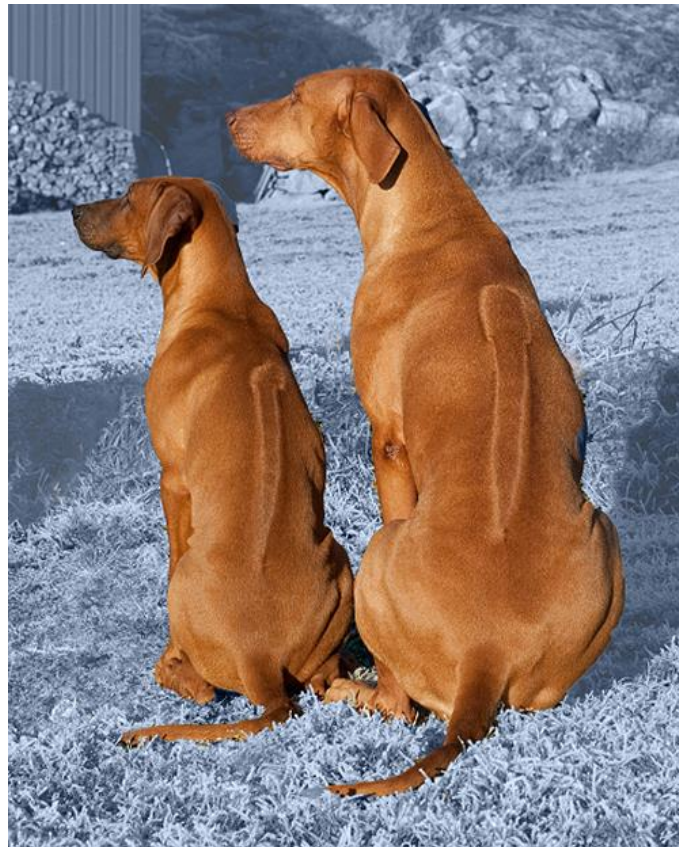


Rasespesifikk avlsstrategi (RAS) for rhodesian ridgeback



Versjon 1

Gyldig t.o.m. 31.12.2018



**Norsk
Kennel Klub**
HUNDEEIERNES ORGANISASJON

1



Innholdsfortegnelse

Innledning.....	2
Generelt.....	2
Rasens historie; bakgrunn og utvikling.....	2
Rasen i Norge.....	3
Overordnet mål for rasen.....	3
Rasens populasjon.....	4
Populasjonsstørrelse	4
Gjennomsnittlig kullstørrelse	4
Effektiv populasjonsstørrelse	4
Innavlsgrad	5
Bruk av avlsdyr	6
Innhenting av avlsmateriale fra andre land	6
Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål	6
Helse.....	7
Generell beskrivelse av helsesituasjonen i rasen.....	7
Forekomst av helseproblemer, sykdommer og/eller defekter	7
Dermoid sinus (DS).....	7
Degenerative Myelopathy (DM).....	7
HD/AD.....	8
Forekomst av reproduksjonsproblemer.....	8
Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål	8
Prioritering og strategi for å nå målene	8
Mentalitet og bruksegenskaper	9
Jaktprøver, bruksprøver og mentaltester	9
Mentalitet og bruksegenskaper i forhold til rasestandarden	9
Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål	10
Prioritering og strategi for å nå målene	10
Atferd.....	11
Atferdsproblemer	11
Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål	11
Prioritering og strategi for å nå målene	11

RAS for rhodesian ridgeback

Eksteriør	12
Eksteriørbedømmelser	12
Høyde	12
Farge	12
Overdrevne eksteriørtrekk	12
Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål	12
Oppsummering.....	13
Prioritering av viktige kortsiktige og langsiktige mål.....	13
Plan for videre arbeid i klubben	13
Kilder.....	14

Innledning

RAS-komiteen har bestått av medlemmer fra avlskomiteen samt andre medlemmer fra Norsk Rhodesian Ridgeback Klubb(NRRK), som representerer både oppdrettere og hundeeiere. De ulike temaene og diskusjonspunktene ble fordelt mellom medlemmene i komiteen, og behandlet i plenum senere. Komiteens mål har vært å lage et faglig gjennomarbeidet dokument som er så kort og brukervennlig som mulig.

Komiteen har avholdt møter på Skype, og arrangert diskusjonsforum på RR-dagen med godt oppmøte. Deltagerne var engasjerte, men Komiteen fikk ingen innspill etter møtet fra øvrige medlemmer. Det ble avholdt møte med styret i august. Vi ser i etterkant at styret i NRRK burde ha vært mer involvert tidligere i prosessen.

RAS-Komiteen har opprettet en egen gruppe på Facebook der RAS-spørsmålene har blitt diskutert og der alle interesserte medlemmer har hatt anledning til å melde inn synspunkter. Arbeidet innad i RAS-Komiteen har fungert greit, og komiteen mener at det har resultert i ett godt dokument.

Presisering fra RAS-Komiteen: Med kortsiktige mål menes en periode på om lag fem år, mens de langsiktige målene strekker seg ti år eller mer fram i tid.

Generelt

Rasens historie; bakgrunn og utvikling

"Det afrikanske landskapet er hardt, tørkerammet, farlig og temmelig ubarmhjertig for mennesker, dyr og ikke minst hunder. Likevel er landet så høyt elsket av mange. Slik er forholdene i det virkelige Afrika. Beskrivelsen vil kanskje hjelpe til å forstå den visdom som har skapt en hund som kunne bevege seg i dette landskapet, hvor kroppsstyrke og vilje er forutsetninger for å kunne arbeide hele dagen i den drepende varmen. En arbeidshund som i tillegg til sine egenskaper som jakthund forble en venn og en lojal vokter for sine eiere og deres hjem." Ann Woodrow, The Rhodesian Ridgeback

Rhodesian ridgeback har sin opprinnelse i det sørlige Afrika. Rasens karakteristiske kjennetegn er ridgen, som anses å være rasens adelsmerke. Den formes av hår på ryggen som vokser i motsatt retning av den øvrige pelsen, og har form som et sverd.

Rasen har en rekke stamfedre. Det vi med sikkerhet vet er at den innfødte hottentotthunden spilte en vesentlig rolle i utviklingen. Kolonistene måtte ha en hund som var uredd, sterk og utholdende, med like gode egenskaper både som jakt- og vakthund. Dette fant de blant annet hos hottentotthunden. Det helt spesielle med denne hunden var ridgen. Ved å krysse denne hunden med boernes egne raser fra Europa, var utviklingen av rasen i gang. I prosessen ble blant annet pointer, greyhound, bulldog, irsk terrier og collier brakt inn i avlsarbeidet.

Rasen ble godkjent første gang i 1924. Rhodesian ridgeback omtales noen ganger som løvehund, da rasen var en av de få hundene som ville følge et løvespor. Under en løvejakt var hundenes oppgave å omringe og distrahere byttet til jegeren kom på skuddhold.

Rasen i Norge

Rhodesian ridgeback hadde ingen egen rasegruppe fra starten av, men ble en av rasene i Klubben for Større Selskapshundraser 28. november 1983. Rasen ble plassert i gruppe 6, drivende sporhunder, 1. januar 1995. NRRK ble stiftet 31. mai 1998.

Første kull i Norge ble født i 1982 hos Kennel Maridadi med hunder importert fra England og Sverige. Før dette var det kun spredte importører av individer, som regel hunder som var kjøpt ved utenlandsopphold og ble med eierne sine hjem ved retur til Norge. Første rhodesian ridgeback registrert i Norge var i 1980. Totalt er det registrerte 2361 per 31. desember 2012.

Overordnet mål for rasen

- Avle frem mentalt og fysisk sunne hunder
- Ta vare på de eksteriørmessig akseptable hundene, i tråd med rasestandarden
- Beholde den genetiske variasjonen for å bevare seleksjonspotensialet
- Bevare ridgen, rasens adelsmerke

Rasens populasjon

Populasjonsstørrelse

Basert på registreringstall og gjennomsnittlig levealder, kan man anta at det finnes ca. 1000 rhodesian ridgeback i Norge i 2013. Som en ser av tabellen under, er tallene ganske stabile når det gjelder antall valper, kull og kullstørrelse. Antall valper har de siste 10 år variert mellom 103 og 152. De siste 10 år er det født totalt 1237 valper, det vil si et snitt på 123,7 valper pr år. Det er født 161 kull de siste 10 år, 16,1 kull i snitt pr år.

Årstall	Antall reg. valper	Antall kull	Kullstørrelse snitt	Antall H i avl	Antall T i avl	Antall ikke norskfødte H i avl	Antall ikke norskfødte T i avl
2003	147	18	8,2	17	18	10	5
2004	128	14	9,1	14	14	9	5
2005	116	13	8,9	11	13	5	1
2006	125	16	7,8	16	16	5	3
2007	106	15	7,1	15	15	9	3
2008	103	17	6,1	17	17	9	1
2009	152	19	8	18	19	7	4
2010	126	17	7,4	17	17	12	3
2011	118	17	6,9	17	17	11	3
2012	116	15	7,7	13	15	11	5

Gjennomsnittlig kullstørrelse

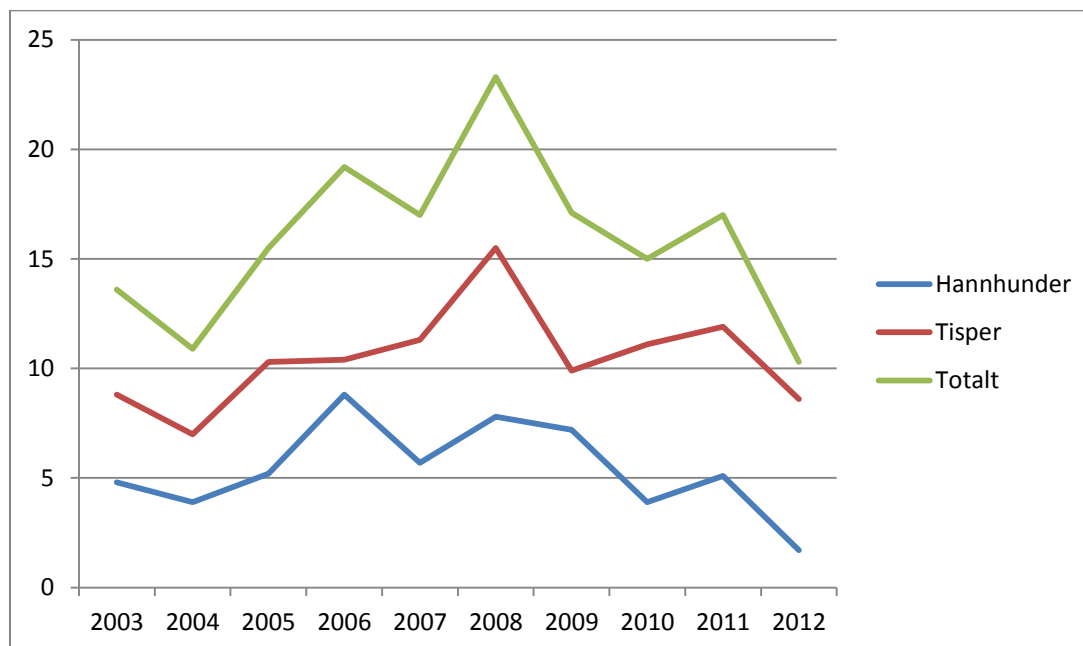
Gjennomsnittlig kullstørrelse de siste 10 år er på 7,7 valper.

Effektiv populasjonsstørrelse

Oppdretterne har vært flinke til å bruke en god variasjon av tisper og hannhunder i avl. De 10 siste årene har det ikke skjedd at samme hannhund har mer enn to kull i løpet av et år. Oppdretterne har også hentet inn mange utenlandske avlsdyr.

RAS for rhodesian ridgeback

Diagrammet under viser antallet norskregistrerte hunder som brukes i avl, fordelt på kjønn.

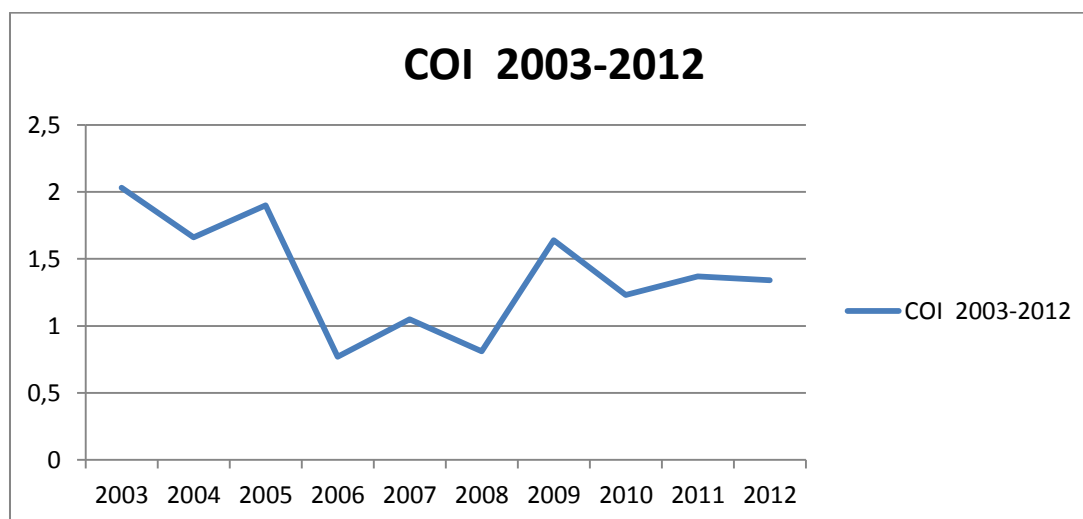


Vi ser at det brukes flere norske tisper enn hannhunder i avl. Av registrerte hunder er det mellom 7-15,5 % av tispene som brukes i avl, mens 1,7-8,8 % av hannhundene brukes i avl. Totalt er 12,9 % av de norskregistrerte hundene brukt i avl i Norge i denne tiårsperioden (Dogweb).

Innavlsgrad

Siden DogWeb ikke inneholder stamtavler med fullstendige generasjoner, har avlskomiteen lagt dette inn i en database (Breeder's Assistent). Dette er gjort manuelt, med de potensielle feilkilder det innebærer. Alle tall er basert på fullstendige stamtavler over 6 generasjoner.

Diagrammet under viser at det er små variasjoner i innavlsgraden (COI) i årskull av valper. I tiårsperioden har det vært 6 kull med COI over 6,25 %, det høyeste var et kull i 2003 med COI 16,27 %. Snittet på alle kull fra 2003 til og med 2012 ligger på 1,38 %.



Bruk av avlsdyr

NKKs anbefaling er at en hund ikke bør ha flere avkom enn tilsvarende 5 % av antall registrerte hunder i rasepopulasjonen i en 5 års-periode. Hos rhodesian ridgeback tilsvarer disse tallene ca. 30 valper. Når tallene for de siste 10 årene har blitt gjennomgått, er det oppdaget kun en hund som har overskredet denne grensen, og det skjedde i 2013. Den aktuelle hannhunden har på knappe to år produsert 36 valper i Norge.

Ut over dette ene tilfellet kan man ikke se at det bedrives matadoravl i Norge.

Innhenting av avlsmateriale fra andre land

Som tabellen presentert under «populasjonsstørrelse» viser, har det blitt hentet inn mye avlsmateriale fra andre land. 33 av de 161 kullene som er født de siste ti årene, har ikke norskoppdrettet mor. I samme tidsrom er det brukt 155 hannhunder, 88 av disse er importert.

De importerte hundene er importert fra de fleste kontinenter, og har et vidt genetisk mangfold. Populasjonen ansees å være nokså lik i de ulike kontinentene, og de norske oppdretterne har ikke noe spesielt samarbeid med enkelte land.

Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål

I rasen er det en jevn produksjon av valper, med små variasjoner i gjennomsnittlig registreringstall og kullstørrelse. Det er en lav gjennomsnittlig innavlsgrad på hundene, og oppdrettere er flinke til å balansere linjeavl med utavl.

Klubbens målsetning er å bevare den jevne produksjonen av valper, samt å bevare det genetiske mangfoldet i rasen ved å opprettholde den lave innavlsgraden.

Helse

Rhodesian ridgeback er ansett for å være en frisk rase med få kjente sykdommer og arvelige lidelser.

Generell beskrivelse av helsesituasjonen i rasen

Det foreligger ikke nok kunnskap om rasens helsesituasjon i Norge. Det ble foretatt en helseundersøkelse (HUS) i 2008 der 75 % av de som svarte sa at allmenntilstanden var svært bra, og bare 1 % mente at helsetilstanden var dårlig.

Gjennomsnittlig levealder var ca. 8 år.

Forekomst av helseproblemer, sykdommer og/eller defekter

Hudrelaterte lidelser ser ut til å være det vanligste helseproblemet til rasen. Hudlidelser (23 %) og ørebetennelser (28 %) var de vanligste helseproblemene i HUS. Tall fra Agria i Sverige indikerer at hudproblemer, øreproblemer og immunrelaterte sykdommer er overrepresentert på rasen.

Diagnostisering og arvbarhet er ukjent på mange hudlidelser, men det er sterke indikasjoner for at enkelte hudlidelser og svekket immunforsvar har en genetisk sammenheng (Pedersen 1999, Leung 2003, Hiller 2001, Nødtvedt 2006).

Dermoid sinus (DS)

DS er et rør som inneholder ulike celler av hud og hår, og som sitter eller ligger mellom hudens overflate og ryggmargen. Alvorlighetsgraden er avhengig av hvor dypt den sitter. DS finnes langs hundens midtlinje, det vil si fra snuten til haletippen. DS er overrepresentert på rhodesian ridgeback, men lidelsen finnes på mange andre raser også.

DS er medfødt. Faren for at en betennelse oppstår på en hund med DS er svært stor. Alle valper screenes for DS av oppdretter, og det er vanlig at også andre, erfarne oppdrettere sjekker. DS oppdages som regel de første leveukene, og det vanligste er at valper med DS avlives. En vellykket operasjon er avhengig av hvor dypt sinusen går ned i vevet. DS forekommer også på ridgeløse valper.

I Sverige foregår et forskningsprosjekt på DS, der målet er å finne en genetisk peker, slik at man kan teste avlsdyr og finne ut hvem som er bærere.

Hunder som er født med DS skal aldri brukes i avl.

Degenerative Myelopathy (DM)

DM er en nevrologisk auto immun sykdom som forårsaker lammelser i ryggraden. Lidelsen er lite kjent på rasen i Norge, men er mer utbredt for eksempel i USA. Det er nå enkelt å teste hunder med blodprøver for å finne ut om de er bærere, og dermed jobbe for å fjerne lidelsen helt på sikt.

HD/AD

Hoftelddysplasi (HD) og Albueleddsdysplasi (AD) er lite utbredt og ser ikke ut til å være et problem på rasen. Antall røntgede individer er imidlertid lavt, ca. 59 % (HD) og 53 % (AD) per november 2013.

Hunder med påvist HD/AD grad C-E skal ikke gå i avl.

	HD	AD
A/B	92,6 %	94,1 %
C	4,7 %	4,1 %
D	1,9 %	1,0 %
E	0,8 %	0,8 %

Alle hunder født i perioden 2002-2011 (Dogweb)

Forekomst av reproduksjonsproblemer

Fertilitetsproblemer er så godt som ukjent i rasen. Ca. 15 % av fødslene i perioden 2003-2012 er ved hjelp av keisersnitt (tall fra avlsrådets kullrapporter). Dette tallet er høyt sammenlignet med resultatet fra en stor europeisk studie fra 2011, der gjennomsnittlig andel keisersnitt for rasen var 6,4 % (Evans 2010).

Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål

Kortsiktige mål:

- Oppfordre oppdrettere til å unngå dobling av linjer med hudlidelser.
- Oppfordre oppdrettere/eiere til å rapportere dødsårsak til avlsrådet.
- Øke andelen røntgede hunder til 75 %.

Langsiktige mål:

- Øke oppdretternes bevissthet rundt sykdommer i rasen og sykdommenes arvbarehet.
- Opprettholde andelen røntgede hunder på minimum 75 %.
- Følge med på andelen keisersnitt.

Flere langsiktige mål settes når resultatet fra en ny helseundersøkelse foreligger.

Prioritering og strategi for å nå målene

- Gjennomføring av ny helseundersøkelse (med hjelp av Veterinærhøgskolen/Frode Lingaas, www.hundoghelse.no)

- Øke bevisstheten til oppdretterne i forhold til hud-/immunrelaterte lidelser ved å arrangere kurs, og ved å publisere artikler og studier i klubbens medlemsblad.

Mentalitet og bruksegenskaper

Rhodesian ridgeback ble avlet frem for å beskytte eiendom, eiendeler og gårdsdyr, og etter hvert ble rasen også kjent blant jegere som en ypperlig jakthund for storvilt og rovdyr. Rasen har sine røtter tilbake til et stort utvalg av internasjonale raser, samt enkelte lokale afrikanske raser. Dette gir en stor variasjon av egenskaper, noe rasen fortsatt bærer med seg. Dette er det viktig å verdsette og bevare. Moderat er en beskrivelse som brukes mye i rasestandarden, og dette vil også innbefatte rasens mentale egenskaper.

Jaktprøver, bruksprøver og mentaltester

Det finnes flere godkjente ettersøkshunder av rasen i Norge i dag, og enkelte brukes aktivt av ulike jaktmiljøer til skarpe ettersøk. Dette er en oppgave som passer rasen svært godt. Det er også kjent at enkelte individer brukes aktivt som båndhund under jakt på blant annet elg og rådyr, med svært gode resultat. Det finnes mange individer som har fått viltsporchampionat. Det er i dag ingen krav om jaktprøver for avl eller for utstillingschampionat.

Mentalitet og bruksegenskaper i forhold til rasestandarden

Rasestandarden sier "*verdig, intelligent, reservert overfor fremmede, men ikke aggressiv eller sky*".

I litteraturen beskrives rasen som svært intelligent, hengiven og sensitiv. Den er lojal mot sin flokk og har en sterk flokkdrift. Videre beskrives den som sta og selvstendig, og svært tilpasningsdyktig. Den har ett tydelig kroppsspråk og er svært signalfølsom. Dette er mentale egenskaper som alle var viktige for rasens bruksområder. Den skulle spore og stille ett bytte, vokte mot uvedkommende og den skulle løse utfordringer på egenhånd. Dette krever en høy intelligens og et sterkt overlevelsesinstinkt. Dette gjør at rasen trenger en god leder, som leder hunden på en kjærlig, bestemt og konsekvent måte.

Det skal ikke finnes noen redsler hos en voksen rhodesian ridgeback. Den kan være svært oppmerksom og forsiktig avventende, men dette skal ikke forveksles med redsler. Likeledes skal ikke reservasjon forveksles med skyhet og redsler! Gjennom tiår har det blitt beskrevet i litteraturen at man aldri skal kompromisere med mentalitet, da det ikke er noe annet som i så stor grad kan ødelegge rasens opprinnelige og naturlige særpreg. Senere års forskning indikerer at det ikke er noen mentale egenskaper som nedarves i så stor grad som redsler (Svartberg 2003).

Selv om mentalbeskrivelse (MH) og funksjonsanalyse (FA) er tilgjengelig, er det liten deltakelse fra rasen. Noe av dette kan forklares med at det gjennomføres færre tester per år i hele Norge enn det er etterspørsel etter. Derfor er pågangen svært stor, og det er ofte vanskelig å få plass. Det kan også forklares med interesse, og oppdrettere og eieres oppfattelse av behovet for å gjennomføre en slik test. Mange gjør MH på sine individer i Sverige, men vi kan ikke hente ut noen statistikk på kun

norske hunder fra SKK. Det antas likevel at Sveriges populasjon på mange måter representerer den norske populasjonen. Ved å se på gjennomsnittet av alle rhodesian ridgeback som er testet i Sverige, kan man lese at redsler kan være noe man skal ha fokus på med tanke på rasens utvikling.

Per 2013 har ca. 34 % av avlshundene gjennomført en form for mentaltest. For hannhunder er tallet 43 %, mens for tisper er tallet 25 %. Hvis vi bare ser på hunder bosatt i Norden viser tallene at 55 % av hannhundene som har gått i avl har gjennomført en form for mentaltest.

Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål

Kortsiktige mål:

- Å få en bedre innsikt i rasens mentale status ved å øke andelen mentaltestede individer.
- Legge til rette for mentaltesting
- Øke andelen mentaltestede avlsdyr til 55%

Langsiktige mål:

- Øke oppdretternes bevissthet rundt mentale egenskaper.
- Øke andelen mentaltestede avlsdyr til 70%.

Prioritering og strategi for å nå målene

Øke hundeeiere og oppdretteres bevissthet rundt mentalitet og bruksegenskaper ved å arrangere kurs om emnet i regi av klubben, oppfordre til å delta på kurs i regi av andre klubber, skrive om emnet i klubbens medlemsblad og opprettholde og utøke aktiviteten i mentalkomiteen.

Styret har i 2013 vedtatt at avlshundenes mentaltest-status legges ut på klubbens valpeformidling på lik linje med titler og HD og AD-resultater.

Atferd

Rasestandarden sier at en rhodesian ridgeback skal være verdig, intelligent, reservert overfor fremmede, men ikke aggressiv eller sky. Ordlyden «reservert overfor fremmede» skal ikke forveksles med frykt for fremmede.

Atferdsproblemer

Atferdsproblemer hos rasen er per i dag ikke kartlagt av NRRK, men man vet at det finnes hos rhodesian ridgeback så vel som hos andre raser. Specialklubben Rhodesian Ridgeback Sverige (SRRS) har nylig gjennomført en helse og temperamentsundersøkelse. Her fremkommer det at hundeagressivitet, usikkerhet (i møte med andre hunder, mennesker, i nye miljøer, underlag) og redsler (for skudd, raketter, torden, separasjonsangst) er det hundeeierne har rapportert som problemområder.

Hunder som er aggressive mot mennesker er ikke gode representanter for rasen. Det samme gjelder hunder som viser redsler som er til hinder for et normalt hundehold.

Å vurdere en hunds atferd objektivt er en utfordring, men oppdrettere bør ha fokus på nervestabilitet hos avlsdyr. Nøye utvelgelse av valpekjøpere og god oppfølging av disse bør være en selvfølge når man driver oppdrett av rhodesian ridgeback.

Se for øvrig punktet Mentalitet og bruksegenskaper.

Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål

- Kartlegging av atferd og atferdsproblemer er kortsiktig mål.
- Langsiktige mål må settes når NRRK har mer fakta om dagens situasjon.

Prioritering og strategi for å nå målene

Klubben planlegger å gjennomføre en helseundersøkelse i nærmeste fremtid, som også kartlegger atferden i rasen.

Eksteriør

En rhodesian ridgeback skal være trygg, harmonisk, sterk, muskuløs og aktiv. Den skal utvise stor utholdenhet og ha god fart. Rasestandarden legger vekt på energi, eleganse og sunnhet uten grovhet.

Rasen skal på ingen måte være en ekstrem hund eksteriørmessig. Den skal være moderat vinklet, og det skal være harmoni mellom vinklene framme og bak.

Eksteriørbedømmelser

Norskoppdrettede rhodesian ridgeback hevder seg meget godt på utstillinger både i utlandet og her hjemme, så kvaliteten eksteriørmessig kan man hevde er bra.

Høyde

Raseklubben arrangerte i perioden 2007-2009 en høydemåling av hunder på utstillinger. Resultatene på gjennomsnittlig høyde av hannhunder var 68,3 cm og tisper 64,4.

Gjennomsnittet ligger dermed i øvre del av standarden, som sier 63-69 cm på hannhunder og 61-66 cm på tisper.

Farge

Rasestandarden har gjennomgått stor forandring når det gjelder farge. I 1923 var fawn og brindle tillatt, men disse variantene forsvant helt i 1948. Opprinnelig var hvete-fargen lys (Orit Nevo). Vi har gradvis fått mørkere hunder, slik at den lyseste varianten nå er mindre vanlig. En rhodesian ridgeback skal alltid ha røde pigmenter i pelsen for å kunne kalles hvete-farget.

Både sort og brun nesebrusk er tillatt. Varianten med brun nesebrusk kalles levernese, og denne har blitt vanligere i Norge i løpet av de siste ti årene.

Overdrevne eksteriørtrekk

Det finnes ingen overdrevne eksteriørtrekk som innebærer risiko for helseproblemer hos rasen.

Beskrivelse av kortsiktige og langsiktige mål

I Norge har vi jevnt over gode, rasetyperiske hunder. Høydemålingene viste at det forekommer noen store hunder, så det bør oppdretterne fortsatt ha fokus på. Det er ønskelig å beholde spennet i fargevariasjonene, ta vare på de korrekte ridgene og beholde de harmoniske hundene som i stor grad forekommer i dag.

Oppsummering

Rasen er i dag kjent som en sunn og frisk hund. Den eksteriørmessige kvaliteten er jevnt over god. Det er behov for bedre innsikt i helsestatus og atferdsproblemer for å sikre best mulige individer også i framtiden.

Prioritering av viktige kortsiktige og langsiktige mål

- Gjennomføring av helseundersøkelse

Plan for videre arbeid i klubben

Ferdig RAS-dokument legges tilgjengelig på klubbens hjemmesider, trykkes i klubbens blad og legges ut på klubbens oppdretterforum på Facebook.

Det avholdes oppdrettersamling i forbindelse med rasespesialen hvert år, hvor RAS skal gjennomgås og evalueres. I 2014 gjennomgås og diskuteres det ferdige RAS, sammen med komiteens medlemmer.

Styret i samarbeid med avlskomiteen og eventuelt andre av klubbens komiteer har ansvaret for oppfølging av RAS.

Kilder

FCI Rasestandard Gruppe 4/6 Rhodesian Ridgeback.

Dogweb, Norsk Kennel Klubs hundedatabase på internett.

Hillier A, Griffin CE, The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence and prevalence. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2001, 81.

Leung DY, Bieber T., Atopic dermatitis. *Lancet* 2003, 361:151-160.

Nødtvedt A, Bergvall K, Emanuelson U, Egenvall A., Canine atopic dermatitis: validation of recorded diagnosis against practice records in 335 insured Swedish dogs. *Acta Veterinaria Scandinavica* 2006, 48:8.

Pedersen NC., A review of immunologic diseases of the dog. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 1999, 69, 251-342.

Katy M. Evans and Vicki J. Adams, Proportion of litters of purebred dogs born by caesarean section. *Journal of Small Animal Practice* (2010), 51, 113–118.

Svartberg Kent, *Personality in Dogs*. Doktorgradsavhandling 2003, Stockholms Universitet.

Orit Nevo, *The Evolution of the Breed Standard*.