).

I et forsøg på at nedbringe forekomsten af diskusprolaps blandt gravhunde iværksatte Dansk Gravhundeklub og Dansk Kennel Klub den 1. juli 2009 et avlsprogram, hvor alle gravhunde, der skulle anvendes til avlsformål, forinden skulle rygfotoferes, når de var 24-48 måneder. Antallet af forkalkninger i de intervertebrale disks blev registreret, og den radiologiske evaluering er senere blevet suppleret med beregning af rygindeks eller avlsværdier (EBVs, Estimated Breeding Values). Indekset kombinerer individets egen rygstatus med status fra fotograferede slægtninge og sætter det i relation til racens gennemsnit.

DNA-testen for *FGF4*-insertionen på kromosom 12 er blevet evalueret og kan ikke umiddelbart anbefales pga. den meget høje allelfrekvens, der, såfremt kun homozygot frie hunde skulle anvendes i avl, ville reducere udvalget af avlsdyr dramatisk (8).

Selvom den videnskabelig baggrund for programmet er endog særdeles vel-dokumenteret, har der blandt nogle grupperinger inden for avlen af gravhunde været stor modstand mod det. Forskellige strategier i forhold til kommunikation og vidensdeling har været forsøgt, men disse har ikke formået at få alle opdrættere og hundeejere overbevist om, at selektion på baggrund af screeningsprogrammet vil føre til mindre risiko for diskusprolaps hos gravhundene.

Som følge af den til tider intense debat i specialklubben samt bekymringen for faldende registreringstal i DKK, er formuleringen af de krav, der har været gældende som forudsætning for stambogsføring, blevet ændret flere gange:

Fra 1.7 2009 indførtes krav om rygfotofering af begge forældredyr dog uden krav til antallet af forkalkninger (K-tallet). Desuden var det muligt at avle et såkaldt ”frikuld” på en gravhund uden at rygfotoferer den.

Den 1.1.2012 bortfaldt kravet og blev erstattet af en anbefaling baseret på gennemsnittet af forældredyrenes indeks. Hvis avlsanbefalingen var opfyldt, fik afkommet en såkaldt ”basis plus” stambog i DKK.

Den 1.1.2017 blev anbefalingen ændret til et avlskrav, dog kun for hunde og stadig baseret på indeks og ikke K-tal.

Den 1.4.2019 kom tæverne med igen, og man gik over til et avlskrav baseret på K-tal. Hunde med op til K4 var godkendt til avl.

Den 1.1.2021 blev avlskravet suppleret med muligheden for undtagelsesvis at benytte hunde med rygstatus K5 eller mere i avl, hvis opdrætteren vurderede, at hundens samlede bidrag til racen ville være positivt. Avlspartneren skulle i så tilfælde have rygstatus K0, K1 eller K2.

Denne sidste formulering lægger sig tæt op ad den nuværende lovgivning, hvor gravhunde med K0- K4 må benyttes frit og hunde med K5 må benyttes i avl én gang, hvis avlspartneren har K0, K1 eller K2 (1).

5. Beskrivelse af projektets formål og hypoteser samt materialer og metoder:

Formål

Dette studie blev igangsat for at finde ud af hvilke faktorer, der er vigtige at tænke ind fra starten, hvis man ønsker at implementere nye avlsprogrammer eller på anden vis ønsker at påvirke opdrætteres måde at selekttere deres avlshunde på.

Hypotesen var, at det vil være muligt at identificere specifikke aspekter eller kendetegn ved et avlsprogram og måden, det præsenteres på, der har betydning for, hvordan opdrætterne vil opfatte programmet, og dermed i hvor høj grad det vil kunne forbedre sundheden i hundepopulationen.

Materialer og metoder

Studiet bestod af en kvalitativ og kvantitativ del, der afrapporteres enkeltvist.

Kvalitativ del

Som en del af projektets kvalitative del blev der gennemført interviews af 17 personer i det følgende kaldet "informanter". Disse interviews blev dels benyttet som baggrund for udarbejdelsen af spørgeskemaet og dels som baggrund for at opnå en dybere forståelse for de relevante tematikker.

Interviewene var af ca. en times varighed hver og blev gennemført med udgangspunkt i to interviewguides (bilag 1 og 2). De 17 personer faldt i tre kategorier: 1. repræsentanter for gravhundeklubbens bestyrelse, udvalg eller stambogsførende organisationer (Dansk Kennel Klub eller Dansk Jagthunderegistrering), 2. opdrættere samt 3. dyrlæger. Flere af personerne var i mere end én kategori. Dansk Gravhundeklub var behjælpelig med at udpege

relevante personer fra bestyrelser og udvalg samt opdrættere, der så vidt muligt repræsenterede hele spektret af holdninger til avlsprogrammet. Dansk Jagthunderegistrering formidlede ligeledes kontakten til deres opdrættere. Alle interviews blev optaget, transskriberet og analyseret i programmet NVivo, version 15.3.2 (11) ved hjælp af kodning i følgende ni kategorier:

Kode	Beskrivelse
1. DNA-test	Udsagn om den tilgængelig DNA-test, kaldet CDDY, der undersøger for <i>FGF4</i> -insertionen på kromosom 12. Fravær af insertionen - altså den "normale" genotype -refereres generelt som "N-genet"
2. Erfaring med diskusprolaps	Udsagn om personlige erfaringer med diskusprolaps hos egne hunde, hunde informanten kender eller hos hvalpe, informanten har opdrætter og solgt
3. Følelser	Udsagn, hvormed informanten beskriver følelser i relation til rygprogrammet eller til hunde generelt. "Rygprogrammet" bruges her om det avlsprogram, der på basis af røntgenbilleder screener for calcifikationer i de intervertebrale disks.
4. Konflikter	Udsagn, der beskriver eller omtaler de konflikter, der har været internt i klubben omkring rygprogrammet
5. Lovgivning	Udsagn der vedrører den nye bekendtgørelse om dyrevelfærdsmæssige mindstekrav til hold af hund
6. Racens sundhed	Udsagn, hvormed informanten giver udtryk for generelle opfattelser af sundhed og sygdom hos gravhunde
7. Skepsis	Udsagn, hvormed informanten beskriver skepsis eller mistillid i forhold til rygprogrammet
8. Tillid	Udsagn, hvormed informanten beskriver tillid i forhold til rygprogrammet
9. Ønsker og idéer	Udsagn, hvormed informanten beskriver, hvordan vedkommende ville ønske, rygprogrammet havde været administreret, peger på forslag til fremtidige forbedringer eller udtaler sig om ønsker for fremtidens avl af generelt

Efter første kodning blev udsagnene fra de ni kategorier analyseret enkeltvist med henblik på at identificere gennemgående mønstre eller narrativer. Hovedparten af den kvalitative analyse blev udført af projektlederen, men med henblik på validering er kategorierne ”DNA-test” samt ”Ønsker og idéer” også analyseret af en projektdeltager (Camilla Vibeke Sichlau Bruun).

Kvantitativ del

Projektets kvantitative del bestod af et spørgeskemastudie. Med udgangspunkt i samtaler med Dansk Gravhundeklub samt de første indledende kvalitative interviews blev der konstrueret et spørgeskema i SurveyXact (12), (bilag 3). Spørgeskemaet bestod af 25 spørgsmål samt et afsluttende felt til fritekstbesvarelse.

Med hjælp fra DKK blev link til spørgeskemaet den 12.11.2025 udsendt pr mail til 4.160 nuværende og tidligere ejere af gravhunde dækkende en tiårig periode. Der blev udsendt en reminder den 27.11. 2025. Link til spørgeskemaet blev også delt på Dansk Gravhundeklubs hjemmeside, og på Facebook-sider rettet mod gravhundeejere. DJR (Dansk Jagthunderegistrering) delte også et opslag om undersøgelsen blandt deres medlemmer.

Indsamlingen af besvarelser blev lukket den 5. januar 2026.

6. Oversigt over projektets samlede resultater:

Kvalitativ del

Nedenstående dækker de overordnede træk og tendenser fra interviewene – en mere uddybende gennemgang med inddragelse af flere citater kan findes i bilag 4.

Informanterne giver generelt udtryk for, at de opfatter gravhunden som en robust hund, der lever længe, og flere er frustrerede over, at gravhundene er havnet i den kategori af lovgivningen, der omfatter ”ekstrem avl”.

De personlige erfaringer med diskusprolaps spænder meget vidt. Fra ”jeg kan med 100% sikkerhed sige, at vi ingen problemer har med diskusprolaps, og jeg kan blive chokeret over, at der er den polemik om det”. Til: ”Ja, mange, nok de første ti” og ”Jeg har selv haft en hund med diskusprolaps, og jeg har også solgt en hvalp, som har fået diskusprolaps”.

De kliniske manifestationer beskrives også meget forskelligt. Fra hunde, der viser ubehag nogle få dage og bliver behandlet med smertestillende medicin, til jagthunden, der kommer op fra en rævegrav med bagkroppen slæbende efter sig, fordi den har fået en akut diskusprolaps i graven. Der er stor uenighed om den prævalens på omkring 20%, der er kommet frem i flere studier. Nogle angiver, at den passer meget godt – andre at den er alt for høj. Flere påpeger forskellige miljøfaktorer, fx vigtigheden af at gravhunde får opbygget en god muskulatur, og at de ikke bliver for tunge. Udover manglende muskulatur nævnes neutralisation - især tidlig i hundens liv - som en risikofaktor.

Interviewene afdækkede, at der er mange følelser på spil i relation til avlsprogrammet. Frygten for at få et dårligt resultat på en hund, man har ventet sig meget af, fylder en del. Tabet af prestige og bristede forhåbninger fylder desuden mere end det økonomiske tab, der er forbundet med at måtte kassere en avlshund. Beskrivelsen af det følelsesmæssige som en forhindring for at forbedre hundenes sundhed gennem avl bliver fremhævet på flere måder, fx: *"Jamen på en eller anden måde er det jo noget følelsesmæssigt, for hvis det ikke var det, så havde vi jo bare fuldstændig åbent kunnet diskutere og så sige, jamen det, vi alle sammen gerne vil, det er at lave den bedst mulige hund sundhedsmæssigt."*

Der bliver sat ord på nogle centrale, menneskelige aspekter, der er vigtige at medtænke, når der etableres avlsprogrammer eller andre former for regulering af hundehold. En beskriver således det at være opdrætter og have succesfulde hunde: *"Det er jo fordi, det indfrier et behov, der bor inde i mig. Handler det her om anerkendelse? at blive set? handler det om at lykkes som menneske? altså vi har fat i noget helt sådan centralt og essentielt tror jeg."*

Samtalen om avlsprogrammer kan foregå på flere planer, og det kan opfattes som om, man taler forskellige sprog, som en informant udtrykker det: *"Jeg tror sgu ikke, at man har talt det samme sprog. Det kan godt være, at man taler ud fra et eller andet datasprog og ud fra et eller andet objektivt, men man taler egentlig om noget følelsesmæssigt også. Jeg tror måske det er det, der bliver hele humlen for os nogle gange. Det er det følelsesmæssige i det."*

Der har været interne konflikter i gravhundeklubben om rygprogrammet helt fra starten, og flere af informanterne angiver, at opdrætterne ikke er blevet hørt i tilstrækkeligt omfang. Der bliver sat spørgsmålstegn ved det videnskabelige grundlag for rygprogrammet, og de skiftende formuleringer

af avlskravene har efter alt at dømme svækket tilliden til programmet. Der har tilsyneladende manglet en fælles forståelse af problemets omfang og dermed nødvendigheden af rygprogrammet. Fra klubbens side bliver der givet udtryk for, at man ikke var forberedt på den modstand, der kom, og at tonen til tider har været endog meget hård. De nuværende og tidligere bestyrelsesmedlemmer udtrykker dog også stolthed over det arbejde, der ligger til grund for avlsprogrammet, og fremhæver vigtigheden af at holde fast i det. Modstanden bliver af nogle af de informanter, der repræsenterer organisationerne, kædet sammen med sundhedstilstanden hos opdrætternes egne hunde. De påpeger også, at der er en vis aldersgradient, sådan at de gamle, garvede opdrættere opfattes som de mest skeptiske.

Selvom flere af informanterne udtrykker tvivl om, hvordan den nye lovgivning skal administreres, er de generelt positive stemt – også overfor det faktum, at gravhunde uden stambog nu bliver omfattet af samme regler, som de selv har været underlagt i en årrække. Nogle mener dog, at der burde være forskellige regler for DKK-stambogsførte hunde og ”de andre”. Flere ville foretrække, at Fødevarestyrelsen overtog administrationen af avlsprogrammerne i forhold til godkendelse af bedømmere og registrering af resultater.

Uvildige bedømmelser samt muligheden for at klage over et resultat eller få en second opinion fylder en del. Det, at der kun har været én bedømmer, opleves af nogle som en svaghed, mens andre fremhæver styrken ved ensartede bedømmelser. Spørgsmålet om en hunds status er ”den rigtige” opleves som meget vigtig, og der er anekdoter om hunde, der er blevet bedømt flere gange med forskellige resultater. Fortællinger om hunde med mange forkalkninger, der alligevel levede et langt liv uden at få diskusprolaps, fremhæves også som noget, der sår tvivl om hele grundlaget for avlsprogrammet.

Udtalelserne om DNA-testen er delt i to. Mange informanter giver udtryk for store forhåbninger til DNA-testen, og foretrækker at bruge den fremfor rygfotoografering. En af de helt store fordele er ifølge informanterne, at den løser problemet med, at de skal vente to år på at få afgjort, om en hund kan bruges i avl. De kritiske eller mere forbeholdne udsagn handler især om risikoen for at udelukke for mange hunde.

Ønsket om beviser for programmets nødvendighed og effekt bliver også gentaget igen og igen, fx af denne informant:

”Vi mangler jo fuldstændig, at det her, det bliver målt og vejet efterfølgende. Over 20 års rygfotografering skal jo have givet en effekt, men ingen kan sige hvordan (...). I hvor høj grad, er der overhovedet belæg for at gøre det her. Er der overhovedet et problem?”

Vigtigheden af en eksplicit forventningsafstemning fremhæves også. Både i forhold til, hvor lang tid der vil gå, før der kommer forbedringer, men også omkring det faktum at man ikke kan selektere for alt på en gang. Vælger man at prioritere rygsundhed højt, er der noget andet, man ikke kan selektere (lige så hårdt) for – fx eksteriør.

Kvantitativ del

Da undersøgelsen lukkede, var der indkommet 2.979 besvarelser hvoraf 2.205 var komplette. Der var en overvægt af kvinder (79%) og gennemsnitsalderen var knap 60 år. For over halvdelen (56%) var det ikke deres første gravhund og udover som familiehund (98%) var de hyppigst anførte anvendelser spor (19%), udstilling (16%) og jagt (16%). Langt størstedelen af besvarelserne kom fra ejere af DKK-stambogsførte hunde (92%), og 18% af respondenterne havde prøvet at opdrætte et eller flere kuld gravhundehvalpe. En samlet oversigt over spørgeskemaets resultater findes som bilag 5.

Gravhundes sundhed

Hele 31% af respondenterne har oplevet diskusprolaps hos en eller flere gravhunde. Samtidig mener 29%, at gravhunde er sundere eller meget sundere end hunde af andre racer, mens 60% mener racens sundhed er gennemsnitlig. Hvad angår ejernes egne hunde, mener 41%, at deres egen hund er sundere eller meget sundere end andre gravhunde, mens 50% mener, at deres egen gravhunds sundhed er gennemsnitlig.

På spørgsmålet vedrørende planer om at få en ny hund svarer 62%, at de gerne vil have hund igen, og at de vil vælge en gravhund igen. Kun 3% vil ikke vælge en gravhund igen.

Diskusprolaps (på grund af en fejl i spørgeskemaet er der kun svar fra ikke-opdrættere på dette spørgsmål, n=1.713)

Blandt gravhundeejere, som ikke har opdrættet hunde (n=1.713), er flertallet (70%) enige eller meget enige i, at diskusprolaps er det vigtigste sundhedsproblem hos gravhunde. Mere end halvdelen (64%) af disse ejere er da også bekymrede for, om deres hund får diskusprolaps.

Alligevel angiver 73%, at risikoen for diskusprolaps ikke har betydning for, om de vil have gravhund igen. Ligeledes mener 73% heller ikke, at diskusprolaps har betydning for, om de vil anbefale racen til andre.

Avlsprogrammet

Godt halvdelen (56%) af respondenterne kender avlsprogrammet som er baseret på rygfotofering, 14 % har hørt om det, men ved ikke helt hvad det indebærer og resten (30%) har aldrig hørt om programmet.

Ejerne blev også spurgt om deres holdninger og tillid til avlsprogrammet. Her var 78% enige i, at rygfotofering er et effektivt redskab til at forbedre sundheden hos gravhunde. Samme andel har også tillid til det videnskabelige grundlag for rygfotofering (81%), og at bedømmelsen af billeder er korrekt (82%). Kun en femtedel (19%) mente, at rygfotofering udelukker for mange hunde fra avlen.

Samtidig er flertallet (69%) enige eller meget enige i, at overvægt eller dårlig kondition har lige så stor betydning som forkalkninger for, om en gravhund får diskusprolaps.

Lovgivning

Gravhundeejerne blev spurgt om deres kendskab og holdning til den nye lovgivning om avl af hunde. En tredjedel (32 %) kender til indholdet af den nye lovgivning. En anden tredjedel (33%) har hørt om lovgivningen, men ved ikke, hvad den indebærer, og den sidste tredjedel (35%) har slet ikke hørt om den nye lovgivning.

Det store flertal (94%) er enige i, at det er positivt, at der nu er lovgivet om avl af hunde, og 85% mener, at lovgivningen vil forbedre sundheden hos danske hunde.

Syv ud af ti (70%) har tillid til de myndigheder, som har udformet loven. Dog mener 39%, at det er uklart, hvordan loven skal håndhæves. En tredjedel (35%) mener, at det burde være opdrættere (og ikke politikere), der bestemmer, hvilke hunde man må bruge i avlen.

Næsten alle (93%) synes det er godt, at loven gælder for alle hunde (og ikke kun dem med stambog).

Hvad angår lovkravet om rygfotofering af gravhunde inden avl, synes 87% det er et godt tiltag, og 80% angiver, at kravet om rygfotofering vil gøre dem tryggere, hvis de skal have en ny gravhund. For næsten alle

(92%) er racens langsigtede sundhed vigtigere end, om egne hunde kan bruges i avl.

Generel holdning til avlsprogrammer

Respondenterne bliver her bedt tage stilling til hvilke kriterier, der bør være opfyldt, for at de vil lade deres hund undersøge for en fiktiv, arvelig sygdom – uanset om den skal bruges i avl eller ej.

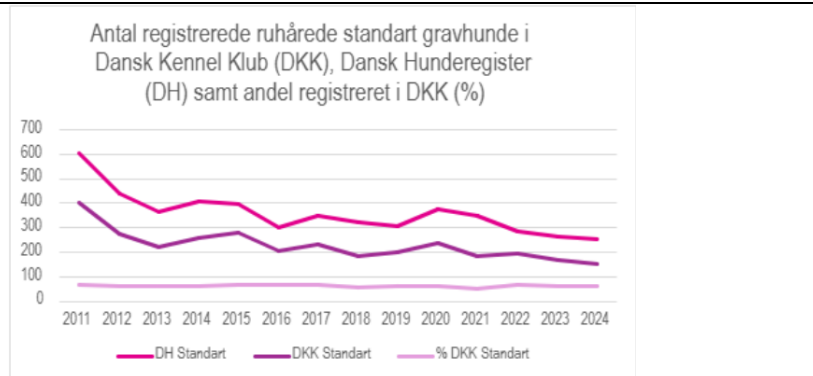
For langt de fleste er det vigtigt eller meget vigtigt, at sygdommen er alvorlig (84%), og at resultatet kan bruges til at forebygge at fremtidige hunde (92%), eller at respondentens egen hund (89%) bliver syg. For godt halvdelen (56%) er det vigtigt, at de har oplevet sygdommen blandt egne eller bekendtes hunde.

Flertallet (71%) mener desuden, at det er vigtigt eller meget vigtigt at have adgang til oplysninger om den videnskabelige baggrund for metoden, og at undersøgelsen foretages af en central, uvildig instans (74%). Blandt øvrige forhold, er afstanden til undersøgelsesstedet vigtig for 45%, mens prisen for undersøgelsen angives som vigtig for 62%.

Ejerne bliver også spurgt, hvad de mener er vigtige kriterier, for at undersøgelsen for den fiktive sygdom vil kunne bruges som selektionsværktøj i avlen. Her mener flertallet, at arvbarheden bør være høj (85%), at sygdommen skal forekomme hyppigt i racen (86%), og at undersøgelsen skal kunne forbedre racens sundhed (94%). For under halvdelen er det vigtigt, at undersøgelsen er frivillig (31%), og at undersøgelsen kan forbedre ejers eget opdræt (42%). Til gengæld mener langt størstedelen (91%), at løbende evaluering af undersøgelsens effekt på racens sundhed er vigtig.

Yderligere materiale

Gravhunden har mistet popularitet og de faldende registreringstal bliver af flere angivet som problematiske i forbindelse med avlsprogrammet. Derfor vedlægges bilag over udviklingen inden for de tre hårlagsvarianter. I en race som ruhåret standard er registreringstallet halveret siden 2011, men faldet ses både i DKK og Dansk Hunderegister:



Bilag 6: Udviklingen i registreringstal for de tre varianter af ruhårede gravhunde i hhv. Dansk Kennel Klub (DKK) og Dansk Hunderegister (DH) fra 2011 til 2024

Bilag 7: Udviklingen i registreringstal for de tre varianter af langhårede gravhunde i hhv. Dansk Kennel Klub (DKK) og Dansk Hunderegister (DH) fra 2011 til 2024

Bilag 8: Udviklingen i registreringstal for de tre varianter af korthårede gravhunde i hhv. Dansk Kennel Klub (DKK) og Dansk Hunderegister (DH) fra 2011 til 2024

Genetisk trend er en måde at vurdere effekten af et avlsprogram på ved hjælp af avlsværdier eller indeks. Avlsværdierne for en given periode sorteres ud efter fødselsår og skal helst vise en stigende tendens, Det fremgår af bilag 9, at der har været fremgang inden for alle tre hårlag, men med flere fluktuationer hos de korthårede.

Bilag 9: Kurver over genetisk trend for de tre hårlag. Kurverne viser indekstallene fordelt efter hundenes fødselsår fra år 2000 til 2023

7. Diskussion, konklusion og perspektivering (herunder forslag til opfølgende projekter):

Diskussion

Processen med at etablere et avlsprogram begynder typisk med identifikationen af et sundhedsproblem. Hvis dette sundhedsproblem har øget forekomst i en bestemt race, kan det indikere, at det er arveligt. Her vil man ofte støtte sig til – eller iværksætte nye – undersøgelser af racespecifikke prævalenser. Yderligere studier af familiemateriale, DNA-undersøgelse

m.m. kan benyttes til at analysere forhold vedrørende arvegang, heritabilitet m.m.

Hvis man derefter ønsker at etablere rutinemæssig screening af potentielle avlsdyr, kræver det, at der findes en egnet diagnostisk undersøgelsesmetode. Den skal være mulig at anvende i relativ stor skala til en overkommelig pris uden at være for invasiv. Før udviklingen af en DNA-test for kobber toxicose hos bedlington terriere var det fx kun muligt at stille denne diagnose ved hjælp af en leverbiopsi, og denne metode er ikke egnet til rutinemæssig screening (13). Det er også ønskeligt – men ikke altid muligt – at screeningen kan foretages, før hunden skal anvendes i avl. For sygdomme som MMVD (Myxomatous Mitral Valve Disease) eller de typer af arvelige øjenssygdomme, der har såkaldt ”late onset”, betyder det, at en avlshund skal gennemgå screeningen flere gange i løbet af sit liv.

Ved enkeltdyrsdiagnostik i klinisk praksis er det ofte nok at konstatere, om en hund er syg eller ej. I forbindelse med screening kan det derimod være relevant at definere kategorier eller grader af sygdommens manifestation, som kan bruges til at markere grænser for hvilke dyr, der kan bruges i avl, og hvilke der ikke kan. Når denne del er på plads, skal der udvikles en model for selve den diagnostiske procedure – fx om det kræver særlig veterinær ekspertise at udføre de kliniske undersøgelser eller at vurdere eventuelt billeddiagnostisk materiale. Endelig må det overvejes, hvordan resultaterne skal indrapporteres eller registreres. Resultaterne af nærværende studie peger på vigtige aspekter af alle dele af den ovenfor beskrevne proces i forhold til at sikre opbakning og effekt af avlsprogrammer hos hunde.

Synet på diskusprolaps

Frekvensen af diskusprolaps hos gravhunde er undersøgt i flere videnskabelige studier med varierende resultater. Fælles for studierne er dog, at de fundne frekvenser er høje. Et finsk studie fra 2014 fandt en prævalens på 31% (14), mens prævalensen var det halve (15,9%) i et studie fra Storbritannien (15). I Danmark er der fundet en samlet frekvens af diskusprolaps på 18% med lavest forekomst hos de ruhårede gravhunde (16%) efterfulgt af langhårede (17%) og korthårede (22%) (7).

At diskusprolaps er et velkendt problem i racen, afspejles også ved, at flere nationale kennelklubber udover Danmark har indført screening for IVDD som del af deres avlsprogrammer inden for de senere år. Det gælder fx i Norge (16), Sverige (17), Finland (18) og Storbritannien (19).

Spørgeskemaundersøgelsen i dette studie viste, at 31% af gravhundejerne har oplevet diskusprolaps hos en eller flere hunde. Flertallet af gravhundejere (ikke-opdrættere) er også enige i, at diskusprolaps er det vigtigste sundhedsproblem i denne race, og de udtrykker bekymring for, at deres gravhund vil udvikle sygdommen. Alligevel udtrykker nogle af de interviewede, at de prævalenser, der er fundet i forskellige forskningsstudier, er alt for høje, og at problemet efter deres mening nærmest ikke eksisterer, samt at de aldrig har opdrættet hunde, som har fået diskusprolaps. Andre siger, de har oplevet sygdommen hos flere af egne hunde. Flere faktorer kan være årsag til disse modstridende meldinger. Nogle informanter pointerer, at der typisk ikke er kontakt mellem opdrætter og hvalpekøber i mere end højst et par år, hvorfor opdrætter ikke informeres om eventuelle diskusprolaps hos de solgte hunde, da sygdomme typisk først opstår senere i hundens liv. Bedømmeren pointerer desuden, at diskusprolaps kan være subklinisk med meget få eller ingen tydelige symptomer. I disse tilfælde kan sygdommen være sværere for ejeren at blive opmærksom på.

Tallene peger dog klart i retning af, at diskusprolaps er et væsentligt problem hos gravhunde. Ikke desto mindre oplever enkelte personer som sagt situationen anderledes, hvilket bl.a. kan have medvirket til de konflikter, der har været i forbindelse med avlsprogrammet.

Synet på avlsprogrammer

Respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen gav udtryk for stor tilslutning og tillid til det igangværende avlsprogram. Langt størstedelen (78%) var enige i at rygfotografering er et effektivt redskab til at forbedre sundheden hos gravhunde ligesom tilliden er stor til såvel det videnskabelige grundlag (81%) som bedømmelsen billederne (82%). Dette billede stemmer godt overens med en undersøgelse af holdningen til BOAS-graduering blandt danske ejere af franske bulldogs (20). Her var 85% enige i, at BOAS-graduering er et godt initiativ og 81% mente, at det kan bruges til at forbedre sundheden i racen.

De kvalitative interviews blandt gravhundefolk afdækkede i større omfang divergerende grader af tillid til det videnskabelige grundlag for rygprogrammet og til bedømmelsen af billederne. Dette skyldes sandsynligvis, at størsteparten af informanterne var direkte involveret i opdræt af gravhunde og dermed havde en opfattelse af at være meget afhængige af fx røntgenbedømmelserne. Studier af medarbejders reaktioner på ændringer i en organisation peger fx på, at et individs reaktion på forandringen afhænger af den effekt, som forandringen forventes at have for netop dette individ (21).

Der er ikke lavet mange videnskabelige studier af opdrætteradfærd i forbindelse med avl, men i 2016 blev der gennemført et spørgeskemastudie blandt 274 australske opdrættere, der repræsenterede 91 racer (22). Opdrætterne i studiet vurderede tævens genetiske sundhed som den vigtigste komponent ved valget af avlsdyr, og opdrættere af brachycephale racer tillagde den genetiske sundhed større betydning end opdrættere af ikke-brachycephale hunderacer.

På spørgsmålet om, hvad der er vigtigt i forhold til at implementere et nyt, fiktivt avlsprogram er der stor enighed om henholdsvis høj forekomst i racen (86%), høj arvbarhed (85%), evaluering af undersøgelsens effekt (91%) samt muligheden for at forbedre racens sundhed (94%). For under en tredjedel er det vigtigt, at undersøgelsen er frivillig (31%). I førnævnte undersøgelse blandt danske ejere af franske bulldogs mente mere end 80% også, at BOAS-graduering skulle være obligatorisk.

Ønsket om at et avlsprograms effekt bliver evalueret gik igen i de kvalitative interviews. Det er ikke noget, der generelt har været tradition for, men effekten af det danske screeningsprogram for hjertesygdommen MMVD hos cavalier king charles blevet evalueret (23). I Sverige blev der i 2020 gennemført en samlet evaluering af 60 år med screening for HD (24), ligesom der tilbage i 1997 blev gennemført en cost-benefit analyse der konkluderede, at udgifterne til screening og registrering af HD-resultater i Sverige var mindre end værdien af de hunde, man vurderede, var blevet reddet fra alvorlig HD (25).

Selvom svarene peger entydigt på et behov for at kunne evaluere avlsprogrammets effekt, er det ikke en enkel opgave. Den Danske Dyrlægeforening tilsluttede sig i 2023 DyreID og gik sammen med Norge og Sverige om at oprette et fælles diagnoseregister for heste, hunde, katte og mange andre familiedyr (26), men da der er ikke data fra før 2023 vil der gå noget tid, før der er indsamlet tilstrækkeligt mange data til, at de kan bruges statistisk. Man er desuden nødt til at inddrage viden om udviklingen indenfor veterinærfaget som helhed, når eventuelle ændringer i fx prævalensen af diskusprolaps vurderes. Udvikling af bedre udstyr til diagnostik, ny medicin, ændringer i forhold, der vedrører sygeforsikring, eller helt nye behandlingsmuligheder kan føre til, at flere hunde diagnosticeres og behandles, hvilket kan påvirke de data, man ønsker at bruge til at evaluere effekten af et avlsprogram. Det vil være ønskeligt at arbejde på at udvikle generaliserbare modeller, der kan tage højde for disse usikkerheder, og som kan anvendes til måling af udviklingen indenfor sygdomsforekomster hos familiedyr.

Synet på lovgivningen

Kun en tredjedel af respondenterne angav, at de kendte til indholdet af den nye lovgivning. Det hænger muligvis sammen med, at størstedelen ikke er opdrættere men ”almindelige” gravhundejere. Et stort flertal af respondenterne anser det for positivt, at der nu er lovgivet om avl af hunde, samt at loven gælder for alle hunde. Denne holdning deles af flere af de interviewede, som især lægger vægt på, at de samme regler bør gælde for alle hunde – med eller uden stambog. Andre informanter mener der burde skelnes mellem de to grupper, og at der burde gælde strengere regler for de ikke-stambogsførte, da DKK-hunde har været underlagt et sundhedsfremmende avlsprogram i årevis.

Der udtrykkes også en bekymring over, at racen nu er underlagt lovgivningen, da det opfattes som svært ”at komme ud af den igen”. Her kan trækkes en parallel til hundelovens forbudsordning rettet mod bestemte racer (27), som blev evalueret to år efter lovens ikrafttræden (28). Evalueringen konkluderede, at der ikke kunne ses nogen effekt af loven i form af en reduktion af antallet af bid hos mennesker og hunde. Siden da har der været fremsat adskillige forslag (både borgerforslag og forslag fra folketingets medlemmer) om fx reduktion af forbudslisten eller afskaffelse af loven (29). Ingen af disse er imidlertid blevet vedtaget, og loven står i dag uændret. I lyset af denne reference, er bekymringen over at være underlagt lovgivningen forståelig.

I regi af DKK stilles der særlige krav til både røntgenudstyr og dyrlægens kompetencer i forbindelse med rygfotofering. Røntgenbillederne skal tages af særligt godkendt dyrlæger, og alle billeder bedømmes af den samme bedømmer. Den danske bedømmer vurderer også billeder fra Norge, og de svenske hunde bedømmes i Finland. Flere af de tillidsfulde informanter fremhæver dette system som en styrke. Således udtrykker flere af de interviewede også bekymring for kvaliteten af det lovbestemte avlsprogram, når det netop ikke er særligt godkendte dyrlæger, som tager billederne, og personer med særlig ekspertise, der bedømmer dem. Måske er det også derfor, flere af de interviewede har et ønske om, at Fødevarestyrelsen ville stå for administrationen af avlsprogrammer generelt – både registrering af resultater, godkendelse af undersøgende dyrlæger osv.

Blandt de mere skeptiske informanter opleves det derimod som et monopol, at der kun er én bedømmer, og at det indtil for nyligt ikke har været muligt at klage over en bedømmelse eller få en second opinion.

Følelser

De kvalitative interviews afdækkede, at ejernes følelser ikke kan negligeres ved etableringen af et avlsprogram. Flere informanter giver klart udtryk for følelser som frygt, sorg og bekymring i relation til det, at deres hund skal screenes, og mere end halvdelen (64%) af de gravhundeejere, der ikke er opdrættere, svarer i spørgeskemaundersøgelsen, at de er bekymrede for, om deres hund får diskusprolaps. At følelser fylder så meget, er ikke overraskende set i lyset af et repræsentativt studie af danskernes relation til deres familiedyr fra 2021(30). Her var over halvdelen helt eller delvist enige i udsagn som ”min hund betyder mere for mig end mine venner gør” (57,3%) og ”jeg mener, min hund er min bedste ven” (63,2%). Samtidig var hele 96% enige i, at deres hund er en del af familien. Selvom flertallet af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen mener, at det er vigtigt eller meget vigtigt at have adgang til oplysninger om den videnskabelige baggrund for metoden (71%), kan man som fagperson eller myndighed ikke ”nøjes” med at præsentere videnskabelige sandheder eller evidens. Hvis der skal skabes opbakning til et avlsprogram, er der afgørende, at de følelsesmæssige reaktioner tages alvorligt og adresseres.

En af informanterne inddrog Herzbergs motivationsteori som forklaringsmodel for oplevelsen af tilfredshed/utilfredshed med avlsprogrammet (31). Ifølge denne teori bliver medarbejderes arbejdsglæde og motivation påvirket af to forskellige faktorer, som opererer uafhængigt af hinanden: motivationsfaktorer og hygiejnefaktorer/vedligeholdelsesfaktorer. Sidstnævnte er fx medarbejdernes løn eller fysiske arbejdsforhold, og i relation til avlsprogrammet svarer det til det videnskabelige grundlag og administrationen af bedømmelser. Det er faktorer, der skal være i orden, men som ikke i sig selv er i stand til at skabe motivation eller sikre opbakning. Motivationsfaktorerne for medarbejdere i en virksomhed kan fx være oplevelsen af ansvar, anerkendelse og muligheden for personlig vækst, som sandsynligvis også er vigtige for opdrættere. Det, at næsten alle respondenter (92%) i spørgeskemaundersøgelsen var helt eller delvist enige i, at racens langsigtede sundhed var vigtigere end, om egne hunde kan bruges i avl, peger samtidig på et ønske om at tage et mere overordnet ansvar.

I kommunikationen om et nyt avlsprogram er det derfor vigtigt at inddrage motivationsfaktorerne og ikke udelukkende forlade sig på hygiejne- eller vedligeholdelsesfaktorer, hvilket måske har været en del af baggrunden for omfanget af modstand og konflikter i relation til rygprogrammet.

Betydningen af lederskab eller forbilleder nævnes også som afgørende for opbakningen til et nyt avlsprogram. Hvis store, toneangivende opdrættere

går forrest, er der større sandsynlighed for, at andre følger med. Indenfor dansk Gravhundeklub har opbakningen været størst blandt opdrættere af ruhårede gravhunde, og det kan muligvis forklares ved, at en stor del af den indledende forskning blev gennemført på ruhårede gravhunde og at der var ledende opdrættere der gik ind for avlsprogrammet. Denne opbakning er sandsynligvis årsag til, at ruhårede gravhunde i dag er den variant, der har den laveste forekomst af diskusprolaps.

Begrænsninger

De konklusioner, der er blevet draget på basis af dette studie, har flere begrænsninger. Rygprogrammet for gravhunde har bl.a. nogle specifikke karakteristika, der ikke nødvendigvis er repræsentative for andre avlsprogrammer. Det gælder fx screeningsmetoden, der er baseret på røntgen, aldersbegrænsningen på 24 – 48 måneder, samt det faktum, at metoden var helt nyudviklet, da den blev etableret og ikke blev benyttet i andre lande. Det er dermed ikke givet, at de faktorer, der fremstår som vigtige for deltagerne i dette studie, vil være identiske for andre avlsprogrammer eller blandt ejere af andre racer.

De informanter, der blev interviewet til studiets kvalitative del, var udvalgt med hjælp fra Dansk Gravhundeklub samt Dansk Jagthunderegistrering. Der var en overvægt af opdrættere i forhold til ”almindelige” hundeejere, hvilket kan have påvirket resultaterne. Endelig bistod Dansk Kennel Klub med udsendelsen af link til den kvantitative spørgeskemaundersøgelse, hvilket sandsynligvis er baggrunden for den store overvægt af besvarelser fra ejere af DKK-stambogsførte hunde (92%). DKK's andel af det samlede antal registrerede gravhunde i Dansk Hunderegister ligger generelt på omkring 35%. Link til spørgeskemaet blev også delt på relevante Facebooksider for ejere af gravhunde, hvilket begrænser besvarelserne til personer, der er aktiv på dette sociale medie.

Konklusion

Ved hjælp af en kombination af kvalitative og kvantitative studier af det screeningsprogram for forkalkninger i ryggen, der har været aktivt i den organiserede del af dansk gravhundevl siden 2009, har det være muligt at identificere flere faktorer, der er vigtige, hvis man ønsker at implementere nye avlsprogrammer eller på anden vis ønsker at påvirke opdrætteres måde at selekttere deres avlshunde på.

Resultaterne peger på vigtige aspekter indenfor flere dele af den proces, der starter med identifikation af et sundhedsproblem og som – i bedste fald –

ender med dokumentationen for at sundhedsproblemet er om ikke forsvundet så i hvert fald reduceret og hundenes velfærd forøget.

Samlet set kan de mange input kondenseres til tre aspekter, der er af afgørende betydning for opbakningen, nemlig at avlsprogrammet opleves som:
1. Nødvendigt, 2. Acceptabelt og 3. Effektivt.

Oplevelsen af nødvendighed afhænger især af, at der er tilstrækkeligt med kliniske, genetiske og epidemiologiske data vedrørende sygdommens udbredelse, genetiske baggrund samt betydningen for hundes sundhed og velfærd. Udover de videnskabelige facts, spiller personlig erfaring med sygdommen dog også ind. Hvis du som hundeejer selv har stået med en syg hund, er du mere tilbøjelig til at støtte indførelsen af regler for den fremtidige avl.

Accepten af et avlsprogram hænger bl.a. sammen med screeningsmetodens evne til at udpege egnede/ikke-eguede avlsdyr, samt af at bedømmelserne opleves som uvildige og troværdige. For opdrætterne er det desuden vigtigt, at de oplever en tilstrækkelig grad af selvbestemmelse i forhold til deres avlsdyr, og at udvalget af avlsdyr ikke reduceres for meget.

Avlsprogrammets evne til at løse det problem, det er sat i verden for, gentages igen og igen af informanterne fra det kvalitative studie. Manglen på dokumentation for programmets effekt virker tilsyneladende demotiverende og fratager deltagerne en oplevelse af mening med det, de gør. Betydningen af effektivitet hænger også sammen med formuleringen af fælles mål samt en forventningsafstemning om tidshorisonten for indfrielsen af disse mål.

Endelig er anerkendelsen af de personlige og følelsesmæssige konsekvenser, der følger med, når der indføres ændringer i den måde, opdrætterne planlægger og udfører deres avl, meget vigtig. Etableringen af en fælles forståelse, der bygger på respekt, og som inddrager andre felter end de rent naturvidenskabelige er et område, der kalder på yderligere forskning.

Perspektivering

Studiets afdækning af faktorer, der er af betydning ved etablering af avlsprogrammer, har flere perspektiver. Muligheden for at monitorere udviklingen i prævalensen af sygdomme er central på flere måder. Dels i den indledende fase, hvor sygdommens omfang skal identificeres, og dels i forbindelse med dokumentationen af programmets effekt. Udviklingen af modeller, der kan analysere data fra fx diagnoseregisteret og monitorere sygdomsudvikling over tid, vil være yderst gavnlige. Derudover vil det være relevant

at dykke mere ned i de psykologiske og følelsesmæssige aspekter af screeningsprogrammerne, herunder hvordan hundeejere og opdrættere bliver påvirket af begreber som frygt og sorg.

References

1. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Bekendtgørelse om dyrevelfærdsmæssige mindstekrav til hold af hunde [Internet]. 2025 May 26. Available from: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/607>
2. Sundhedsdatastyrelsen. Helbreds faktorer (KRAM) - Sundhedsdatastyrelsen [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 9]. Available from: [https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/rammer-og-retningslinjer/om-terminologi/nbs/om-arbejdsgrupperne/helbreds-faktorer-\(kram\)](https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/rammer-og-retningslinjer/om-terminologi/nbs/om-arbejdsgrupperne/helbreds-faktorer-(kram))
3. Mertens S, Herberz M, Hahnel UJJ, Brosch T. The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains. *Proc Natl Acad Sci*. 2022 Jan 5;119(1):e2107346118. doi:10.1073/pnas.2107346118
4. Czerwinski VH, Smith BP, Hynd PI, Hazel SJ. The influence of maternal care on stress-related behaviors in domestic dogs: What can we learn from the rodent literature? *J Vet Behav-Clin Appl Res*. 2016 Aug;14:52–9. doi:10.1016/j.jveb.2016.05.003
5. Blackman SA, Wilson BJ, Reed AR, McGreevy PD. Reported Motivations and Aims of Australian Dog Breeders—A Pilot Study. *Animals*. 2020 Dec 7;10(12):2319. doi:10.3390/ani10122319
6. Jensen V, Arnbjerg J. Development of intervertebral disk calcification in the dachshund: a prospective longitudinal radiographic study. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2001 May 1;37(3):274–82. doi:10.5326/15473317-37-3-274
7. Bruun CS, Bruun C, Marx T, Proschowsky HF, Fredholm M. Breeding schemes for intervertebral disc disease in dachshunds: Is disc calcification score preferable to genotyping of the FGF4 retrogene insertion on CFA12? *Canine Med Genet*. 2020 Dec;7(1):18. doi:10.1186/s40575-020-00096-6
8. Bruun CS, Bruun C, Marx T, Proschowsky HF, Fredholm M. Breeding schemes for intervertebral disc disease in dachshunds: Is disc calcification score preferable to genotyping of the FGF4 retrogene insertion on CFA12? *Canine Med Genet*. 2020 Dec;7(1):18. doi:10.1186/s40575-020-00096-6

9. Jensen VF, Christensen KA. Inheritance of Disc Calcification in the Dachshund. *J Vet Med Ser A*. 2000 Jul;47(6):331–40. doi:10.1046/j.1439-0442.2000.00297.x
10. Brown EA, Dickinson PJ, Mansour T, Sturges BK, Aguilar M, Young AE, et al. *FGF4* retrogene on CFA12 is responsible for chondrodystrophy and intervertebral disc disease in dogs. *Proc Natl Acad Sci*. 2017 Oct 24;114(43):11476–81. doi:10.1073/pnas.1709082114
11. Lumivero [Internet]. [cited 2026 Feb 18]. Lumivero - Software Solutions for Data Analysis & Management. Available from: <https://lumivero.com/>
12. SurveyXact | Markedets mest brugte spørgeskemasystem [Internet]. [cited 2026 Feb 18]. Available from: <https://rambollxact.dk/surveyxact>
13. Proschowsky HF, Jepsen B, Jensen HE, Jensen AL, Fredholm M. Microsatellite Marker C04107 as a Diagnostic Marker for Copper Toxicosis in the Danish Population of Bedlington Terriers. *Acta Vet Scand*. 2000 Dec;41(4):345–50. doi:10.1186/BF03549625
14. Lappalainen AK, Vaittinen E, Junnila J, Laitinen-Vapaavuori O. Intervertebral disc disease in Dachshunds radiographically screened for intervertebral disc calcifications. *Acta Vet Scand*. 2014 Dec;56(1):89. doi:10.1186/s13028-014-0089-4
15. Dorn M, Seath IJ. Neuter status as a risk factor for canine intervertebral disc herniation (IVDH) in dachshunds: a retrospective cohort study. *Canine Genet Epidemiol*. 2018 Dec;5(1):11. doi:10.1186/s40575-018-0067-7
16. NDFs Avlskriterier og Avlsanbefalinger for dachshund. Norske Dachshundklubbers Forbund [Internet]. [cited 2026 Feb 25]. Available from: <https://dachshundklubb.no/ndf-styret-utvalg-lokalklubber/avlsanbefalinger/>
17. Kennelklubben S. Ryggrontgen [Internet]. [cited 2026 Feb 25]. Available from: <https://www.skk.se/uppfodning/halsa/leder/ryggrontgen/>
18. Kennelliitto [Internet]. 2018 [cited 2026 Feb 25]. Ryggrontgen ger information av många slag. Available from: <https://www.kennelliitto.fi/sv/avel-och-halsa/hundens-halsa/officiala-halsundersokningar/ryggrontgen-ger-information-av-manga-slag>

19. IVDD Scheme for Dachshunds | The Royal Kennel Club [Internet]. [cited 2026 Feb 25]. Available from: <https://www.royalkennelclub.com/health-and-dog-care/health-dog-care/health/getting-started-with-health-testing-and-screening/ivdd-scheme-for-dachshunds/>
20. Proschowsky HF, Springer S, Lotze S, Rafn F, Sandahl Z, Bruun CS, et al. Perception of dog health and attitudes towards BOAS grading among Danish owners of French bulldog. *Front Vet Sci.* 2025 Sep 15;12:1605505. doi:10.3389/fvets.2025.1605505
21. Khaw KW, Alnoor A, AL-Abrow H, Tiberius V, Ganesan Y, Atshan NA. Reactions towards organizational change: a systematic literature review. *Curr Psychol.* 2023 Aug;42(22):19137–60. doi:10.1007/s12144-022-03070-6
22. Czerwinski V, McArthur M, Smith B, Hynd P, Hazel S. Selection of Breeding Stock among Australian Purebred Dog Breeders, with Particular Emphasis on the Dam. *Animals.* 2016 Nov 16;6(11):75. doi:10.3390/ani6110075
23. Birkegård AC, Reimann MJ, Martinussen T, Häggström J, Pedersen HD, Olsen LH. Breeding Restrictions Decrease the Prevalence of Myxomatous Mitral Valve Disease in Cavalier King Charles Spaniels over an 8- to 10-Year Period. *J Vet Intern Med.* 2016 Jan;30(1):63–8. doi:10.1111/jvim.13663
24. Hedhammar Å. Swedish Experiences From 60 Years of Screening and Breeding Programs for Hip Dysplasia—Research, Success, and Challenges. *Front Vet Sci.* 2020 May 27;7:228. doi:10.3389/fvets.2020.00228
25. Swenson L, Audell L, Hedhammar A. Prevalence and inheritance of and selection for hip dysplasia in seven breeds of dogs in Sweden and benefit:cost analysis of a screening and control program. *J Am Vet Med Assoc.* 1997;210(2):207–14. doi:10.2460/javma.1997.210.02.207
26. Den Danske Dyrlegeforening [Internet]. [cited 2026 Feb 23]. Diagnoserregister. Available from: <https://www.ddd.dk/faggrupper/faggruppe-hestediagnostik/>
27. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Bekendtgørelse af lov om hunde [Internet]. 2021 Feb 3. Available from: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/329>
28. Meyer I, Forkman B. Evaluering af hundelovens forbudsordning 120813. 2013.

29. Folketinget. Forslag til folketingsbeslutning om ændring af hundeloven for at fjerne raceforbud og indføre ejeransvar for hundens adfærd [Internet]. 2015/1 BSF 153. 2016 Feb 4. Available from: <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/20151BB00153>
30. Sandøe P, Palmer C, Corr SA, Springer S, Lund TB. Do people really care less about their cats than about their dogs? A comparative study in three European countries. *Front Vet Sci.* 2023 Oct 23;10:1237547. doi:10.3389/fvets.2023.1237547
31. Herzberg F, Zautra A. Orthodox Job Enrichment: Measuring True Quality in Job Satisfaction. *Personnel.* 1976.

8. Populærvidenskabeligt dansk resumé (max 500 ord):

Danske opdrættere screener hvert år tusindvis af hunde for arvelige sygdomme. Hidtil har disse avlsprogrammer primært været en del af den organiserede avl i fx Dansk Kennel Klub, men den 1. juli 2025 trådte en ny udgave af bekendtgørelse til dyrevelfærdsmæssige mindstekrav til hold af hund i kraft, der bl.a. omfatter nye bestemmelser vedrørende avl, og som omfatter alle danske hunde. Dermed bliver mange opdrættere, der ikke tidligere har deltaget i screeningsprogrammer, omfattet.

Dette studie blev igangsat for at identificere faktorer, der er vigtige, for at opnå opbakning til avlsprogrammer eller på anden måde påvirke opdrætteres selektion af avlsdyr. Som case anvendtes et avlsprogram, der har været i gang siden 2009 inden for den organiserede avl af gravhunde. Programmet omfatter røntgenfotografering af ryggen og screening for forkalkninger i de intervertebrale disks. Antallet af forkalkede disks er arveligt og med til at disponere gravhunde for diskusprolaps. Rygprogrammet er en del af den nye lovgivning og omfatter således alle gravhunde.

Studiet bestod af 17 kvalitative interviews, samt en spørgeskemaundersøgelse. Interviewene blev optaget, transskriberet og analyseret i programmet NVivo. Spørgeskemaet blev udsendt med hjælp fra DKK og delt på Facebooksider rettet mod gravhundeejere, samt delt af Dansk Gravhundeklub og Dansk Jagthunderegistrering.

Der indkom 2.205 komplette besvarelser af spørgeskemaet. Respondenterne opfattede generelt gravhunden som en sund race, men 31% havde oplevet

diskusprolaps hos en eller flere gravhunde. Svarene fra spørgeskemaundersøgelsen afdækkede et højt niveau af opbakning og tillid til både avlsprogrammet og den nye lovgivning. Blandt deltagerne i de kvalitative interviews, hvoraf en større andel var opdrættere, var der dog flere, der gav udtryk for utilfredshed eller mistillid.

En samlet analyse af input fra såvel interviews som spørgeskemabesvarelser peger på, at opbakningen til et avlsprogram især afhænger af, at det opleves som: 1. Nødvendigt, 2. Acceptabelt og 3. Effektivt.

Oplevelsen af nødvendighed afhænger især af, at der er valide data vedrørende sygdommens forekomst, genetiske baggrund og betydning for hundesundhed og velfærd. Den personlige erfaring med sygdommen har dog også betydning.

Accepten af et avlsprogram hænger bl.a. sammen med screeningsmetodens evne til at udpege egnede/ikke-eguede avlsdyr, samt af at bedømmelserne opleves som uvildige og troværdige. For opdrætterne er det desuden vigtigt, at de oplever en tilstrækkelig grad af selvbestemmelse i forhold til deres avlsdyr, og at udvalget af avlsdyr ikke reduceres for meget.

Hvis et avlsprogram skal opleves som effektivt, kræver det desuden en løbende evaluering af dets effekt på sundheden. Mangel på dokumentation for avlsprogrammets effekt virker tilsyneladende demotiverende og fratager deltagerne en oplevelse af mening med det, de gør. Det er imidlertid ikke nogen enkelt opgave at monitorere sygdomsforekomst over tid, og udviklingen af modeller, der fx kan analysere data fra det nyligt etablerede diagnoseregister, vil være yderst gavnligt.

Endelig er anerkendelsen af de personlige og følelsesmæssige konsekvenser, der følger med for opdrættere og hundeejere, når der indføres nye avlsprogrammer, meget vigtig. Etableringen af en fælles forståelse, der bygger på respekt, og som inddrager andre felter end de rent naturvidenskabelige er et område, der kalder på yderligere forskning.

9. Populærvidenskabeligt engelsk resumé (max 500 ord):

Thousands of dogs are screened for hereditary diseases by Danish dog breeders every year. Until recently, these screening programs were mainly used by pedigree breeders but on July 1. 2025, new legislation regarding breeding came into force, coverings all Danish dogs. Thus, many breeders,

not previously included, are now obliged to enroll their breeding dogs in different screening procedures.

This study was initiated to identify factors that are important to ensure support to new breeding programs or influence the selection of breeding animals. A breeding program implemented in 2009 for dachshund breeders in the Danish Kennel Club (DKC) was used as a case. The program includes X-ray imaging of the spine and screening for calcifications in the intervertebral discs. The number of calcified discs is hereditary and predisposes dachshunds to disc herniation. The program has become part of the new legislation and is now covering all dachshunds with or without pedigree.

The study consisted of 17 qualitative interviews with dachshund breeders, breed club representatives and veterinarians as well as a questionnaire survey. The questionnaire was sent out with the help of DKC, shared on Facebook pages for dachshund owners, as well as by the Danish dachshund breed club and by a Danish organization that registers hunting dogs.

A total of 2,205 complete responses were received. The respondents generally perceived the dachshund as a healthy breed, but 31% had personal experience with disc herniation. The questionnaire respondents expressed high levels of trust in both the breeding program and the new legislation. However, among the interviewed, of which a larger proportion were breeders, there were expressions of dissatisfaction or mistrust.

The study concludes that support for a breeding program depends on the perception of the program as being: 1. Necessary, 2. Acceptable and 3. Efficient.

The perception of necessity depends on the availability of valid data regarding the prevalence, genetic background, and clinical significance of the disease. However, personal experience with the disease also had an impact.

Acceptance of a breeding program is linked to the screening method's ability to identify suitable/unsuitable breeding animals, as well as to the perception of the evaluations as impartial and trustworthy. In addition, a sufficient degree of autonomy and an adequate number of suitable breeding animals to choose from are important for the breeders.

Systematic evaluation of a breeding program's effect on health is required for the program to be perceived as effective. Lack of documentation of the effect seems to be demotivating and deprives participants of a sense of meaning in what they do. However, it is not a simple task to monitor dis-

ease prevalence over time, and the development of models that can, for example, analyze data from the newly established Danish diagnostic registry will be very beneficial.

Finally, recognizing the personal and emotional consequences for breeders and dog owners when introducing new breeding programs is very important. The establishment of a common understanding based on respect and involving perspectives beyond those from the natural sciences is an area that calls for further research.

10. Redegørelse for hvordan projektet og projektets resultater har været eller forventes offentliggjort, herunder oplæg på konferencer, videnskabelige publikationer, populærvidenskabelige publikationer, opslag på sociale medier (fra personlig profil eller Fødevarestyrelsens profil) eller presseaktiviteter (aktiviteter med ViD som afsender skal koordineres af ViDs sekretariat):

Projektets resultater vil blive offentliggjort på følgende måder:

- Projektlederen er inviteret til at tale om projektets resultater ved IPFD's (International Partnership For Dogs) [6. internationale Dog Health Workshop](#), der afholdes i Bologna, Italien fra 30. maj til 1. juni 2026.
- Der er indsendt et abstrakt til en [konference](#) i Paris, Frankrig, afholdt af ISAZ (International Society for Anthrozoology), hvor især den kvalitative del af resultaterne forventes præsenteret
- Der vil blive udarbejdet en eller flere videnskabelige artikler, som vil blive sendt til et relevant(e) internationalt(e) tidsskrift(er)
- Der vil blive udarbejdet en populærvidenskabelig præsentation af undersøgelsens resultater, som vil blive delt på Center for Forskning i Familiedyrs hjemmeside og videreformidlet til relevante målgrupper indenfor fx DKK, Dansk Gravhundeklub, Dansk Jagthunderegistrering samt DDD
- Projektgruppens medlemmer står desuden til rådighed i forhold til at formidle undersøgelsens resultater gennem mundtlige oplæg for relevante interessegrupper i det omfang, tiden og ressourcerne tillader det.