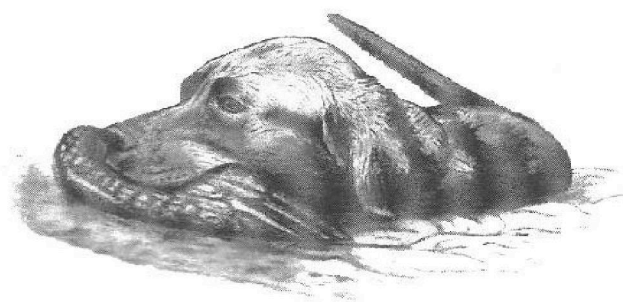
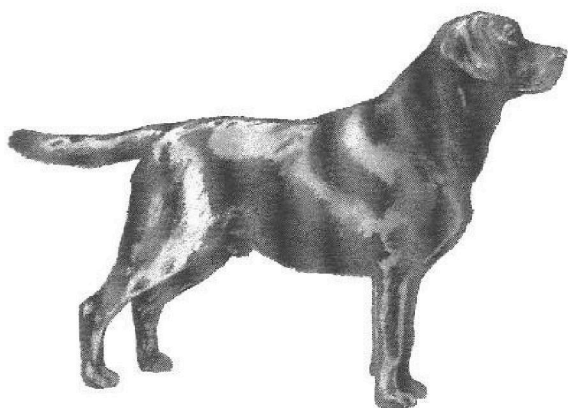


Rasspecifik Avels Strategi - RAS för  
**LABRADOR RETRIEVER**



Labrador Retrieverklubben



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ÖVERGRIPANDE MÅL</b> .....	<b>4</b>
<b>3. MÅL OCH STRATEGIER</b> .....	<b>5</b>
3.1 GENETISK VARIATION .....	5
3.2 HÄLSA .....	5
3.3 ÖGON.....	5
3.4 HÖFT- OCH ARMBÅGSDYSPLASI (HD/ED) .....	6
3.5 EXTERIÖR.....	6
3.6 JAKTLIG FUNKTION .....	7
3.7 MENTALITET .....	7
<b>4. GENETISK VARIATION</b> .....	<b>8</b>
<b>5. HÄLSA</b> .....	<b>11</b>
5.1 HÖFTLEDSDYSPLASI (HD) .....	11
5.2 ARMBÅGSLSDYSPLASI (ED).....	13
5.3 SKK:S INDEX FÖR HD OCH ED.....	15
5.4 ÖGON.....	17
5.5 EXERCISE INDUCED COLLAPSE (EIC) .....	23
5.6 CENTRONUKLEÅR MYOPATI (CNM) .....	25
<b>6. EXTERIÖR</b> .....	<b>26</b>
<b>7. JAKTLIG FUNKTION</b> .....	<b>27</b>
<b>8. MENTALITET</b> .....	<b>27</b>
8.1 MENTALBESKRIVNING HUND (MH).....	29
8.2 BETENDE- OCH PERSONLIGHETSBEKRIVNING HUND (BPH) .....	36
<b>BILAGOR</b> .....	<b>40</b>

Ursprungliga RAS finns på LRKs hemsida: <http://www.labradorklubben.se>

## 1. INLEDNING

Labrador Retrieverklubben har, i enlighet med Svenska Kennelklubbens beslut, mål och strategier för aveln med rasen labrador retriever. Klubbens rasspecifika avelsstrategier (RAS) togs fram i början av 2000-talet. Efter en flerårig process med samråd och diskussioner i olika fora, presenterade ett dokument, vilket klubbens årsmöte 2004 enhälligt ställde sig bakom. Årsmötet fastställde målen, medan strategierna betraktades som förslag och rekommendationer, vilket gav utrymme för att lägga till och/eller ändra strategier om det skulle visa sig nödvändigt för att målen skulle uppnås. Avelsstrategierna har sedan dess presenterats och diskuterats i många olika sammanhang t.ex. på uppfödarkonferenser.

Enligt SKK:s direktiv skulle strategierna följas upp efter en femårsperiod, ett arbete som LRKs avelskommitté påbörjade 2009. Det är resultatet av denna uppföljning som redovisas i föreliggande dokument, vilket presenterades för 2013 års Labradorfullmäktige, som ställde sig bakom mål och strategier. Förutom avelskommittén, har flera personer bidragit med texter och statistiska bearbetningar. Klubben vill rikta ett särskilt tack till Ingrid Tapper, Sofia Malm och Jörgen Norrblom för deras bidrag.

Fem år är en relativt kort tid i avelssammanhang. Denna andra upplaga av RAS innehåller framför allt uppdateringar av statistiska uppgifter. Mål och strategier har inom några områden utökats. Det första och ursprungliga RAS – dokument är i många stycken fortfarande aktuellt och texterna upprepas därför inte i detta RAS 2. RAS 1 kommer att finnas tillgängligt även i fortsättningen.

Ur det första RAS-dokumentet citeras följande ”Labradoren är idag i praktiken en tämligen delad ras, där det finns olika varianter och avelslinjer. I arbetet med RAS har hela rasen, oavsett typ, behandlats som en helhet. För att vi ska kunna uppnå en ännu mer korrekt bild av rasen inom de olika områdena bör en ambition i det framtida arbetet vara att både göra analyser av rasen som helhet samt av de olika typerna av labradorer. Detta kräver en om-fattande diskussion inom klubben likaväl som med de ägare och uppfödare av labrador som idag står utanför LRK, eftersom det är nödvändigt att vara överens om hur olika individer inom rasen ska kategoriseras när det gäller typ. Därefter kan arbetet fortsätta ytterligare ett steg mot en korrekt beskrivning av nuläget inom delområdena.”

Nu 2016 är det inte längre några svårigheter att urskilja ytterligheterna inom rasen. Vid analys av stamtavlor finns nästan inte några gemensamma nämnare. Helt i linje med ovanstående har därför de olika populationerna i några avseenden studerats var för sig i föreliggande uppföljning, vilket är den största förändringen jämfört med RAS 1.

Efter återremittering från SKK med önskemål om ytterligare uppdelning mellan de två typerna; utställning och jakt, har den nuvarande Avelskommittén med hjälp av Jörgen och Anita Norrblom, uppdaterat statistik med denna uppdelning så långt det varit möjligt.

Denna uppdelning är gjort enligt följande system:

- hunden måste ha ett svenskt regnr
- hundens mamma måste ha ett svenskt regnr:
- svensk mamma x svensk pappa = svensk kull = tas med i statistiken
- svensk mamma x utländsk pappa = inseminerad eller parad utomlands = tas med i statistiken
- utländsk mamma x svensk pappa = importerad (enstaka hund) = tas inte med i statistiken.
- utländsk mamma x utländsk pappa = importerad (enstaka hund) = tas inte med i statistiken.

Om vi skulle ta med de enstaka importerna så blir t ex redovisningen av antal kullar och kullsnitt helt fel.

## **2. ÖVERGRIPANDE MÅL**

De övergripande målen är långsiktiga och allmänna riktlinjer för Labrador Retrieverklubbens arbete med avelsfrågor.

- Ökad kunskap om avel och uppfödning hos uppfödare och hanhundsägare. Ökad andel mentalt, jaktligt och exteriört beskrivna avelsdjur.
- Fler avkommor till avelsdjuren i respektive population utvärderas, när det gäller jakt/funktion, exteriör, mentalitet och hälsa.
- Förbättrat hälsoläge hos rasen.
- Ökad tolerans, respekt och öppenhet mellan olika grupper och uppfödare.
- Ökad kunskap om sjukdomar, som vi idag saknar eller har otillräcklig statistik över.

## 3. MÅL OCH STRATEGIER

### 3.1 Genetisk variation

#### Mål

- Hanhundar bör ej ha fler avkommor än 10% (cirka 200) av den genomsnittliga årsregistreringen under sin verksamma tid.
- Inavelsgraden ska förbli under cirka 2 % av den genomsnittliga årsregistreringen.
- De olika populationerna inom rasen ska fortsatt följas upp var för sig.

#### Strategier

- Att fortsätta rekommendera att en hanhund ej bör ha fler avkommor än 10 % (cirka 200) av den genomsnittliga årsregistreringen.
- Särskilt följa upp de hundar som överanvänds enligt målen för den genetiska variationen.
- Att söka svaret på hur den genetiska variationen ser ut i de olika linjerna/populationerna (jakt- respektive utställningslinjer).

### 3.2 Hälsa

Nya DNA - tester utvecklas ständigt för att finna eventuella anlag för olika sjukdomar hos hund. Dessa är ett bra hjälpmedel i aveln, men bör användas med försiktighet och eftertanke. När det gäller DNA - tester har SKK en handlingsplan (SKK:s grundregler) för hur de olika testresultaten bör hanteras. DNA - tester i sig bör inte vara ett försäljningsargument, utan ska användas klokt som ett av många verktyg i avelsarbetet.<sup>1</sup>

#### Strategi

- Informera om nyttan och begränsningarna med DNA - tester.

### 3.3 Ögon

Sedan kravet på ögonlysning för registrering av valpar lyfts ur hälsoprogrammet, har andelen ögonlysta hundar minskat markant. En uppföljning 2011 av samtliga registrerade kullar visar att 71 av 334 registrerade kullar saknade giltigt ögonlysningsresultat eller helt saknade ögonintyg, vilket är en minskning med cirka 24 % sedan kravet försvann.

#### Mål

- Att alla avelsdjur ögonlyses och i övrigt öka andelen ögonlysta individer.

---

<sup>1</sup> Se vidare på <http://www.skk.se/uppfodning/halsa/dna-tester/>

## **Strategier**

- Med regelbundna intervaller skicka ut hälsoenkäter till hundägare och uppfödare samt sammanställa och utvärdera svaren.

### **3.4 Höft- och armbågsdysplasi (HD/ED)**

2012 infördes HD/ED - index för Labradorer Retriever av SKK.

#### **Mål**

- Minskad andel HD/ED belastade individer.
- Bibehållen andel hundar som röntgas för HD/ED status.

#### **Strategier**

- Bevaka utvecklingen av HD/ED - index.
- Med regelbundna intervaller skicka ut hälsoenkäter till hundägare och uppfödare samt sammanställa och utvärdera svaren.
- Delta i den fortsatta utvecklingen av HD/ED index, så att det blir ytterligare ett verktyg i avelsarbetet.

### **3.5 Exteriör**

#### **Mål**

- Ökat intresse och större kunskap om anatomi/exteriör hos domare och uppfödare.
- Ökad andel av domarna, som bedömer rasen är rasspecialister.
- Ökad förståelse för och kunskap om labradoren som jakthund hos domarna.
- Utställningsverksamheten ska i första hand vara ett verktyg för att säkerställa avelsutvärdering av föräldradjur och individer.

#### **Strategier**

- Analysera exteriörbeskrivningar utförda av SSRK.
- Anordna utbildningar i anatomi.
- Erbjudna uppfödarutbildningar och träffar.
- Fortsätta ge ut stamtavleböcker vart femte år.
- Anordna fortbildningsdagar för redan utbildade exteriördomare.
- Hos SSRK begära att exteriörbeskrivande domare ska vara examinerad på labrador.

- Uppdatera raskompendiet inför kommande domarkonferenser.
- Delta vid exteriördomarkonferenser.
- I första hand använda LRKs framtagna utbildningsmaterial om anatomi/bedömningslära med fokus på labrador.

### **3.6 Jaktlig funktion**

#### **Mål (labrador retriever med jaktlig härstamning)**

- Cirka 20 % av en årsregistrering unga hundar ska vara officiellt beskrivna på jaktprov eller funktionsbeskrivning/anlagstest.

#### **Strategier (labrador retriever med jaktlig härstamning)**

- Fortsätta bevaka och uppmuntra till start på jaktprov eller funktionsbeskrivning/anlagstest.
- Delta i utbildning av funktionärer till FB-R (SSRK) och ordna egna beskrivningar.
- Fortsätta att anordna officiella prov inom klubben, t ex särskilda prov.
- Delta i provledarutbildningar.

#### **Mål (labrador retriever)**

- Beskriva 5 % av årsregistreringarna, antingen på jaktprov eller annan rasanpassad funktionsbeskrivning.

#### **Strategier (labrador retriever)**

- Fortsätta anordna officiella prov inom klubben t ex särskilda prov.
- Uppmuntra till deltagande på rasanpassad funktionsbeskrivning.
- Uppmuntra till deltagande på jaktprov.
- Delta i provledarutbildningar.
- Verka för att fler funktionärer utbildas.
- Verka för att nybörjarklassen på jaktprov utformas på ett sådant sätt att högre grad av dressyr inte behövs.
- Verka för att proven blir standardiserade.

### **3.7 Mentalitet**

#### **Mål**

- 10 % av en årsregistrering är mentalbeskrivna per år med t ex MH, BPH.

## Strategier

- Informationsinsatser.
- Arbeta för att uppfödare/hundägare beskriver sina hundar.
- Uppmuntra regionerna att informera labradorägare om möjligheterna att delta i funktionsbeskrivningar, BPH och MH.

## 4. GENETISK VARIATION

Redan efter andra världskriget började rasen delas i två typer i England - en typ där jägarna var tongivande i aveln och en annan typ som sågs på utställningarna. Ända sedan dess har det i rasen funnits två olika populationer, som i princip aldrig blandas, men det finns även en grupp i mitten som får blod från båda genpolerna.

Det har endast funnits nio dubbelchampions i England, samtliga under 1900-talets första hälft. Den sista dubbelchampionen var Knaith Banjo, född 1946. Både *The Kennel Club* och *The Labrador Club* har accepterat detta faktum redan från början och man har inte samma hätska stämning mellan de olika lägren som ibland kan skönjas här hemma.

De första labradorerna som importerades till Sverige var av utställningstyp, jakt-labradorerna kom till landet först i början av 1980-talet. Initialt var dessa naturligtvis i en absolut minoritet, men numera är ungefär en tredjedel av alla registrerade labradorer av jakttyp<sup>1</sup>. Men uppdelningen är alltså inte något modernt påfund utan har varit ett faktum sedan länge i England och eftersom svenska uppfödare till största delen hämtar sitt avelsmaterial ifrån labradorens hemland, har vi såklart samma variation i jakt- respektive utställningstyp här.

I LRKs första RAS-dokumentet diskuterades inavelsgrad och typindelning inom rasen, men utan att närmare redovisa några fakta för de olika typerna. När man läser SKK:s statistik presenteras de två populationerna gemensamt trots att det egentligen ger en missvisande bild. Att den ena varianten dominerar på utställning och den andra på jaktprov är lätt att både förstå och se i resultatlistorna, men det har funnits indikationer på att det skiljer ganska mycket även hälsomässigt mellan jakt- och utställningstypen. SKK har kommit med tydliga direktiv avseende raser som är uppdelade i två eller flera populationer – där det finns tydliga typer ska detta hanteras och bearbetas var för sig. LRKs avelskommitté har påbörjat detta arbete, en uppgift som är både komplicerad och delikat.

Även avseende andra sjukdomar än HD och ED kan man se skillnader mellan typerna. Det går inte att föra något korrekt statistik över de sjukdomar som inte registreras officiellt, men man kan ändå få tydliga indikationer på att det finns skillnader. Detta gäller till exempel Exercise Induced Collapse (EIC) och Centronukleär myopati (CNM). Mer om dessa sjukdomar finns i kapitlet Hälsa.



## Matadoravel

Vi kan fortfarande se att vissa hanhundar överanvänds, även om problemet tycks minska med tiden. I tabell 3 presenteras de mest använda hanhundarna under perioden 1994 - 2014 (den tidsperiod som kan hämtas från SKK:s Avelsdata).

Det finns en allmän rekommendation att ingen hund under hela sin livstid ska få flera valpar än vad som motsvarar cirka 10 procent av en årsregistrering. För en labrador motsvarar det drygt 200 valpar och avelskommittén uppmanar alla hanhundsägare att ta sitt ansvar och begränsa hundens användande när denna gräns har uppnåtts.

Tabell 1 Antal kullar och valpar för de mest använda hanhundarna 1994 - 2014 Källa: SKK Avelsdata.

HUNDENS NAMN/FÖDELSEÅR	ANTAL KULLAR	ANTAL VALPAR
Stifinnerens Bandy/1988	88	527
Cambremer Wellington/1997	63	397
Minnows Hector/1993	57	395
Cynhinfä Flint/ 2005	54	381
Tarryholme Brodie/1987	53	375
Rocksteady By Night/ 1995	51	320
Cherrycombe Teal Of Lakedown/2002	48	312
Sulleyshill Greg/1996	47	305
Guideline's Copyright/1991	47	275
Gold Shadow Ben/2001	43	267
Heavy Loader's Turn Back Time/2000	43	262
Minnows Walter Scott/1989	44	239
Conneywarren Brooklin/2008	41	238
Haretor Shadow Of Drakeshead/1991	34	231
Wishwood Marshman/1992	42	225
Smart Fellow's Four Leaf Clover/1989	39	224
Kroppsmarkens New Connection/2002	28	215
Coco Loco's Handyman/2005	31	209
Winnie's Madison/2000	39	204
Warringah's Cobblestone/1997	31	203
Fieldcourt Dancing Pioneer/1995	27	197
Whitecity Black/2001	28	195
Conneywarren Lennie/2012	31	195
Debside Ambrose/1992	28	193
Rambo Of Downfarm/1985	28	193
Coco Loco's Dragon Fly/2010	29	192

En avelshunds inflytande på rasen syns dock tydligare om man studerar farfarskurvorna istället för bara antal valpar i första generationen. Nedan presenteras de hanar (tabell 4) och tikar (tabell 5) som har flest barnbarn under perioden 1990 - 2015.

Tabell 2 Hanhundar med flest barnbarn under perioden 1990 – 2015 Källa: SKK Avelsdata

HANENS NAMN	ANTAL BARNBARN
GUIDELINE'S COPYRIGHT	1451
ROCKSTEADY BY NIGHT	1235
CAMBREMER WELLINGTON	809
DUSKY DIPPER OF DOWNFARM	686
FIELD COURT DANCING PIONEER	680
HEAVY LOADER'S TURN BACK TIME	632
TRENDMAKER'S THE MOOSE IS LOOSE	601
WINNIE'S MADISON	577
JAYNCOURT NATURAL STAR	557
MINNOWS HECTOR	556
TASCO BRIMSTONE	538
BOOTHGATE'S IT'S SHOWTIME	532
FOULBY NEPTUNE	473
LORESHO OZZIE	442
TJOTTE'S BROKEN ARROW	440
LAB TREASURE'S BEST OF ALL	427
TWEEDLEDUM MURPHYS LAW	417
TJOTTE'S LOVE UNDER COVER	407
CARPENNY WALPOLE	387
WARRINGAH'S COBBLESTONE	380
SULLEYSHILL GREG	364
JAYNCOURT STAR-EXTRAODYNAR	360
MANYMILLS HORNET	348
TJOTTE'S BROWN BUBBLE NO TROUBLE	335
WINNIE'S FRANK ZAPPA	316

Tabell 3 Tikar med flest barnbarn under perioden 1990 – 2015 Källa: SKK Avelsdata

TIKENS NAMN	ANTAL BARNBARN
SEAROVER FANCY FASCINATION	541
NOVACROFT MADELEINE	481
O'SOFINAS QUITE AS NICE	427
MOORMAN'S LOOK TWICE	401
MOORMAN'S GENTIANA	373
ROWANGLLEN MIST	348
ROCKSTEADY DAY BY DAY	338
BALNOVA KRISTMAS JOY	320
WINNIE'S FRESNO CAT CIRCLE	278
GLENBRIAR COFFE OF LIKE'IM	262
THURBAJEN'S NEW YEARS EVE	258
TRENDMAKER'S TRAFFIC JAM	239
STREAMLIGHT'S SEAROVER KITTY	229
HEAVY LOADER'S DONT WORRY BE HAPPY	228
LIKE'IMS MINNOW MINJA	218

GUIDELINE'S WELLADAY	217
ABBEYSTEAD TRANQUILL	214
SJÖBYGÅRDENS EMILIA OCTAVIA	214
ANNUAL'S CREME FRAICHE	212
SÅNGFÅGELNS TINTOMARA	207
MOORMAN'S BLUE SAINT	204
ANNUAL'S NAVY GIRL	203
SMART FELLOW'S SPEAK FOR IT SELF	197

Tabell 4 Inavelsgrad uppdelad på utställnings-/jakttyp Källa: Jörgen Norrblom

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Utst.typ	1,23%	1,23%	1,13%	1,04%	0,96%	1,82%	1,03%
Jakt typ	0,90%	1,06%	0,68%	0,90%	1,01%	1,26%	0,85%

## 5. HÄLSA

Syftet med detta avsnitt är att följa upp hälsoutvecklingen efter publiceringen av det föregående RAS-dokumentet. För bakgrund och statistik för åren fram till år 2000 hänvisas således till RAS 1. De källor som använts är SKK:s rasdata, Agrias skadestatistik och LRKs hälsoenkät från 2006. I Agrias skadestatistik 2006-2011 framkommer att rörelseproblem är ett av de största problem områdena i rasen trots mångårigt hälsoprogram på höfter och frivillig uppföljning av armbågar. I Agrias skadestatistik framkommer också området öron/hud som ett stort problemområde. Detta är ett område som därför tagits upp i nästa hälsoenkät som skickas ut 2017. I tillägg till denna uppföljning av RAS 1, presenteras nedan två ”nya” sjukdomar, som i ljuset av gentesternas framsteg fått stor uppmärksamhet på senare år.

### 5.1 Höftledsdysplasi (HD)

Efter att andelen hundar med HD legat runt 15 – 17 procent i mitten av 1990-talet steg frekvensen successivt mot slutet av årtiondet för att därefter sjunka igen. De senaste åren har HD-frekvensen legat stabilt mellan 15 - 19 procent och vi tycks inte komma längre med dagens metodik (se dock nedan om avelsindex).

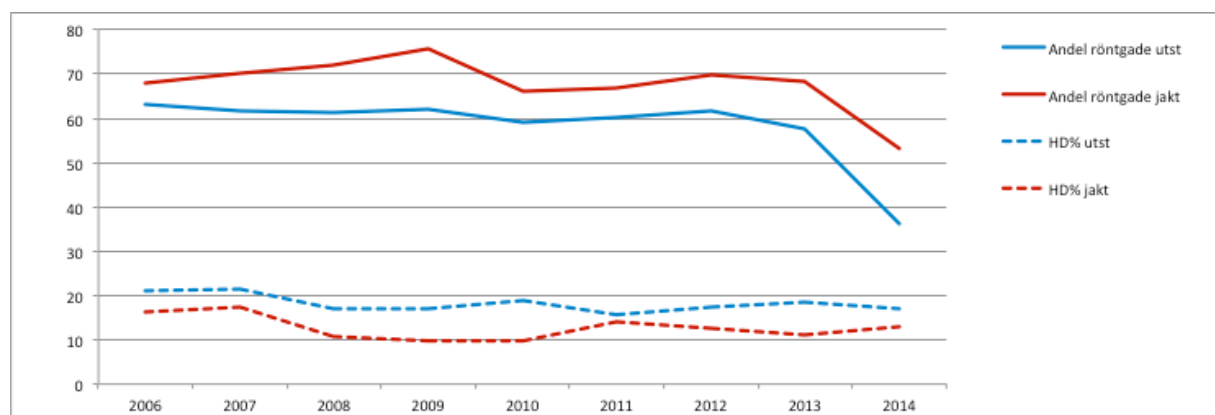
**Tabell 7 Höftledsstatistik fördelat på Total/Utställning/Jakt Källa: Jörgen Norrblom**

HD Totalt													
Födda år	Antal	Röntgade	Röntgade %	A	B	C	D	E	A+B	C+D+E	C+D+E %		
2006	2 582	1 657	64%	1 000	325	242	73	17	1 325	332	20%		
2007	2 329	1 481	64%	904	274	218	79	6	1 178	303	20%		
2008	2 330	1 487	64%	935	322	145	72	13	1 257	230	15%		
2009	1 968	1 288	65%	827	269	116	67	9	1 096	192	15%		
2010	2 182	1 338	61%	863	262	131	74	8	1 125	213	16%		
2011	2 251	1 397	62%	897	288	155	52	5	1 185	212	15%		
2012	2 194	1 409	64%	862	326	157	54	10	1 188	221	16%		
2013	2 278	1 381	61%	816	342	159	50	14	1 158	223	16%		
2014	2 067	862	42%	538	191	97	27	9	729	133	15%		

HD Utst													
Födda år	Antal	Röntgade	Röntgade %	A	B	C	D	E	A+B	C+D+E	C+D+E %		
2006	2 055	1 298	63%	766	258	196	62	16	1 024	274	21%		
2007	1 826	1 128	62%	680	206	176	63	3	886	242	21%		
2008	1 799	1 105	61%	671	245	116	62	11	916	189	17%		
2009	1 482	920	62%	569	195	91	58	7	764	156	17%		
2010	1 515	898	59%	546	182	108	57	5	728	170	19%		
2011	1 661	1 002	60%	641	204	110	46	1	845	157	16%		
2012	1 511	932	62%	550	221	113	42	6	771	161	17%		
2013	1 622	934	58%	529	232	123	41	9	761	173	19%		
2014	1 386	501	36%	301	114	65	18	3	415	86	17%		

HD Jakt													
Födda år	Antal	Röntgade	Röntgade %	A	B	C	D	E	A+B	C+D+E	C+D+E %		
2006	527	359	68%	234	67	46	11	1	301	58	16%		
2007	503	353	70%	224	68	42	16	3	292	61	17%		
2008	531	382	72%	264	77	29	10	2	341	41	11%		
2009	486	368	76%	258	74	25	9	2	332	36	10%		
2010	667	440	66%	317	80	23	17	3	397	43	10%		
2011	590	395	67%	256	84	45	6	4	340	55	14%		
2012	683	477	70%	312	105	44	12	4	417	60	13%		
2013	656	447	68%	287	110	36	9	5	397	50	11%		
2014	681	361	53%	237	77	32	9	6	314	47	13%		

**Diagram 1 Visualisering av Tabell 9 - HD utst och HD Jakt. Källa: Jörgen Norrblom**



Ett av LRKs mål har varit att öka den procentuella andelen röntgade hundar, vilket som synes i tabellen nedan inte riktigt har lyckats. Efter en topp i början av 2000 - talet då 2/3 av alla labradorer undersöktes avseende HD/ED, har andelen nu sjunkit stadigt till runt eller under 60 procent.

Det föds fortfarande valpar ur föräldrakombinationer som antingen är HD - belastade eller har okänd höftledsstatus, men om man ska försöka se någon trend så är det ett svagt minskande antal.

**Tabell 8 Frekvens av HD hos avkomma till olika föräldrarkombinationer Källa: Jörgen Norrblom**

HD	ua x ua			ua x bel			bel x bel			ua x okänd			bel x okänd			okänd x okänd		
År	ua	bel	%	ua	bel	%	ua	bel	%	ua	bel	%	ua	bel	%	ua	bel	%
okänt	350	0	0	6	0	0	0	0		268	4	1	0	0		116	3	3
2000	903	272	23	18	6	25	0	0		156	30	16	0	0		22	8	27
2001	998	217	18	20	5	20	0	0		138	42	23	2	0	0	30	8	21
2002	1192	211	15	11	6	35	0	0		135	18	12	0	0		27	3	10
2003	1294	195	13	19	3	14	0	0		128	28	18	0	0		16	6	27
2004	1392	274	16	11	2	15	0	0		95	15	14	0	0		32	4	11
2005	1271	264	17	16	3	16	0	0		106	17	14	0	0		31	8	21
2006	1248	278	18	12	9	43	0	0		72	6	8	0	0		30	2	6
2007	1125	256	19	3	1	25	1	0	0	57	7	11	0	0		29	12	29
2008	1202	198	14	19	5	21	0	0		44	6	12	0	0		24	8	25
2009	1022	165	14	6	2	25	0	0		78	9	10	0	0		22	5	19
2010	1088	186	15	12	4	25	0	0		35	5	13	0	0		20	6	23
2011	1145	175	13	7	6	46	0	0		50	4	7	0	0		19	8	30
2012	1121	184	14	6	5	45	0	0		64	10	14	0	0		19	3	14
2013	1065	193	15	6	0	0	0	0		97	21	18	0	0		27	14	34
2014	663	118	15	2	1	33	0	0		67	10	13	4	0	0	22	2	8

## 5.2 Armbågsledsdysplasi (ED)

De allra flesta hundar som överhuvudtaget röntgas, undersöks både av-seende HD och ED, men andelen hundar som röntgas har, som framgår ovan, tyvärr minskat.

Förekomsten av ED ligger stadigt runt 10 procent av populationen, vilket inte överstiger LRKs uppsatta mål - högst 10 procent. Förhoppningsvis kommer frekvensen att minska framöver med in-förande av avelsindex för ED (se avsnittet om avelsindex nedan).

Vid uppdatering framkommer (se nedan) att förekomsten av ED minskade ytterligare 2014.

**Tabell 9 Armbågsledsstatus per födelseår. Källa Jörgen Norrblom**

ED Totalt										
Födda år	Antal	Röntgade	Röntgade %	ua	1	2	3	1+2+3	1+2+3 %	
2006	2582	1605	62	1419	111	46	29	186	12	
2007	2329	1439	62	1292	95	34	18	147	10	
2008	2330	1461	63	1321	91	32	17	140	10	
2009	1968	1260	64	1128	92	22	18	132	10	
2010	2182	1307	60	1183	72	31	21	124	9	
2011	2251	1367	61	1250	64	25	28	117	9	
2012	2194	1369	62	1260	69	24	16	109	8	
2013	2278	1351	59	1235	64	21	31	116	9	
2014	2067	851	41	788	30	20	13	63	7	

### ED Utst

Födda år	Antal	Röntgade	Röntgade %	ua	1	2	3	1+2+3	1+2+3 %
2006	2055	1255	61	1085	98	44	28	170	14
2007	1826	1092	60	964	84	28	16	128	12
2008	1799	1086	60	979	69	25	13	107	10
2009	1482	896	60	784	75	21	16	112	13
2010	1515	876	58	787	45	25	19	89	10
2011	1661	984	59	893	49	21	21	91	9
2012	1511	904	60	818	48	22	16	86	10
2013	1622	913	56	822	46	18	27	91	10
2014	1386	498	36	458	17	12	11	40	8

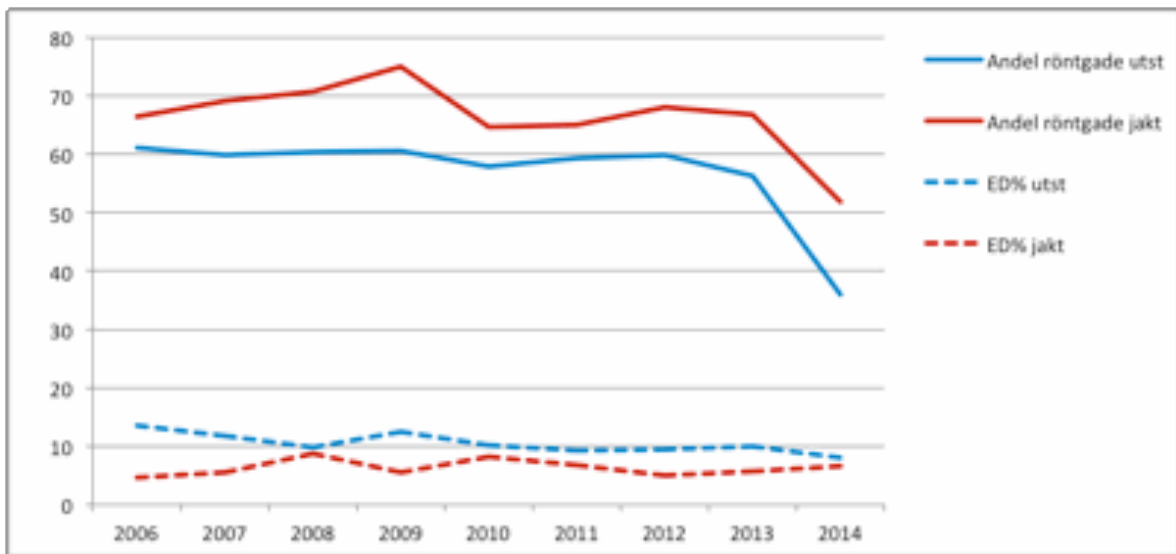
### ED Jakt

Födda år	Antal	Röntgade	Röntgade %	ua	1	2	3	1+2+3	1+2+3 %
2006	527	350	66	334	13	2	1	16	5
2007	503	347	69	328	11	6	2	19	5
2008	531	375	71	342	22	7	4	33	9
2009	486	364	75	344	17	1	2	20	5
2010	667	431	65	396	27	6	2	35	8
2011	590	383	65	357	15	4	7	26	7
2012	683	465	68	442	21	2	0	23	5
2013	656	438	67	413	18	3	4	25	6
2014	681	353	52	330	13	8	2	23	7

Tabell 10 Antal röntgade/belastade i resp typ. Källa Jörgen Norrblom

ED	Röntgade %		Belastad %	
	Utst	Jakt	Utst2	Jakt2
2006	61	66	14	5
2007	60	69	12	5
2008	60	71	10	9
2009	60	75	13	5
2010	58	65	10	8
2011	59	65	9	7
2012	60	68	10	5
2013	56	67	10	6
2014	36	52	8	7

Diagram 2 Fördelning Utst/Jakt - ED



Det föds fortfarande valpar ur föräldrakombinationer som antingen är ED - belastade eller har okänd armbågsledsstatus och det är svårt att se någon trend avseende detta. Bland kombinationerna ua x okänd döljer sig sannolikt många parningar gjorda i utlandet, då man inte röntgar armbågarna lika frekvent i t ex England.

### 5.3 SKK:s index för HD och ED

Svenska Kennelklubben (SKK) har gjort en satsning på att använda tillgänglig information bättre genom skattning av avelsvärden för HD och ED, ett s.k. HD - index respektive ED -index. Skattning av avelsvärden innebär att man inte bara utnyttjar den information som finns om den enskilda hundens egna höftleds- respektive armbågsledsstatus, utan även tar hänsyn till släktingars status. På så sätt får man bättre kunskap om den tilltänkta avelshundens gener och sannolikheten för att den ska nedärva eller inte nedärva HD eller ED. Detta görs sedan länge av seriösa uppfödare, men nu kommer man att få ett siffervärde vilket gör det hela enklare.

#### Varför behövs index för HD och ED?

Eftersom HD och ED är så kallade polygena egenskaper påverkas fenotypen (det vi kan se eller mäta) av många gener och olika miljöfaktorer. Arvets inverkan på HD och ED är relativt stor, upp till 50 procent. Röntgenbilden ger dock begränsade möjligheter att beskriva skillnader i ledens kvalitet, framför allt för icke dysplastiska hundar, vilket medför att hundens eget röntgenresultat ger en ofullständig bild av dess genetiska konstitution. Många hundar hamnar därför i samma klass, till exempel klassade att ha normala höftleder, trots att deras genotyp (genuppsättning) kan skilja sig åt ganska mycket.

Vid utvärdering av HD- och ED-förekomsten i olika länder har man funnit att de kontrollprogram som baserats enbart på information om hunden själv, så kallad fenotypisk selektion, har varit ineffektiva. I Sverige har selektionen för bättre ledstatus varit effektivare än i många andra länder, förmodligen eftersom vi röntgar - inte bara

avelsdjuren utan - en stor andel av populationen och därmed kan ta hänsyn till släktingars status. Ett sätt att få fortsatta avelsframsteg är dock att man tar ännu större hänsyn till HD-/ED-statusen hos släktingar, vilket går att systematisera i ett index. Den enskilda hundens status för HD och ED påverkas utöver arvsanlagen också av olika miljöfaktorer, vilket också bidrar till att enbart individens egen HD-/ED-status är ett osäkert mått på dess genotyp. Några exempel på systematiska miljöfaktorer som kan påverka röntgenresultatet är hundens kön, ålder vid röntgen och vilket sederingspreparat som använts. Vid skattning av avelsvärden kan man ta hänsyn till och korrigera för effekten av dessa olika miljöfaktorer.

I skattningen av avelsvärdet har man utöver individens egen HD-status även vägt in information om släktingar samt korrigerat för systematiska miljöeffekter. Därför kan en individ med HD-status A ha sämre avelsvärde än en hund med B, C, eller till och med D på höfterna. Men i genom-snitt kommer ändå individer med bättre HD-status även att ha ett bättre avelsvärde än de med sämre status. Den uppenbara fördelen med HD-/ED-index är att man med större säkerhet kan förutsäga i vilken utsträckning en hund kan förväntas bidra till HD eller ED hos avkommorna.

#### **Vad uttrycker indexet?**

Indexet uttrycker hundens uppskattade avelsvärde för HD eller ED i förhållande till genomsnittet i rasen, eller mer exakt: i förhållande till rasens referenspopulation. Ofta definieras detta genomsnitt som ett index på 100. Eftersom den genomsnittliga HD-/ED-statusen inte är densamma i olika raser motsvarar ett index på 100 olika HD-/ED-status beroende på ras. Gemensamt är dock att hundar med ett index över 100 förväntas lämna avkommor med bättre HD-/ED-status än genomsnittet i rasen (referenspopulationen) och hundar med ett index under 100 förväntas lämna avkommor med en HD-/ED-status som är sämre än genomsnittet.

Avelsvärdet är en förutsägelse om hur hundens avkommor kommer att utvecklas i en viss egenskap och inte ett mått på vad avelshunden själv har för resultat. Avelsvärdet ger oss en uppfattning om vilken effekt vi kan förvänta oss i kommande generationer av att använda det aktuella djuret i avel. I praktiken kan vi inte beräkna det exakta eller sanna avelsvärdet, istället får vi nöja oss med att skatta avelsvärdet. Detta skattade avelsvärde kallas ofta för index, men ibland också för bara avelsvärde.

Det är viktigt att komma ihåg att ett index för HD eller ED ger information om hundens avelsvärde i fråga om just denna egenskap, inte om dess avelsvärde totalt!

#### **Hur beräknas index för HD och ED?**

Skattning av avelsvärden för HD och ED görs med den så kallade BLUP-metoden. Vid beräkningen utnyttjas alla tillgängliga data, det vill säga att all information som finns i SKK:s register om släktingars ledstatus inkluderas i beräkningarna. Vid varje ny analys (uppdatering) med nytillkommen information, t.ex. i form av nya röntgenresultat för HD eller ED, skattas samtliga avelsvärden på nytt. Den statistiska modell som används



inkluderar effekt av kön, födelsemånad, ålder vid röntgen samt kombinationen av veterinärklinik och undersökningsår.

En hunds HD-/ED-index är alltså inte ett statistiskt värde, utan påverkas av ny tillkommen information om HD-/ED-status hos t.ex. avkommor eller syskon. Därför måste de skattade avelsvärdena rutinmässigt uppdateras. Ett stort antal avkommor med information om HD-/ED-status ökar säkerheten i skattningen betydligt. Ju fler avkommor som ingår i beräkningen, desto mindre betydelse får informationen från övriga släktingar. Importerade hundar och hundar som har få släktingar undersökta kommer att få en osäker skattning av sitt avelsvärde. Det skattade avelsvärdets säkerhet publiceras i SKK:s avelsdata tillsammans med avelsvärdet. Värdet för säkerheten i de publicerade avelsvärdena kommer vanligen att ligga mellan 30 – 70 procent.

#### **Vilka krav ställs för att en hund ska få ett index publicerat?**

För att HD- och/eller ED-index för en individ ska publiceras av SKK ställs krav på att hunden själv har ett officiellt undersökningsresultat för HD respektive ED. För importerade hundar med röntgenresultat från ett annat land finns i många fall inte något eget resultat inlagt i veterinärdata, även om dessa hundar i enlighet med hälsoprogrammet är formellt godkända för användning i avel. För importerade avelsdjur utan eget resultat i SKK:s databas kommer därför HD-/ED-index att publiceras först när säkerheten i skattningen uppnått ett värde som motsvarar den säkerhet som ett eget undersökningsresultat ger. I praktiken innebär detta att en hund med utländskt röntgenresultat får sitt index publicerat först när den genom information från sina avkommor fått en tillräckligt säker skattning av avelsvärdet. Det antal avkommor som krävs för att uppnå samma säkerhet som ett eget resultat ger, kan i de flesta fall uppnås efter en eller två kullar i vilka större andelen av valparna kommit till undersökning.

HD-/ED-index kommer att publiceras för hundar födda ett antal år tillbaka i tiden, men inte för äldre hundar som sannolikt är döda eller åtminstone inte längre är aktuella i avelsarbetet. I de raser för vilka HD- och/eller ED-index införs behövs information om och strategier för hur dessa bör användas i avelsarbetet. Nuvarande regler om känd ledstatus och fria höftleder behöver ersättas med krav och/eller rekommendationer relaterade till det skattade avelsvärdet.

#### **5.4 Ögon**

Sedan det förra RAS-dokumentet skrevs har det skett en del förändringar avseende hanteringen av labradorrasens ögonproblem. Tack vare att vi nu har ett gentest för prcd-PRA att tillgå, har ett nytt hälsoprogram arbetats fram. Förklaring av samtliga ögonsjukdomar återfinns i Bilaga 8.

#### **Nytt hälsoprogram för ögondefekter**

Från 1980-talet har det för labradoren funnits ett hälsoprogram för prcd-PRA. Anlagsbärare för prcd-PRA har länge medfört problem i avelsplaneringen eftersom det



avelspolicy och som krav för att kullen skall få införas på klubbens valphänvisning.

### Central registrering

LRK registrerade frivilligt inrapporterade resultat från PRA-gentestet fram till den sista februari 2006. Det nya hälsoprogrammet innebar att resultaten från detta datum har registrerats hos SKK centralt. För att resultaten ska registreras måste testet ske med SKK:s remiss.

SKK har även registrerat resultat från gentester som gjordes innan den centrala registreringen trädde i kraft (detta gällde för tester gjorda före den 28 februari 2006). Förutsättningen för den retroaktiva registreringen var att LRK som klubb gick i god för att hundens identitet och uppgifts-lämnarens uppgifter stämde, dvs. att den hund som uppgavs vara testad faktiskt var den testade hunden och att resultatet var det som uppgavs. Detta löstes praktiskt genom att hundägaren signerade ett hedersintyg om att allt gått korrekt till. Risken för "fusk" med identitet var skälet till att SKK utformade en egen remiss.

Tabell 12 Statistik över Öptigen DNA. Källa: Jörgen Norrblom

### Ögon Totalt

År	Födda	Undersökta	%	ögonlysta	%2	gentest	hereditärt fria
2006	2 582	742	29	678	26	64	312
2007	2 329	817	35	762	33	55	415
2008	2 330	941	40	893	38	48	607
2009	1 968	736	37	708	36	28	396
2010	2 182	799	37	774	35	25	502
2011	2 251	803	36	775	34	28	482
2012	2 194	747	34	728	33	19	478
2013	2 278	667	29	660	29	7	461
2014	2 067	445	22	433	21	12	362

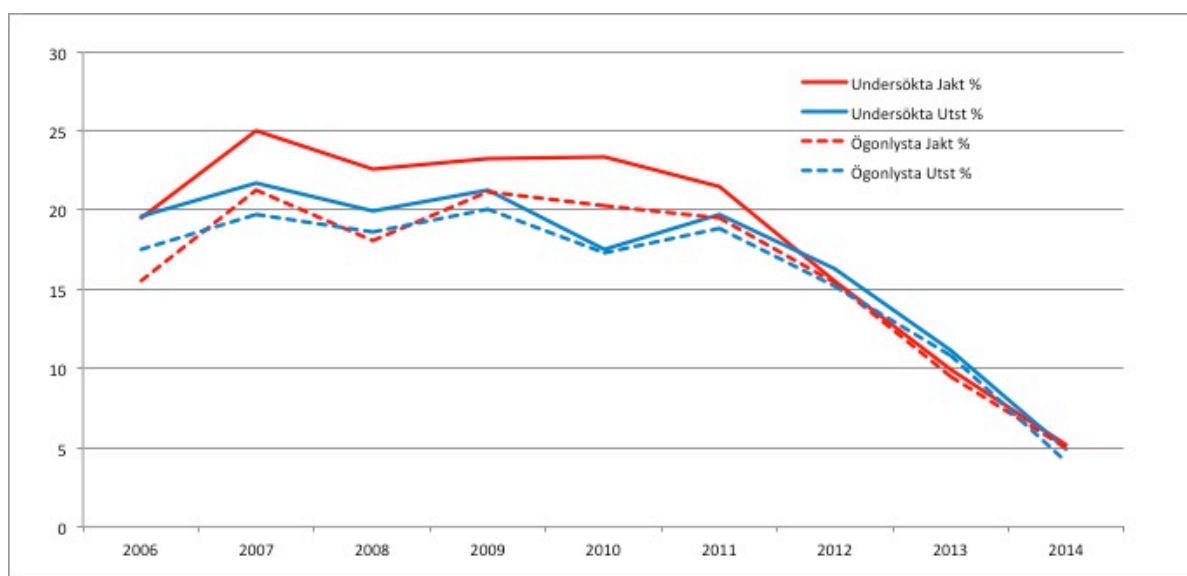
### Ögon Utställning

År	Födda	Undersökta	%	ögonlysta	%2	gentest	hereditärt fria
2006	2 055	402	20	359	17	43	188
2007	1 826	396	22	360	20	36	246
2008	1 799	358	20	334	19	24	303
2009	1 482	315	21	297	20	18	162
2010	1 515	266	18	262	17	4	191
2011	1 661	328	20	312	19	16	234
2012	1 511	247	16	229	15	18	181
2013	1 622	180	11	176	11	4	193
2014	1 386	68	5	57	4	11	165

## Ögon Jakt

År	Födda	Undersökta	%	ögonlysta	%2	gentest	hereditärt fria
2006	527	103	20	82	16	21	124
2007	503	126	25	107	21	19	169
2008	531	120	23	96	18	24	304
2009	486	113	23	103	21	10	234
2010	667	156	23	135	20	21	311
2011	590	127	22	115	19	12	248
2012	683	106	16	105	15	1	297
2013	656	65	10	62	9	3	268
2014	681	35	5	34	5	1	197

Diagram 3 Statistik över Optigen DNA Källa: Jörgen Norrblom



## Frihet under ansvar

Det nya hälsoprogrammet bygger på frivillighet. Man är alltså inte tvungen att gentesta sin hund innan den används i avel, men det är en stark rekommendation från LRK som bygger på följande

- Man får kunskap om huruvida hunden är fri från anlaget, anlagsbärare eller om den kommer att bli sjuk i prcd-PRA.
- Avkommorna efter två fritestade hundar kommer automatiskt att registreras som hereditärt fria från anlaget. Om två hereditärt fria hundar paras, blir även deras valpar registrerade som hereditärt fria (se dock inledningen i kapitlet om gentester).
- För rasen som helhet är det bra om så många hundar som möjligt testas! På sikt ska vi kunna bli av med den här sjukdomen och för att det ska bli möjligt krävs

att alla tar ansvar och medvetet agerar ansvarsfullt i aveln, så att anlaget inte sprids.

- Ju fler hundar som testas, desto mindre är risken att det dyker upp obehagliga överraskningar i form av PRA - fall och anlagsbärare, som man inte visste om och som påverkar mångas avelsarbete.
- Att ett PRA - fall blir känt får idag mindre besvärliga följder än tidigare, då det finns möjlighet att gentesta nära släktingar istället för att dessa automatiskt blir utslagna från aveln, vilket var fallet enligt det gamla hälsoprogrammet. Men har man en nära släkting till en hund med PRA eller som är anlagsbärare, är det extra viktigt att gentesta före avel, just för att slippa onödiga risker och obehagliga överraskningar.

SKK godkänner gentest genom blodprov eller svabb. Testet ska utföras av veterinär och med SKKs remiss.

#### **Avel med anlagsbärare?**

Med det nya hälsoprogrammet gavs möjlighet att använda kända anlagsbärare i avel. Avel med anlagsbärare blev tillåtet om anlagsbäraren användes i avel med en hund som var fri från anlaget. Båda hundarna måste alltså vara gentestade och resultaten registrerade hos SKK! Avkommorna i en sådan kombination riskerar aldrig att bli sjuka i prcd-PRA, dock kan de bli anlagsbärare. För att inte sprida anlaget vidare i onödan rekommenderar LRK att avel med anlagsbärare används med försiktighet och omdöme samt att avkommor ur en kombination efter en anlagsbärare och en fri hund alltid gentestas innan de går i avel.

Observera att annan avel än ovanstående med kända anlagsbärare inte är tillåten! Detta innebär att

- Hund som testats med resultatet B/Carrier, men som inte har resultatet registrerat hos SKK, inte får användas i avel.
- Hund som testats och är fri från anlaget får inte användas med anlagsbärare, vars resultat inte finns i SKK:s register.
- Hundar som är avkommor till hund med PRA eller föräldrar till hund med PRA (=kända anlagsbärare) får inte användas i avel, om de inte själva testats, fått resultatet registrerat hos SKK och visat sig vara enbart anlagsbärare (B/carrier). Hunden får enligt ovan enbart användas med en hund som är fri från anlaget.
- Avel med en hund som är sjuk i PRA (C/affected) är aldrig tillåten! Att avla på en sjuk hund strider mot SKK:s grundregler.

Tabell 13 Statistik över i aveln använda anlagsbärare. Tabellen framtagen ur SKK:s avelsdata.

Kullar födda	hereditärt fri x hereditärt fri	hereditärt fri x testad B	hereditärt fri x testad A	testad A x testad A	testad A x testad B	hereditärt fri x okänt	testad A x okänt	testad B x okänt	okänt x okänt
2005				1	1		29	5	365
2006				8	3		96	3	282
2007			3	21	5		127		205
2008	2	1	19	44	5	17	111	1	152
2009	3	1	14	25	7	28	104		133
2010	7	5	27	28	6	45	75	2	142
2011	7	3	30	24	5	54	81	1	144
2012	13		28	9	3	67	61	2	156
2013	15	2	33	16	2	74	67	3	150
2014	18	1	24	10	5	83	62	3	114
2015	20	4	29	9		89	55	1	172

För frågor som gäller avel med utländska hundar som är gentestade, rekommenderas kontakt med LRKs avelskommitté före parning.

Tabell 13 Statistik Övriga ögon. Källa Jörgen Norrblom

#### Ögon Totalt

År	Födda	Undersökta	%	UA	UA %	PRA	RD	Total	BP	ÖP
2006	2582	742	28,7	678	91,4	2	9	0	9	44
2007	2329	817	35,1	760	93,0	2	4	0	11	40
2008	2330	941	40,4	896	95,2	1	8	1	14	21
2009	1968	736	37,4	683	92,8	0	9	0	10	34
2010	2182	799	36,6	765	95,7	0	3	2	7	22
2011	2251	803	35,7	766	95,4	0	7	0	12	18
2012	2194	747	34,0	730	97,7	0	6	0	7	4
2013	2278	667	29,3	657	98,5	0	5	0	2	3
2014	2067	445	21,5	444	99,8	0	0	1	0	0

#### Ögon Utst

År	Födda	Undersökta	%	UA	UA %	PRA	RD	Total	BP	ÖP
2006	2055	402	19,6	347	86,3	2	9	0	7	37
2007	1826	396	21,7	354	89,4	2	3	0	5	32
2008	1799	358	19,9	325	90,8	0	6	1	10	16
2009	1482	315	21,3	279	88,6	0	8	0	4	24
2010	1515	266	17,6	246	92,5	0	2	1	2	15
2011	1661	328	19,7	301	91,8	0	6	0	5	16
2012	1511	247	16,3	235	95,1	0	5	0	3	4
2013	1622	180	11,1	172	95,6	0	5	0	0	3
2014	1386	68	4,9	67	98,5	0	0	1	0	0

## Ögon Jakt

År	Födda	Undersökta	%	UA	UA %	PRA	RD	Total	BP	ÖP
2006	527	103	19,5	94	91,3	0	0	0	2	7
2007	503	126	25,0	111	88,1	0	1	0	6	8
2008	531	120	22,6	108	90,0	1	2	0	4	5
2009	486	113	23,3	96	85,0	0	1	0	6	10
2010	667	156	23,4	142	91,0	0	1	1	5	7
2011	590	127	21,5	117	92,1	0	1	0	7	2
2012	683	106	15,5	101	95,3	0	1	0	4	0
2013	656	65	9,9	63	96,9	0	0	0	2	0
2014	681	35	5,1	35	100,0	0	0	0	0	0

### 5.5 Exercise Induced Collapse (EIC)

EIC är en neurologisk sjukdom där överföringen av impulser mellan nerver och muskulatur inte fungerar som den ska. Symptomen visar sig vanligen mellan 7 månader och 2 års ålder, då hunden efter 5 - 15 minuters hård ansträngning blir vinglig, "tappar" bakdelen och till slut ramlar omkull. Tre av fyra hundar är helt medvetna och alerta under kollapsen medan en av fyra verkar desorienterade och förvirrade. Hundarna tycks inte känna någon smärta när de drabbas av EIC, men det förekommer att individer dör i samband med kollapsen. Om hunden får vila omedelbart när den börjar visa symptom, piggnar den snart till igen, men om hunden tillåts fortsätta den aktivitet som utlöste anfallet ökar risken för att den ska avlida.

Även EIC nedärvs med autosomal recessiv arvsång, d.v.s. både tikar och hanar drabbas och hundarna delas in i normala, anlagsbärare respektive sjuka. Det krävs två defekta gener för att utveckla sjukdomen.

Tabell 5 Nedärvningschema för EIC

<p>fri (FF) + fri (FF)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>FF</td> <td>FF</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>FF</td> <td>FF</td> </tr> </table>		F	F	F	FF	FF	F	FF	FF	<p>tri (FF) + carrier (Ff)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>FF</td> <td>Ff</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>FF</td> <td>Ff</td> </tr> </table>		F	f	F	FF	Ff	F	FF	Ff	<p>tri (FF) + affected (ff)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>f</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Ff</td> <td>Ff</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Ff</td> <td>Ff</td> </tr> </table>		f	f	F	Ff	Ff	F	Ff	Ff
	F	F																											
F	FF	FF																											
F	FF	FF																											
	F	f																											
F	FF	Ff																											
F	FF	Ff																											
	f	f																											
F	Ff	Ff																											
F	Ff	Ff																											
<p>carrier (Ff) + carrier (Ff)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>FF</td> <td>Ff</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Ff</td> <td>ff</td> </tr> </table>		F	f	F	FF	Ff	f	Ff	ff	<p>carrier (Ff) + affected (ff)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>f</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Ff</td> <td>Ff</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>ff</td> <td>ff</td> </tr> </table>		f	f	F	Ff	Ff	f	ff	ff	<p>affected (ff) + affected (ff)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>f</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>ff</td> <td>ff</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>ff</td> <td>ff</td> </tr> </table>		f	f	f	ff	ff	f	ff	ff
	F	f																											
F	FF	Ff																											
f	Ff	ff																											
	f	f																											
F	Ff	Ff																											
f	ff	ff																											
	f	f																											
f	ff	ff																											
f	ff	ff																											

FF x FF	Alla valparna blir friska, inga anlagsbärare
FF x Ff	Samtliga valpar blir friska, men 50 % blir anlagsbärare
FF x ff	Alla valpar blir friska, men samtliga är anlagsbärare
Ff x Ff	25 % av valparna blir friska - icke anlagsbärare, 50 % blir friska anlagsbärare, 25 % blir sjuka
Ff x ff	50 % av valparna blir friska anlagsbärare, 50 % blir sjuka
ff x ff	Alla valparna blir sjuka

En del hundar kollapsar varje gång de anstränger sig, andra bara vid enstaka tillfällen. En av fem hundar med dubbel uppsättning muterad gen (som alltså räknas som sjuka (affected)), uppges dock aldrig ha kollapsat. Detta gradvisa och ofullständiga genomslag av sjukdomen leder till misstanken om att det kanske finns ytterligare bakomliggande mekanismer som man ännu inte känner till.

Sjukdomen beskrevs först i början av 1990-talet och har uppmärksammats bland labradorer i USA. Fall har dock rapporterats även i andra länder och i andra raser (även blandraser). Flertalet av de hundar som kollapsar beskrivs som livliga och intensiva individer i hög kondition. Så länge hunden inte ansträngs så uppkommer inga symptom och de flesta kan leva ett normalt sällskapshundliv även om de bär på denna sjukdom. Forskare vid veterinärfakulteten på *University of Minnesota*, USA, uppger att de har hittat den gen som orsakar EIC. Den aktuella genen, kallad DNM1, producerar ett protein som medverkar vid signalöverföringen från nerv till muskel. De proteiner som en muterad DNM1-gen åstad-kommer har sämre effekt, vilket gör att nervimpulserna vid hög aktivitet inte når fram till muskeln i tillräcklig omfattning och därmed gör att muskeln inte fungerar som den ska. Hypotesen är att den sämre funktionen från de muterade proteinerna under intensiv aktivitet inte räcker till för att överföra nervsignalen till muskeln, vilket gör att hunden kollapsar. Om man har en frisk och en muterad DNM1-gen räcker det för att det ska produceras tillräckligt mycket normalt protein. Därför blir en anlagsbärare inte sjuk.

Det är på sin plats att betona att EIC inte har något samband alls med CNM, även om det naturligtvis skulle kunna förekomma individer som drabbats av båda sjukdomarna.

Cirka 30 procent av de testade labradorerna bär anlaget/mutationen i enkel uppsättning och 3 - 5 procent uppges vara sjuka (ha dubbla sjuk-domsanlag), d.v.s. EIC är något mer utbrett jämfört med PRA. Notera att den här prevalensen uppges gälla för samtliga rastyper/-varianter inom den amerikanska labradorpopulationen. Det finns ännu inte några specifika siffror för hur förhållandena är i övriga världen. Anledningen till att EIC framför allt observerats bland jakt-/provhundar är sannolikt att utställnings- och sällskapshundar sällan utsätts för sådan ansträngning att symptomen utlöses. Det finns dock även fall där kollapsen utlösts av t ex lek, "pinnkastning" eller annan vardaglig aktivitet. Vissa forskare hävdar att EIC är den vanligaste orsaken till plötslig kollaps under arbete hos en ung frisk labrador.

*LRK uppmanar alla uppfödare och ägare av drabbade/testade hundar att rapportera resultaten till avelskommittén så att vi får mer kunskap om var anlagen finns.*



## 5.6 Centronukleär myopati (CNM)

CNM är en ärftlig muskelsjukdom som tidigare bl.a. kallats *Hereditary myopathy of the Labrador Retriever* (ärftlig myopati hos labrador retriever) eller *Labrador Retriever Myopathy* (labradormyopati). De proteiner som ska kontrahera musklerna förtvinar istället för att utvecklas och muskelcellerna fylls så småningom av fett och bindväv.

De klassiska symptomen är att valpen vid några månaders ålder tappar i vikt och att den får en stel gång, blir muskelsvag och inte tål fysisk aktivitet. Symptomen förvärras av kyla. Ett annat viktigt symptom är att valpen/hunden har svårt att svälja. Musklerna utvecklas inte normalt och hunden får tillväxtproblem.

Vid ett års ålder stabiliseras oftast sjukdomen. Hundarna får en uttalad atrofi av muskulaturen i ansiktet, halsen och benen och får en hukande kroppsställning och onormala rörelser. De drabbade individerna utvecklar även megaesofagus (matstrupeförstoring) och därpå följande respiratoriska problem.

Sjukdomen är livslång och kronisk - det finns alltså inget botemedel. I de flesta fall måste den sjuka hunden avlivas eftersom symptomen är så handikappande. Det förekommer att vissa labradorer har ganska milda symptom och att hunden kan leva med sjukdomen ett tag, detta är dock inte särskilt vanligt.

Sjukdomen diagnosticeras enklast genom DNA-test (blodprov eller svabbtest) men även muskelbiopsier kan göras. CNM nedärvs med autosomal recessiv arvgång, d.v.s. både tikar och hanar drabbas och hundarna delas in i normala, anlagsbärare (carrier) respektive sjuka (affected). Det krävs två defekta gener för att utveckla sjukdomen. CNM har inte något samband med EIC (exercise induced collapse), men det kan naturligtvis finnas individer som drabbats av båda sjukdomarna.

**Tabell 6 Nedärvningsschema för CNM**

$\text{fri (FF) + fri (FF)}$ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">F</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">FF</td><td style="text-align: center;">FF</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">FF</td><td style="text-align: center;">FF</td></tr> </table>		F	F	F	FF	FF	F	FF	FF	$\text{fri (FF) + carrier (Ff)}$ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">FF</td><td style="text-align: center;">Ff</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">FF</td><td style="text-align: center;">Ff</td></tr> </table>		F	f	F	FF	Ff	F	FF	Ff	$\text{fri (FF) + affected (ff)}$ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">Ff</td><td style="text-align: center;">Ff</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">Ff</td><td style="text-align: center;">Ff</td></tr> </table>		f	f	F	Ff	Ff	F	Ff	Ff
	F	F																											
F	FF	FF																											
F	FF	FF																											
	F	f																											
F	FF	Ff																											
F	FF	Ff																											
	f	f																											
F	Ff	Ff																											
F	Ff	Ff																											
$\text{carrier (Ff) + carrier (Ff)}$ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">FF</td><td style="text-align: center;">Ff</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">Ff</td><td style="text-align: center;">ff</td></tr> </table>		F	f	F	FF	Ff	f	Ff	ff	$\text{carrier (Ff) + affected (ff)}$ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">Ff</td><td style="text-align: center;">Ff</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">ff</td><td style="text-align: center;">ff</td></tr> </table>		f	f	F	Ff	Ff	f	ff	ff	$\text{affected (ff) + affected (ff)}$ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">ff</td><td style="text-align: center;">ff</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">f</td><td style="text-align: center;">ff</td><td style="text-align: center;">ff</td></tr> </table>		f	f	f	ff	ff	f	ff	ff
	F	f																											
F	FF	Ff																											
f	Ff	ff																											
	f	f																											
F	Ff	Ff																											
f	ff	ff																											
	f	f																											
f	ff	ff																											
f	ff	ff																											

$FF \times FF$	Alla valparna blir friska, inga anlagsbärare
$FF \times Ff$	Samtliga valpar blir friska, men 50 % blir anlagsbärare
$FF \times ff$	Alla valpar blir friska, men samtliga är anlagsbärare
$Ff \times Ff$	25 % av valparna blir friska - icke anlagsbärare, 50 % blir friska anlagsbärare, 25 % blir sjuka
$Ff \times ff$	50 % av valparna blir friska anlagsbärare, 50 % blir sjuka
$ff \times ff$	Alla valparna blir sjuka

CNM är en sjukdom som drabbar hundar och hundägare hårt och som medför stort lidande för hunden.

Forskningen inom den här sjukdomen har framförallt gjorts av Dr Laurent Tiret vid *Alfort School of Veterinary Medicine* i Frankrike<sup>2</sup>. Man har hittills testat cirka 6 000 labradorer från hela världen (17 olika länder) och globalt sett är 1 av 6 hundar (cirka 17 procent) anlagsbärare eller sjuka. I april 2010 hade 230 svenska hundar testats varav 65 var anlagsbärare (cirka 28 procent), vilket alltså ligger klart över genomsnittet. Som jämförelse kan nämnas att Storbritannien har cirka 18 procent anlagsbärare. Detta kan bero på att vi har haft några i avel ofta använda hanar, som varit anlagsbärare och som därmed starkt påverkat spridningen av genen i populationen. Man måste emellertid komma ihåg att denna statistik inte nödvändigtvis speglar det sanna förhållandet eftersom den baseras på frivilligt insända prover och inte på ett slumpmässigt urval. Detta gäller dock även internationellt så jämförelser av förekomsten mellan länder är sannolikt ganska rättvisande.

*LRK uppmanar alla uppfödare och ägare av drabbade/testade hundar att rapportera resultaten till avelskommittén så att vi får mer kunskap om var anlagen finns.*

## 6. EXTERIÖR

Med tiden har skillnaden mellan de två typerna av labradoren blivit allt mer tydlig och betydligt lättare att urskilja då de olika populationerna ej har några gemensamma hundar i sina stamtavlor. Den exteriöra analysen har gjorts på utställda hundar och på exteriörbeskrivningar (exteriörbeskrivningar är ett krav för att få starta i EKL på jaktprov om hunden inte är utställd). Det har ställts ett antal frågor till 20 exteriördomare hur de ser på rasen och till 27 uppfödare.(se bilagor)

Under några år fanns Labradoren med på Särskilda Rasspecifika Domaranvisningar - SRD listan. Anledningen var att uppmärksamma rasspecifika problem i gruppen arbetande jakthundar där rörelser och uthållighet är särskilt viktiga liksom god muskelkondition. Skillnaden mellan massa och fetma uppmärksammades under denna period. I och med revideringen 2014 togs Labradoren bort från listan.

De flesta domarna tycker inte att rasen förändrats sedan de nya championatsreglerna infördes. De allra flesta domarna tycker att temperamentet förbättrats de senaste 10 åren, svårt att mäta mentaliteten på jaktlabbar.(se bilagor)

---

<sup>2</sup> <http://www.labradorcnm.com>; [info@labradorcnm.com](mailto:info@labradorcnm.com)

## 7. JAKTLIG FUNKTION

Med tiden har skillnaden mellan de jaktligt avlade och övriga labradorer blivit allt tydligare och de olika populationerna blivit lättare att urskilja. De olika typerna har i princip inga gemensamma hundar i stamtavlorna. Om man använder kriteriet "Tre generationer jaktavlade" i stamtavlan, så ligger den jaktligt avlade delen i registreringsstatistiken stadigt på ungefär 30 % eller något mer de tre senaste åren (t.o.m. 2012). Se bilaga 5.

Tittar man på de hundar som startat på SSRKs B-prov i nybörjarklass, blir skillnaden mellan de olika populationernas deltagande stor. Skiljer man sedan ut unghundarna, startar praktiskt taget inga hundar ur populationen labrador retriever som unghundar, dvs. hundar under 24 månader. Se bilagorna 6 och 7.

Mål och strategier för aveln behöver ses över och differentieras, så att de blir mer anpassade för respektive population. Rasklubben fortsätter detta arbete för att få en ännu tydligare bild och ännu bättre underbyggda mål samt bättre anpassade strategier. I denna RAS- uppdatering har de första stegen tagits att få en aktuell bild av rasen i Sverige.

Efter att ha delat in populationen på sätt som beskrivs ovan, har LRK satt upp nya mål och strategier för området funktion.

När det gäller den jaktavlade delen av populationen, startar ungefär 17 % av unghundarna på B -prov. Målet är att öka den andelen till 20 % för den gruppen.

I den del av populationen som inte är jaktavlade, har andelen beskrivna hundar sjunkit. Se bilagorna 6 och 7. För att få någon uppfattning om funktion hos denna del av populationen, behövs en annan lättillgänglig form av beskrivning, vilket klubben har börjat skissa på. SSRK har sedan 2014 genomfört FB-R (Funktionsbeskrivning Retriever) av 55 labrador retriever.

Uppföljning av RAS

## 8. MENTALITET

2010 gjordes en utvärdering av RAS arbetet avseende mentalitet utifrån de mål och strategier avseende mentalitet som sattes 2005. Utfallet presenteras i dokumentet: "5 år med RAS". Följande är en uppföljning av detta.

### Mål

- Att 10 % av en årsregistrering ska mentalbeskrivas per år.

## Strategier

- Informationsinsatser från LRK till uppfödare och övriga labradorägare.  
Exempelvis kan information om MH tas med i valpbroschyren eller i separat material som kan rekvireras av uppfödare och aktivitetsgrupper från LRK.
- Aktivitetsgrupperna ska uppmuntras att anordna informationsträffar om MH.  
Uppmuntra att aktivitetsgrupperna anordnar möjligheter att delta i MH för sina medlemmar, både genom JUM-projektet (JUM- projektet är avslutat och FB-R ersätter detta) och separata MH samt BPH.

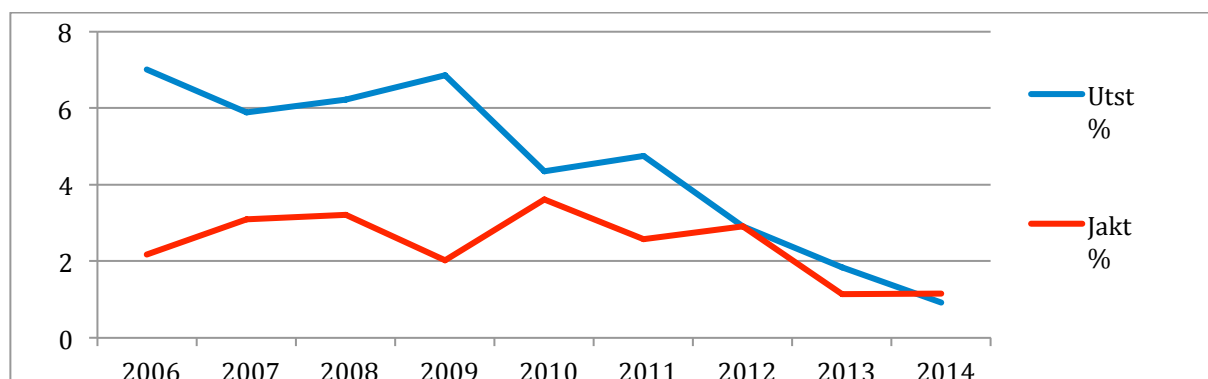
En jämförelse mellan registreringar och genomgången MH visar att målet inte är uppfyllt riktigt. Ändå är det ganska stadigt 8-9 % av hundarna som är beskrivna och det borde ge en bra bild av mentaliteten inom rasen.

För att genomföra MH måste hundarna vara minst 12 månader och oftast beskrivs de senare än så (de får vara hur gamla som helst). Därför är de sista kolumnerna osäkra, hundar födda 2010 beskrivs antagligen inte före 2013 etc. Snittålder för labrador är 740 dagar, dvs. drygt 2 år.

Tabell 14 MH fördelat på jakt/utst. Källa: Jörgen Norrblom

MH År	Födda	Utst		Jakt		Totalt	
		Antal	%	Antal	%	Antal	%
2006	2 582	181	7	56	2	237	9
2007	2 329	137	6	72	3	209	9
2008	2 330	145	6	75	3	220	9
2009	1 968	135	7	40	2	175	9
2010	2 182	95	4	79	4	174	8
2011	2 251	107	5	58	3	165	7
2012	2 194	64	3	64	3	128	6
2013	2 278	42	2	26	1	68	3
2014	2 067	19	1	24	1	43	2

Diagram 4 MH fördelat på jakt/utsttyp. Källa: Jörgen Norrblom



### 8.1 Mentalbeskrivning hund (MH)

MH har utförts av Svenska Brukshundklubben (SBK) sedan 1979 och är numer ett krav för att få registrera valpar av brukshundras. Dessutom krävs MH för hundar av alla raser som tävlar på brukshundklubbens tävlingar.

Eftersom allt hundarna gör under beskrivningen dokumenteras finns det mycket information att hämta för rasklubbar om vill hålla reda på sina hundars utveckling avseende mentalitet. All redovisning är öppen och finns att se på SKK:s rasdata.

Beskrivningen består av 10 olika stationer förlagda längs en slinga, vanligtvis i skogsmark. Hunden promenerar tillsammans med sin ägare. Med dem följer en testledare som hjälper till under beskrivningen. En beskrivare dokumenterar det hunden gör i en femgradig intensitetsskala där 1 betyder liten eller ingen reaktion och 5 betyder stor reaktion.

Stationerna har följande rubriker

#### 1. Kontakt

En för hunden obekant person (testledaren) hälsar på hunden, tar med den på en kort promenad för att till sist känna igenom hunden för att pröva hur den accepterar hantering.

#### 2. Lek

Testledaren och ägaren kastar en trasa mellan sig och till hunden. En dragkamp följer.

#### 3. Jakt

En litet trasa fäst vid lång lina rör sig från hunden.

#### 4. Aktivitet

Hund och ägare står stilla i tre minuter utan att något händer

#### 5. Avståndslek

En främmande människa rör sig med lekfulla rörelser på ett avstånd på 40m. Hunden släpps och får (om den vill) söka sig fram och leka med figuranten.

## **6. Överraskning**

Hunden går kopplad med sin ägare. 3 meter framför dem rycks en overall överraskande upp.

## **7. Ljudkänslighet**

En rasslande kedja på en plåt ger ett långdraget ljud vid sidan av hunden.

## **8. Spöken**

Hunden står stilla med sin ägare. Två vitklädda figurer med stora ögon rör sig sakta mot dem.

## **9. Leklust**

Samma typ av lek som i början genomförs för att se om hunden är påverkad av provet.

## **10. Skott**

4 skott skjuts av 20 meter från hund och ägare. Vid de två första skotten får hunden leka, sedan står de passiva vid de två sista skotten.

Vid varje station kan en eller flera olika reaktioner ha registrerats. Ett exempel är momentet "kontakt" som beskrivningen startar med. I momentet ingår 1 a kontakt, hälsning, 1b kontakt samarbete och 1c kontakt hantering.

Den femgradiga skalan gör att olika värden kan vara det mest önskvärda. Olika rasklubbar kan också ha egna "önskevärden".

Då egenskapen "rädsla" registreras vill de flesta att hundarna ska få värden nära 1 (= är liten eller ingen reaktion). Då det gäller "nyfikenhet" (hundens egen lust att undersöka vad som händer) tycker man att 5 är det bästa (=går fram utan hjälp). I andra fall är ytterligheterna inte lika önskvärda. Vid egenskapen "Kontakt" innebär 1 att hunden avvisar kontakt med morring och 5 att hunden är rent påträngande och hälsar om och om igen utan anledning. Den överdrivna hälsningen kan bero på undergivenhet och till och med rädsla. De rasklubbar som lämnat in önskevärden riktar sig mot 3, 5- 4. (hunden hälsar balanserat.)

Varje ras som har mer än 30 beskrivna individer kan se ett relationsdiagram där den egna rasen kan jämföras mot brukshundars medelvärde.

## **Labrador och MH**

LRK har ett så kallat "hängavtal" med SBK och har därigenom rätt att arrangera egna MH. MH har förändrats något under åren.

MH kan inte ensamt vara ett övergripande test för en specialiserad ras som labradoren är. MH behöver kompletteras med funktionsprov där egenskaper som är rastypiska prövas. En kort titt på vad rasstandarden säger om labradorers mentalitet och var dessa

egenskaper kan prövas visar att både MH och andra tester behövs för att kontrollera om rasen verkligen behåller det ras-specifika eller blir något helt annat.

Anna Benz skriver i RAS- dokumentet från 2005 ” mentalitet och funktion/ jaktliga egenskaper är begrepp som är relaterade till varandra men de är inte ekvivalenta.”

**Tabell 15 Mentalitet och Funktion**

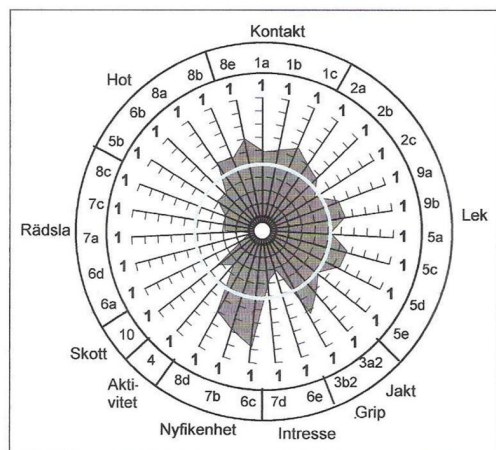
<b>Labradoren skall enligt rasstandard</b>	<b>Det kan exempelvis prövas på:</b>
Vara godmodig	MH
Vara mycket rörlig	Fysiska prov eller praktisk jakt
Ha ett utmärkt luktsinne	Bruksprov, jaktprov, tjänstehundsarbeten
Vara en god apportör	Jaktprov
Ha passion för vatten	Jaktprov
Vara intelligent	Alla typer av arbeten/ tävlingar
Vara formbar	Alla typer av arbeten/ tävlingar
Ha en stark vilja att vara till lags	Alla typer av arbeten/ tävlingar
Vara vänlig	MH
Vara utan spår av aggressivitet	MH
Vara utan spår av blyghet.	MH

Det är således bara en liten, men viktig del av labradorers mentalitet som kan ses på

**Figur 1 Rasdiagram och värdefördelning.**

## Beskrivningsprotokoll MH Jämförd mot Idealprofil

Ras : Provålder : 740,0  
 Genomförda : 2656  
 Avbryter MH:  
 Beskrivare: 3 Oacceptabelt beteende: 0  
 Ägare: 0 Avstår skott: 12  
 Ofullst.: 17 Avsteg från avreaktion: 2



Varje streck på diagramaxlarna motsvarar 0,2 i avvikelse från Brukshundmedelvärdet, som representeras av den inre ringen. Centrum i diagrammet har således värdet -1 och axlarnas yttre ändrar har värdet +1 från Rasmedelvärdet.

- 1a Kontakt, hälsning
- 1b Kontakt, samarbete
- 1c Kontakt, hantering
- 2a Lek 1, leklust
- 2b Lek 1, gripande
- 2c Lek 1, dragkamp
- 3a2 Jakt, förföljande
- 3b2 Jakt, gripande
- 4 Aktivitet
- 5a Avstånd lek, intresse
- 5b Avstånd lek, hot/aggr.
- 5c Avstånd lek, nyfikenhet
- 5d Avstånd lek, leklust
- 5e Avstånd lek, samarbete
- 6a Överraskn., rädsla
- 6b Överraskn., hot/aggr
- 6c Överraskn., nyfikenhet
- 6d Överraskn., kvarst rädsla
- 6e Överraskn., kvarst intresse
- 7a Ljudkänslig, rädsla
- 7b Ljudkänslig, nyfikenhet
- 7c Ljudkänslig, kvarst rädsla
- 7d Ljudkänslig, kvarst intresse
- 8a Spöken, hot/aggr
- 8b Spöken, kontroll
- 8c Spöken, rädsla
- 8d Spöken, nyfikenhet
- 8e Spöken, kontakt
- 9a Lek 2, leklust
- 9b Lek 2, gripande
- 10 Skott

### MH-resultat.

Den inre ringen är medelvärdet av alla beskrivna brukshundar och den grå, oregelbundna figuren är labradorer. När labradorerna går innanför bruks-hundarnas ring betyder det att deras medelvärdessiffra är lägre (närmre 1) än brukshundarnas och där de går utanför betyder det att medelvärdet ligger högre (närmre 5) än brukshundarnas

Till höger står allt som registreras under MH i den turordning som faktiskt är under testen. I själva diagrammet har beteenden som "hör i hop" lagts samman. Det innebär att alla registreringar av ex. rädsla ligger intill varandra trots att rädslan beskrivits vid tre olika testtillfällen som Överraskning, Ljudkänslighet och Spöken.

Rasdiagrammet visar att labradorer i allmänhet är mer kontaktbenägna, har en större lekfullhet, jaktintresse, och en betydligt större nyfikenhet än bruks-hundars medelvärde. Labradorer visar också mer aggressivitet på momentet "spöken" än brukshundarna. Intresse (som egentligen bara dokumenterar kvarstående intresse efter att saker eller människor redan är undersökta) och, betydligt viktigare och intressantare, rädslor av olika slag är lägre än brukshundarnas.

Rasdiagrammet visar bara medelvärden. Problemet med det är att det inte visar spridningen inom rasen. Detta tog Anna Benz upp i RAS- dokumentationen från 2005.



Enkelt kan man säga att om man har 10 hundar med 3 som värde blir medelvärdet 3. 10 andra hundar där 5 av dem har värde 1 och 5 av dem har värde 5 får också medelvärde 3.

Det gör att det är intressant att se fördelningen för varje egenskap och inte stirra sig blind på medelvärdet, även om de kan vara intressanta för att se hur en ras utvecklas över tid. I dokumentet "5 år med ras finns fördelnings diagram över enskilda egenskaper. Då det inte skiljer sig senare data har jag inte tagit med dem här.

#### **Olika varianter inom rasen.**

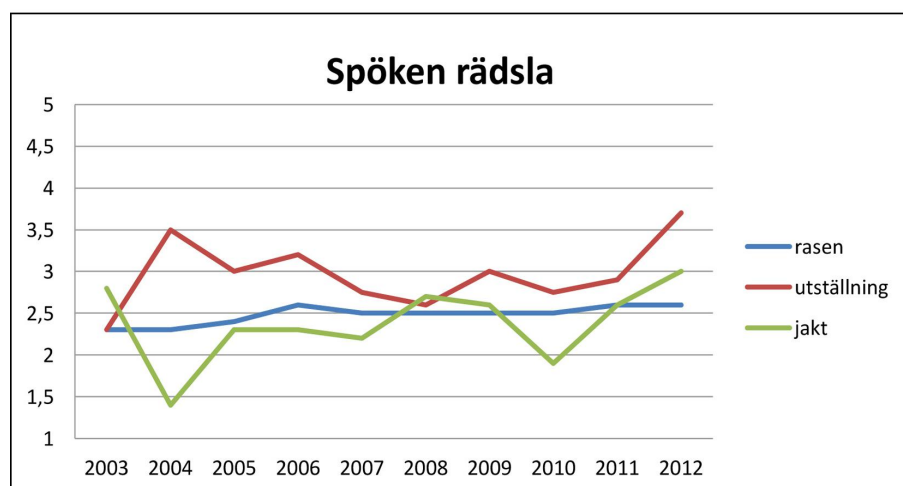
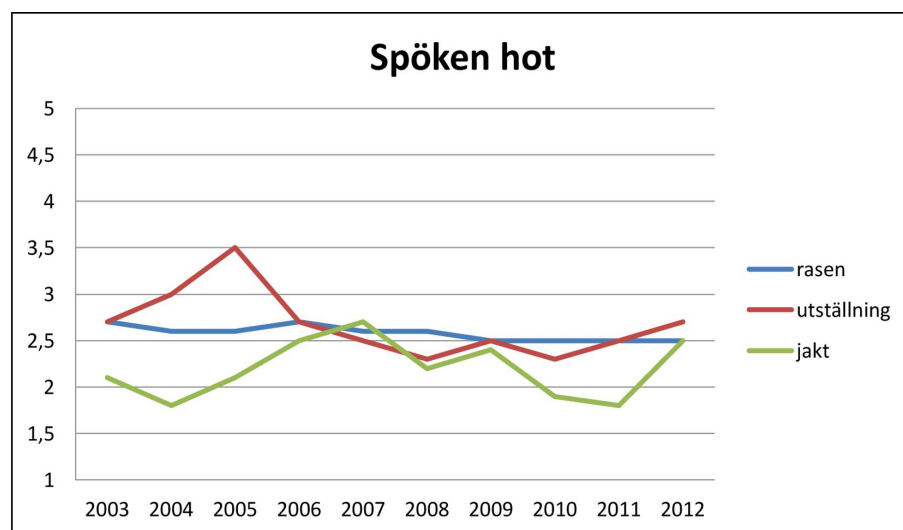
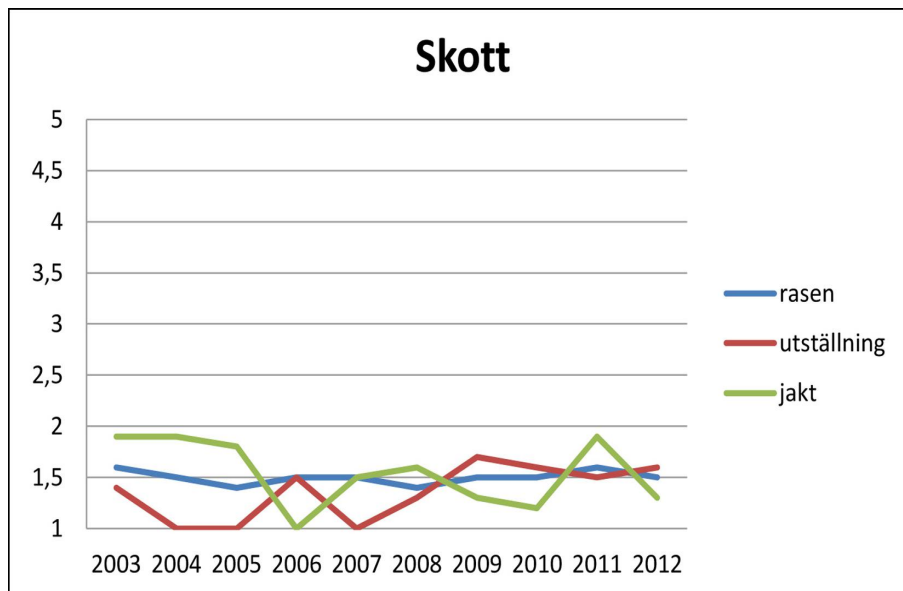
2005 beslöts det att behandla labradoren som en enda ras. Detta trots att uppfödare av rasen har olika mål. En kort studie av andra raser som inte har beaktat dessa skillnader av mål visar att det går mycket fort att separera en ras i olika "underraser". Genom MH har vi ett redskap att snabbt kunna få en överblick hur läget inom rasen är.

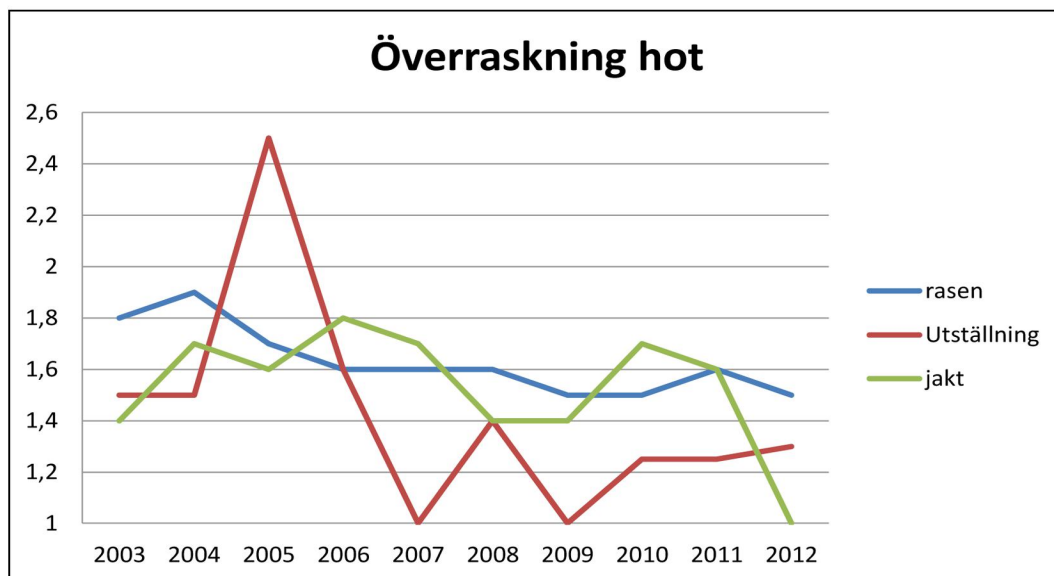
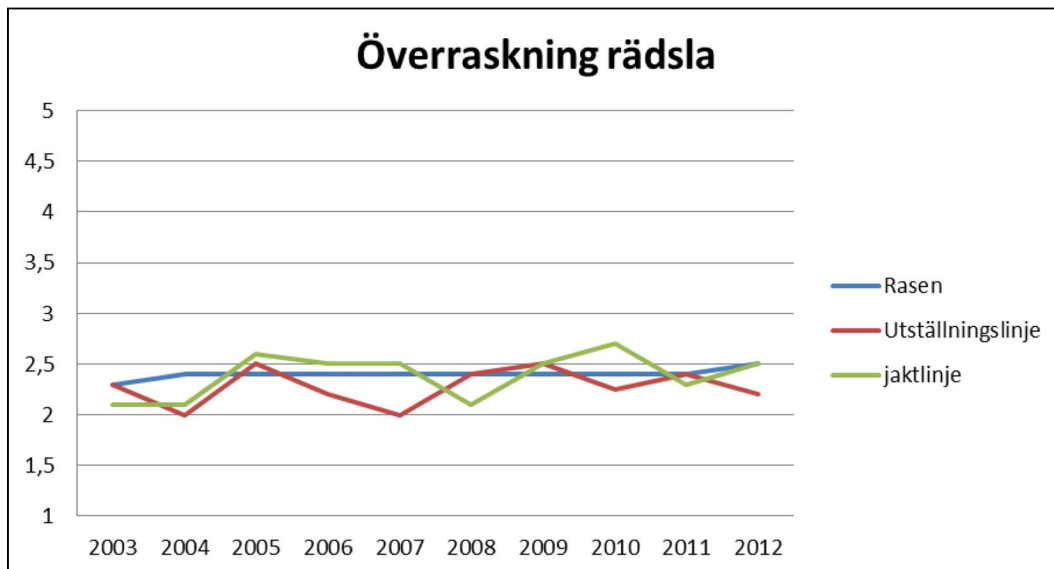
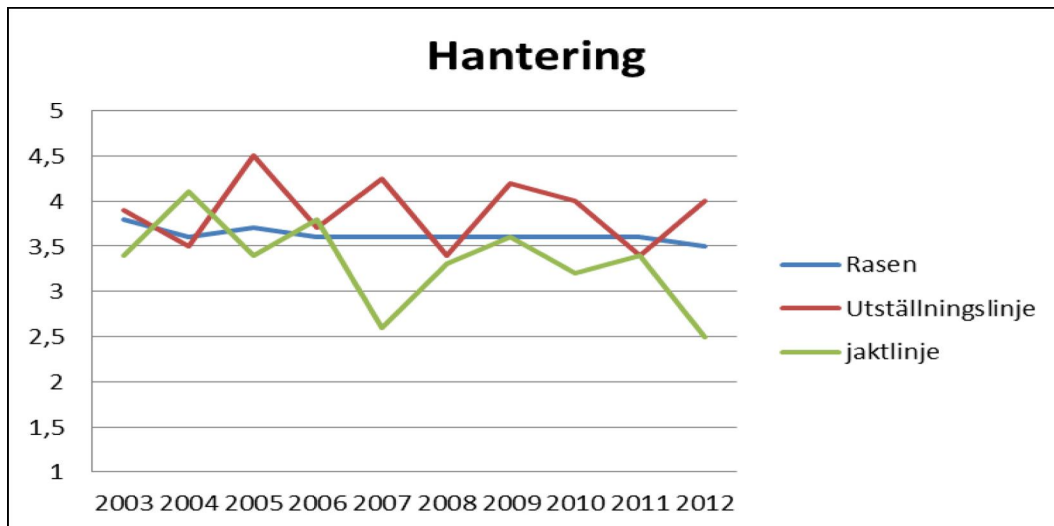
Data nedan är hämtade från SKK och bearbetade med hjälp av programmet "Lathunden" Fördelningen av utställnings- respektive jaktkennlar har jag fått av Bitte Sjöblom. Totalt ingår 98 hundars av "utställningstyp" och 101 hundar av "jakttyp" i studien.

### Finns det skillnader mellan kategorierna på MH?

En jämförelse mellan medelvärden kan ge en fingervisning. "Rasen" är alla labradorer, kategorierna "jakt", och "utställning" är från kennlar med särskild inriktning som nämnts ovan. Vi har valt några egenskaper som anses ha särskild betydelse.

Diagram 5 Medelvärde Labrador retriever MH





## Förslag inför framtiden

- Verka för att minst 10% av en årskull beskrivs på MH
- Analys av vad de olika avelsinriktningarna innebär och vad det leder till.
- Analysera de hundar som visar stora rädslor/ stor aggressivitet. Är det tillfälligheter eller begynnande trender?

## 8.2 Beteende- och Personlighetsbeskrivning Hund (BPH)

Källa: KHM 200- analys av BPH-resultat för Labrador retriever, 2015-07-01.

Det läggs idag stor vikt vid våra hundars mentalitet. Det är ett prioriterat område för Svenska Kennelklubben och arbetet med mentalitetsfrågor är delegerat till för Kommittén för hundars mentalitet (KHM).

Ett av de uttalade syftena med BPH är att det ska fungera som ett avelsverktyg, det vill säga förmedla information om hundars mentalitet som gör det möjligt för uppfödarna att både utvärdera kullar och selektera för önskade egenskaper vid valet av avelsdjur. KHM ser det därför som mycket angeläget att de som kan ha nytta av beskrivningen ur detta perspektiv också förstår att tolka och använda sig av den information som beskrivningen samlar.

KHM har beslutat att alla hundraser med över 200 (svenskfödda) individer beskrivna ska få en utförlig genomgång av resultaten. Vid 500 beskrivna hundar kommer KHM att göra en arvbarhetsskattning för rasen baserad på BPH.

Resultaten från alla hundar i rasen som deltagit i BPH läggs samman i ett spindeldiagram. Därigenom fås ett medelvärde för varje spindelarm. Ett medelvärde kan dock bestå av summan av hundar som är ytterligheter åt båda håll, det vill säga ett antal hundar som befinner sig högt på skalan sammanslagna med hundar som ligger lågt. I praktiken kan det vara så att endast ett fåtal (eller rentav ingen alls) hundar befinner sig på just medelvärdet. Det är ju så att om tio hundar beskrivs och fem får värdet 1 och fem stycken får värdet 5 så blir medelvärdet 3 ( $5 \times 1 + 5 \times 5 = 5 + 25 = 30 / 10 = 3$ ). Men medelvärde 3 kan även erhållas om de tio hundarna bara rör sig mellan ex värdena 2,5 och 3,5. Medelvärdet som spindeldiagrammet visar ger oss alltså inte information om variationen i rasen men i de flesta fall får vi ändå en rimlig och hyfsat adekvat bild av populationen. Det förutsätter dock att det finns ett tillräckligt antal hundar beskrivna. För en någorlunda säker analys brukar man säga att det fordras minst 40 hundar (varav minst 15 tikar och 15 hanar bör ingå) från olika linjer och släkter/familjer. Ju fler hundar, desto bättre underlag finns för att få en bild av rasen. Men som vi förstår av ovanstående måste även variationen inom rasen alltså studeras.

### Sammanfattande beskrivning

När beskrivningen är genomförd informerar beskrivaren hundägaren/föraren om hur hunden har agerat under de olika momenten och gör en sammanfattande beskrivning, se sid 19. Den är beskrivarens subjektiva uppfattning men forskning har visat att den många gånger fyller ett värde och ofta fångar väsentliga delar av en hunds känslor och personlighet.

Den "Sammanfattande beskrivningen" anger om hunden är: Arg, Energisk, Glad i främmande människor, Lekfull, Ljudlig, Nyfiken, och om den har en Positiv attityd och är Trygg. En skala i form av fem steg från inte alls (0) till mycket (4) används. Ett lågt värde innebär att hunden visar egenskapen i liten utsträckning medan ett högt värde innebär att hunden i hög grad uppfyller definitionen. Beskrivaren sätter ett kryss i den ruta som upplevs bäst överensstämmer med hunden under beskrivningen. Även intryck från hunden mellan momenten inkluderas.

### Definitioner: Sammanfattande beskrivning

0 = inte alls, 4 = mycket

#### **Arg**

Har lätt att bli arg och visar det med hotfulla beteenden.

#### **Energisk**

Pigg, vaken och alert. Reagerar snabbt på retningar. Kan upplevas som att hunden hela tiden är på gång.

#### **Glad i främmande människor**

Trivs i umgänget med främmande människor. Svarar gärna på inbjudan till kontakt av främlingar och tar ofta egna initiativ till kontakt.

#### **Lekfull**

Svarar gärna på lekinviter och bjuder själv gärna till lek.

#### **Ljudlig**

Reagerar lätt med skall i olika uppkomna situationer. Kan också gnälla i väntan på aktiviteter och vara ljudlig vid hälsning.

#### **Nyfiken**

Är intresserad av händelser som inträffar och vill gärna undersöka dem i en positiv anda.

#### **Positiv attityd**

Har en allmänt glad attityd till livet.

#### **Trygg**

Har självförtroende. Reder ut uppkomna skrämsituationer på ett rationellt sätt.

### SKK Avelsdata

I e-tjänsten SKK Avelsdata finns resultaten från BPH (utom stapeldiagrammen som endast finns i detta dokument) redovisade på såväl populations- som individnivå. Här återfinns spindeldiagram, medelvärden, sammanfattande beskrivning m m. För att få åtkomst till SKK Avelsdata fordras att man registrerar sig med lösenord och sedan loggar in. Tjänsten är kostnadsfri.

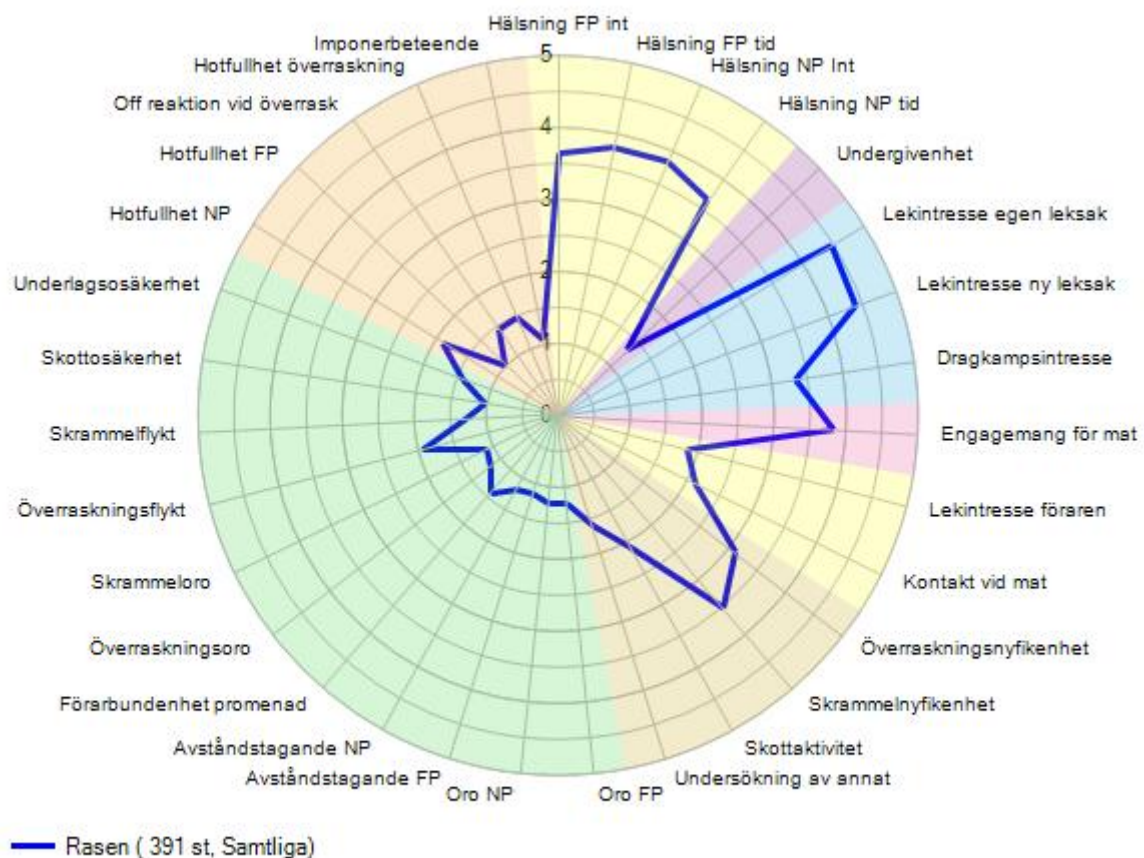
### Beteendegrupper ger en övergripande bild

I protokollet, precis som i spindeldiagrammet, hänförs de beteenden hunden uppvisar till olika beteendegrupper. Dessa är identifierade med en färgkodning:

- Hälsning (socialitet) – gul
  - inkl undergivenhet - lila
- Lekintresse – blå
  - inkl förarkontakt - gul
- Engagemang för mat – rosa
  - inkl förarkontakt - gul
- Nyfikenhet – beige/oliv
- Rädsla/osäkerhet – grön
- Hotfullhet/aggressivitet – orange/brun

Syftet med indelningen i beteendegrupper är att få en sammanhängande redovisning av de sekvenser i momenten där hunden uppvisar beteenden som hänger ihop. I t ex beteendegruppen "hälsning" hämtas information från moment 1 och 6.

*Diagram 5 Spindeldiagram Labrador retriever BPH Källa KHM 200-analys*



Labrador retrieverrasen är uppdelad i två subpopulationer. I detta dokument redovisas beskrivna hundar inom rasen som en helhet. Svenska Spaniel- och Retrieverklubben/Labrador retrieverklubben skulle kunna diskutera om vissa beteenden/egenskaper är mer frekventa i någon av populationerna. Skiljer sig de båda populationerna åt mentalt? På vilket vis?

Vi kan välja att istället för att hålla oss till beteendegruppernas klassificering jämföra och gruppera andra spindelarmar. Så skulle t ex hälsningen på främmande och närmande person i moment 1 och 6 kunna jämföras med hur mycket undergivenhet, eventuellt avstånd (som ingår i beteendegruppen rädsla/osäkerhet) som hunden uppvisar och på så vis ge en mer komplett bild. En hund som t ex hälsar lite, rentav undviker hälsande, och dessutom reagerar med undvikande beteende och/eller passiv oro kan antas vara socialt osäker, medan en hund som inte är intresserad av att hälsa men i övrigt inte uppvisar avståndsökande beteenden mycket väl kan vara både självsäker och trygg.

BPH ger en bild av labrador retrievern som en social, nyfiken och lekfull hund. Beskrivna

ÅR	MH	BPH	FB-R
2014-2015	211	378	55

hundar i rasen visar generellt inga uttalade rädsor eller aggressioner. Att mentalbeskriva hundar, för labrador retrieverns vidkommande genom BPH, är ett sätt att försäkra sig om att populationen bibehåller de önskade egenskaperna men ger också ett verktyg i arbetet med att förbättra det som upplevs som mindre eftersträvansvärt.

BPH syftar till att beskriva hundarnas "vardagsegenskaper". För en mer komplett bild av hundarnas egenskaper kan även en funktionsbeskrivning (t ex jaktprov, Funktionsbeskrivning Retriever m.m.) ge viktig information.

*Textkälla: KHM 200- analys av BPH-resultat för Labrador retriever, 2015-07-01.*

Statistiken visar på en växling från MH till BPH beskrivning inom rasen.

*Tabell 16 Källa SKK Avelsdata*

## BILAGOR

### Bilaga 1

#### *Sammanställning av enkätsvar från utställningsdomare. 20 utställningsdomare tillfrågades under år 2010*

##### **1. Tycker du att rasen har förändrats efter de nya championatsreglerna?**

- De flesta domarna tycker inte att rasen har förändrats sedan de nya championatsreglerna infördes, utan att det rör sig om en naturlig förändring över tid. Några tycker att rasen i ringarna är mer homogena kanske pga. av att jaktlabbar ej ställs ut i lika stor utsträckning. Någon tycker att de är tyngre, tjockare och lågställda. Någon tycker att det är en negativ förändring både på utställningssidan och på jaktsidan. Det anses svårt att bedöma mentaliteten på jaktlabbar.

##### **2. Hur många gånger dömer du rasen labrador per år?**

- Domarna dömer rasen i genomsnitt 2 - 3 gånger per år i Sverige. Några av domarna dömer dessutom rasen några eller ett flertal gånger per år utomlands.

##### **3. Hur upplevde du storleken på rasen under den 2-årsperiod (2006– 2007) som de mättes?**

- De allra flesta domarna tycker att storleken är inom ramen för rasstandard. Inga stora överraskningar. Några tycker att det var onödigt med mätningen och att mätmetoden var osäker. Några tycker att hanarna är lite stora och tikarna aningen små.

##### **4. Tycker du att de observandum som finns för labrador i SRD är befogade?**

- De allra flesta tycker att rasen inte är i behov av observandum. Någon tycker att det behövs för hältor. (Labrador retriever är sedan 2013 inte längre föremål för SRD).

##### **5. Hur har du upplevt temperamentet på rasen under de senaste 5-10 åren?**

- De allra flesta tycker att temperamenten har förbättrats de senaste 10 åren, framförallt på hanhundarna. Tikarna anses överlag ha bra temperament. Någon tycker att en del är stressiga och några lite blyga.



## *Sammanställning av enkätsvar från uppfödare 27 uppfödare tillfrågades under år 2010*

### **1. Hur många gånger per år ställer du ut?**

- Det är stor variation – från 0 till 15 gånger per år – i svaren.

### **2. Ställer du ut fler eller färre gånger per år nu jämfört med för fem år sedan?**

- De allra flesta ställer ut lika många gånger eller färre jämfört med för fem år sedan. Variationerna beror delvis på hur länge uppfödaren varit aktiv som utställare.

### **3. Ställer du ut för att meritera, för att tävla eller för att få en ren avelsutvärdering?**

- I stort sett alla ställer ut för att meritera, för att sedan kunna använda det som avelsutvärdering. Några få ställer ut för att tävla.

### **4. Tycker du att rasen har förändrats (temperament, exteriör) efter att de nya championatreglerna infördes?**

- Många tycker att ytterligheterna har ökat, uppdelningen av de båda typerna har blivit tydligare. Färre hundar är riktigt bra exteriört. En förändring som kan vara normal över tid? Bättre temperament på utställningssidan, svårt att mäta på jaktsidan. Apporteringsanlagen har tunnats ur eller man bryr sig inte alls om exteriören. Större acceptans för de båda typerna är ett önskemål.

### **5. Hur stor betydelse har valet av domare för dig när du anmäler till utställning?**

- I stort sett alla tycker att det viktigaste var att anmäla för en duktig rassel-specialist. Endast någon tycker att närhet till utställningen var det viktigaste.

## Bilaga 3

### *Sammanställning av utställningsresultat*

Sammanställning av utställningsresultat.

Antal utställda 2003 var 2332, år 2007 var det 2588 år 2010 var det 2286

År 2012 var det 2572 och år 2014 2399.

En minskning av antalet utställda hundar mellan 2012 och 2015 med 173 hundar eller 7 %.

Antal utställningstillfällen på Skk, ssrk samt Clubshow var 70 st år 2012 samma 2014. Samma hundar kan förekomma i bedömningen på ett flertal utställningar.

År	<b>Sufficient</b> tik/hane	<b>KEP</b> tik/hane	<b>Excellent</b> tik/hane	<b>Very good</b> tik/hane	<b>Good</b> tik/hane
2012	5/5	3/1	1105/678	398/239	69/77
2014	3/4	8/4	1088/580	398/211	55/47

#### År 2012

Utställda tikar 1572. Hanar 1000.

Totalt 2572, snitt per utställning 37 hundar.

Antal Certifikatkvalitet. Tikar 528 st. 33 %. Hanar 424 st. 42 %.

Procentuellt fler hanar med Ck kvalitet

Antal utdelade Certifikat. Tikar 65 st. Hanar 67 st.

#### År 2014

Utställda tikar 1552 -1,57 % jmf 2012. Hanar 847 jmf 2012 -15,3 %.

Totalt 2399, snitt per utställning 34 hundar.

Antal Certifikatkvalitet. Tikar 548 st. 35 %. Antal hanar 344 st. 41 %.

Procentuellt fler hanar med Ck kvalitet.

Antal utdelade Certifikat. Tikar 70 st. Hanar 68 st.

Observera att siffrorna avser antal priser och inte hundar. En hund kan vara utställd många gånger under ett år och erövra många priser.

## Bilaga 4

### *Sammanställning exteriörbeskrivningar*

Har gått igenom ca 211 exteriörbeskrivningar åren 2010-2012 .

Dom flesta har angett att hundarna har bra vinklar bak, bra tassar, bra hals, tillräckliga vinklar fram, bra bett och välmusklade.

Ca 68 st har angett att hundarna saknar tillräckligt med underull

Ca 63 st har angett att hundarna har tunt nosparti

Ca 77 st har angett att hundarna har sluttande eller brant kors

Ca 87 st har angett att hundarna ej har tillräckligt tunnformad bröstborg

Ca 58 st har angett att hundarna har tunn benstomme

Ca 26 st har angett att hundarna har ljusa ögon Några är osäkra 1 morrar

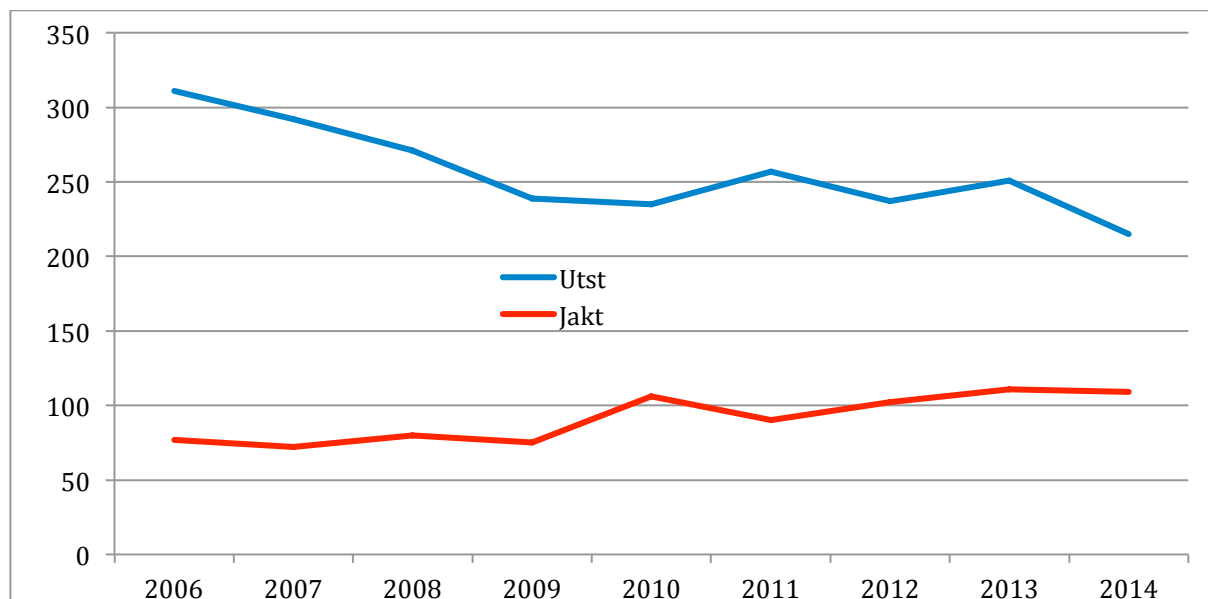
## Bilaga 5

### Antal registrerade kullar inom de olika populationerna.

Tabell 1 Källa Jörgen Norrblom

Kullar	Utst			Jakt			Totalt			
	Född år	Kullar	Valpar	Snitt	Kullar	Valpar	Snitt	Kullar	Valpar	Snitt
	2006	311	2 055	6,6	77	527	6,8	388	2 582	6,7
	2007	292	1 826	6,3	72	503	7,0	364	2 329	6,4
	2008	271	1 799	6,6	80	531	6,6	351	2 330	6,6
	2009	239	1 482	6,2	75	486	6,5	314	1 968	6,3
	2010	235	1 515	6,4	106	667	6,3	341	2 182	6,4
	2011	257	1 661	6,5	90	590	6,6	347	2 251	6,5
	2012	237	1 511	6,4	102	683	6,7	339	2 194	6,5
	2013	251	1 622	6,5	111	656	5,9	362	2 278	6,3
	2014	215	1 386	6,4	109	681	6,2	324	2 067	6,4

Diagram 6 Källa Jörgen Norrblom



## Bilaga 6

### Antal startande labradorer på B – prov.

2007 slogs unghundsklassen och nybörjarklassen samman. Antalet starter totalt har ökat sett till starter i alla klasser. Vi ser en tydlig minskning av starter av unghundar. Det är inte alls i närheten av det mål klubben har satt. Går man in i materialet ser det olika ut i de olika populationerna. Starter i ekl visar en stor ökning. Den klassen utgörs praktiskt taget bara av jaktavlade labradorer.

	Antal hundar totalt	Antal hundar i ukl	Antal hundar i nkl	Starter ökl	Starter ekl	Starter tot	0:or	3:or	2:or	1:or	% pris	% 1:or
2012	694	138	190	557	473	1561	357	370	384	450	77,1	28,8
2011	720	132	202	601	506	1649	347	375	417	510	79	30,9
2010	718	142	187	692	428	1647	322	377	411	537	80,4	32,6
2009	757	171	219	694	321	1613	357	391	350	515	77,9	31,9
2008	689	171	196	550	312	1456	342	329	334	451	76,5	31
2007	662	149	205	520	325	1425	334	345	331	415	76,6	29,1
2006	642	247	326	405	323	1301	316	287	319	379	75,7	29,1
2005	630	270	285	447	273	1275	275	343	290	367	78,4	28,8
2004	610	284	302	402	286	1274	285	267	318	404	77,6	31,7

Källa: Jörgen Norrblom.

Källa Jörgen Norrblom (Uppdaterad)

Jaktprov	Antal hundar	Antal starter				Antal pris				% pris	% 1:a pris
		ukl/nkl	ökl	ekl	totalt	0	3	2	1		
2006	643	573	405	324	1 302	316	287	319	380	75,7	29,2
2007	662	580	520	325	1 425	334	345	331	415	76,6	29,1
2008	690	595	550	312	1 457	343	329	334	451	76,5	31
2009	757	598	694	321	1 613	357	391	350	515	77,9	31,9
2010	718	527	692	428	1 647	322	377	411	537	80,4	32,6
2011	720	542	601	506	1 649	347	375	417	510	79	30,9
2012	698	528	556	475	1 559	358	369	383	449	77	28,8
2013	726	508	531	449	1 488	365	322	331	470	75,5	31,6
2014	729	531	586	380	1 497	340	357	353	447	77,3	29,9
2015	729	514	497	338	1 349	305	312	295	437	77,4	32,4

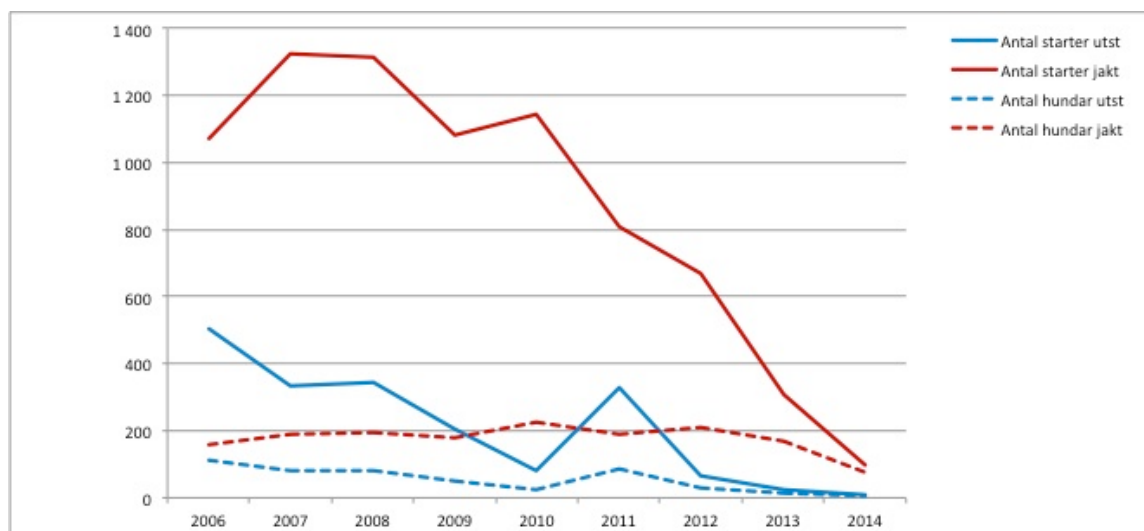
## Bilaga 7

### Antal startande i Unghunds- respektive Nybörjarklass på B – prov

Född år	Utst		Jakt		Totalt
	Utst	%	Jakt	%	
2006	503	32	1 071	68	1 574
2007	336	20	1 325	80	1 661
2008	342	21	1 312	79	1 654
2009	207	16	1 081	84	1 288
2010	79	6	1 144	94	1 223
2011	329	29	810	71	1 139
2012	67	9	668	91	735
2013	26	8	307	92	333
2014	9	8	98	92	107

Född år	Utst		Jakt		Totalt
	Utst	%	Jakt	%	
2006	110	41	157	59	267
2007	80	30	188	70	268
2008	83	30	193	70	276
2009	51	22	179	78	230
2010	26	10	226	90	252
2011	86	32	187	68	273
2012	30	12	211	88	241
2013	16	9	167	91	183
2014	6	7	76	93	82

Diagram 7 Antal starter utsttyp/jakttyp Källa Jörgen Norrblom



## Bilaga 8

### Förklaring ögonsjukdomar

Från SKK januari 2012

#### **Katarakt** (grå starr)

Katarakt eller grå starr är en grumling i ögats lins. Katarakt kan orsakas av många yttre och inre störningar i ögat men ur avelssynpunkt är det bara de medfödda och misstänkt ärftliga varianterna som är av intresse. Katarakt eller grå starr är en grumling i ögats lins. Den kan omfatta hela linsen, total katarakt, eller delar av densamma, partiell katarakt. Katarakt kan orsakas av många yttre och inre störningar i ögat men ur avelssynpunkt är det bara de medfödda och misstänkt ärftliga varianterna som är av intresse.

I SKKs dataregister har katarakter som påvisats vid ögonlysning tidigare delats in i fyra huvudgrupper: total katarakt, bakre polkatarakt (BPK), främre Y-sömskatarakt och övrig partiell katarakt (ÖP).

De katarakter som inte passar i någon av de tre förstnämnda kategorierna förs helt enkelt till den fjärde gruppen, övrig partiell katarakt.

#### **Nytt ögonprotokoll**

År 2011 har ett nytt ögonprotokoll införts där resultaten markeras i kryssrutor på en blankett som är förberedd för digital hantering. Katarakterna beskrivs och delas in på ett annat sätt än tidigare. Indelningen är bättre anpassad till gängse anatomiska termer. Nedanstående beskrivningar förstås bäst om man tillsammans med läsningen kan följa flödesschemat i ett ögonprotokoll.

#### **Medfödda katarakter**

I ögonprotokollets vänstra spalt noteras kongenitala (medfödda) katarakter, sådana som anses vara antingen medfödda och/eller som har uppstått innan hunden nått sex veckors ålder. De medfödda katarakterna markeras vid punkt nummer 3 och registreras i SKKs Hunddata som kongenital (medfödd) katarakt. En sådan katarakt diskvalificerar vanligen från avel.

#### **Ej medfödda katarakter**

I ögonprotokollets högra spalt noteras katarakter som inte är medfödda. Med **total katarakt** menas en katarakt som påverkar hela linsen, antingen i ena ögat eller i båda ögonen. En **partiell katarakt** omfattar däremot bara en del av linsen. Linsens två huvuddelar är nukleus, kärnan, som är den inre delen och cortex, barken, som omger kärnan på sidorna och framåt, bakåt, uppåt och neråt. En **nukleär katarakt** är en katarakt i kärnan. Nukleär katarakt delas inte in i några undergrupper. En **kortekal katarakt** ligger i linsens bark. Beroende på läget i linsen kan de kortekala katarakterna delas in i olika kategorier. Först delas de in i främre och bakre varianter beroende på om de ligger framför eller bakom kärnan. Som tredje alternativ kan katarakten utgå från linsens kant på det bredaste stället, ekvatorn. Då kallas den för **ekvatoriell katarakt**.

Utöver den anatomiska placeringen finns även två av de äldre benämningarna kvar: **bakre polär katarakt, främre y-sömskatarakt**. Dessutom tillkommer **punktformig katarakt**.

För hundar med de ej medfödda katarakterna kan olika rekommendationer gälla beroende på ras och typ av katarakt.

Följande anges på undersökningsprotokollets baksida:

**Total katarakt diskvalificerar från avel.**

**Bakre polkatarakt, BPK, diskvalificerar vanligen från avel.**

Främre Y-sömskatarakt är vanligen inget avelshinder; parning med fri individ rekommenderas. En rasklubb kan ha speciella krav eller regler som framgår av respektive klubbs hemsida.

### Utdrag ur SKKs avelspolicy

Avel och uppfödning skall också ske i överensstämmelse med djurskyddslagstiftningen och Svenska Kennelklubbens grundregler. Till avel ska inte hundar med allvarlig sjukdom/funktionshinder användas. Parningskombination som utifrån tillgänglig information ökar risken för allvarlig sjukdom/funktionshinder hos avkomman ska undvikas.

Det finns flera olika ögondefekter och ögonsjukdomar som kan drabba labradoren. Nedan är några:

### Bedömning av ögondefekter och ögonsjukdomar i avelsarbetet

LRK/HS beslutade vid möte den 26/8 1999 att godkänna det av veterinär Lennart Garmer sammanställda förslaget till ögonrekommendationer, som utarbetats i samråd med avelsgruppen. Ögonrekommendationerna trädde då ikraft omedelbart. Undantag: Avel på hund med diagnos Multifokal Retinal Dysplasi (MRD) samt Övrig Partiell Katarakt medges under de förutsättningar som stipuleras under respektive rubriker i Ögonrekommendationerna (beslut LRK/HS 1999-08-26 § 44 e). OBS! Valphänvisning och valpkullsannonsering i Labradoren medges vid avel i enlighet med ovannämnda undantag under förutsättning att eventuella valpköpare informeras om det faktiska förhållandet och klubbens avelspolicy i dessa ögonfrågor. Ögondefekter och ögonsjukdomar; PRA (generell) Näthinnesjukdom som leder till blindhet. Dokumenterat recessiv arvsång. Se egen sida om PRA i högermenyn Obs! Det är aldrig förenligt med SKKs grundregler att använda en hund med PRA i avel.

### PRA - Progressiv Retinal Atrofi (generell)

Näthinnesjukdom som leder till blindhet. Dokumenterat recessiv arvsång. **Det är aldrig förenligt med SKKs grundregler att använda en hund med PRA i avel.**

### Vad är egentligen PRA

PRA är en förkortning av progressiv retinal atrofi, vilket i sig är ett samlingsnamn för en grupp ögonsjukdomar som orsakar blindhet hos hund. Flera olika former av PRA är identifierade och sjukdomen finns beskriven hos över 100 hundraser. Debutålder, nedärvningsmönster och genetisk bakgrund skiljer sig mellan de olika PRA-formerna, men gemensamt är att sjukdomen orsakar en fortskridande (progressiv) förtvining (atrofi) av näthinnan (retina) och är av ärftlig natur.

### PRA hos labrador retriever

Den typ av PRA som drabbar labradorrasen kallas för prcd-PRA. Dock upptäcktes i januari 2011 det första fallet av en eventuellt ny form av PRA hos en labrador i Sverige - läs mer om detta till höger. Prcd står för "progressive rod-cone degeneration" dvs fortskridande förstörelse av näthinnans tappar och stavar. Först drabbas stavar, vilka styr mörkerseendet. Resultatet blir att den drabbade hunden förlorar sin förmåga att se i dunkla och mörka förhållanden, något man brukar kalla för "nattblindhet". Så småningom drabbas även näthinnans tappar, vilka är de som används för seende i dagsljus. De flesta hundar som drabbas av prcd-PRA blir så småningom helt blinda.

### Nedärvning

Inom alla de raser man idag har identifierat prcd-PRA hos, inklusive labrador, är nedärvningen autosomt recessiv. Det betyder att en sjuk individ bär två kopior av den defekta genen, en från sin mamma och en från sin pappa. En individ som har en frisk och en defekt gen visar inga symptom, men är bärare av sjukdomsanlaget och kan därför nedärva mutationen till sina avkommor. Tikar och hanar drabbas i samma utsträckning av sjukdomen.

### Ny form av PRA

Labradorklubbens styrelse har fått information om att ett nytt PRA-fall testad via ERG har diagnostiserats på en svenskuppfödd labrador (S41350/2004 S NORD JCH Justlike Prince Henry). Hunden är 2011 DNA-testad Normal/clear för prcd/PRA. Fallet har väckt stor uppmärksamhet på grund av att föräldradsjuren varit DNA testad Normal/clear för prcd/PRA och kommer från framgångsrika och seriösa uppfödare, vilket i sin tur innebär att det finns många avkommor i Sverige som är släkt med den nu drabbade hunden. Klubben vill informera om fallet då



bekämpning av PRA ingår i klubbens hälsoprogram för avelsarbetet.

Det betyder, att en hund som är gentestad och förklarad normal/clear för prcdPRA, ändå kan få någon annan form av PRA.

Ögonveterinärer har flaggat för att vi så småningom kommer att se andra former av PRA hos labrador även här i Sverige. Dessa andra former, kan vi i dagsläget inte gentesta för, utan är hänvisade till ögonlysning och ERG undersökningar. Observera att man dock inte kan se vilken form det är med ögonlysning eller ERG. Det är mycket viktigt att vi fortsätter att ögonlysa! Antalet ögonlysta hundar har minskat rejält under de senaste åren, trots att klubben hela tiden rekommenderar ögonlysning och har det som villkor för sin valphänvisningen av framför allt avelsdjuren.

### **Avelsrekommendationer beträffande individer med den nya PRA-formen**

- **Den drabbade hunden** får inte gå i avel. Rekommendationerna är också att föräldrarna och avkommorna ej ska gå i avel.

- **Viktigt att tänka på** vid avel med närbesläktade individer är paragrafen 2:3 i SKK's registreringsbestämmelser.

- **Parningskombination** som utifrån tillgänglig information ökar risken för allvarlig sjukdom/funktionshinder hos avkomman ska undvikas.

Labradorklubben håller sig underrättad om vad som sker i ärendet, forskning pågår och här, på klubbens hemsida, kommer all ny information att läggas ut snarast möjligt.

### **Total retinal dysplasi (RD)**

Medfödd kraftig missbildning av näthinnan. Valpar föds i regel blinda. Dokumenterat recessiv arvsång. Föräldrar och kullsyskon till hund med RD skall ej användas i avel.

### **Geografisk retinal dysplasi (GRD)**

Stor sammanhängande missbildning i den övre centrala delen av näthinnan. Innebär sannolikt sämre synförmåga för det drabbade ögat. Sannolikt ärftlig. Retinal dysplasi räknas som en medfödd defekt. Man har dock i USA upptäckt geografisk retinal dysplasi hos hundar i 1-årsåldern som haft normala ögon som valpar. Hund med GRD skall ej användas i avel. Avkomma till hund som lämnat GRD bör ögonspglas vid en ålder av 8 veckor och 1-2 år.

### **Multifokal retinal dysplasi (MRD)**

Många små veck eller få stora veck i den övre centrala delen av näthinnan. Sannolikt ärftlig. I USA finns beskrivet en form av MRD som kan förekomma ensam eller i kombination med skelettmissbildning av frambenen hos field trial labradorer. Denna form av MRD anses ha dominant arvsång. Inget fall med kombinationen ögon- och skelettförändring är känt i Sverige. Hund med MRD skall ej användas i avel. Avkomma till hund som lämnat MRD bör ögonspglas vid en ålder av 8 veckor och 1-2 år.

### **Näthinneveck, lindrig retinal dysplasi**

Ett fåtal små veck eller enstaka större veck i andra delar av näthinnan än som nämnts ovan. SKK kodar dessa som "näthinneveck". Det är mängden av förändringar och lokaliseringen som avgör om diagnosen blir multifokal retinal dysplasi eller näthinneveck. Näthinneveck hos valpar kan ibland försvinna ("växa bort"). Näthinneveck bedöms med nuvarande erfarenhet inte vara så allvarliga att de ensam diskvalificerar hunden från avel, även om de skulle vara ärftliga. De är dock defekter som får vägas ihop med hundens övriga fel och förtjänster. Hund med näthinneveck kan alltså användas i avel. Avkomman bör ögonspglas vid en ålder av 8 veckor och 1-2 år. Motiven för ögonspgling av avkomman är att: 1. Uppfödaren får veta om valparna har normala

ögon 2. Öka kunskapen om ärftligheten hos RD SKK kod ar numera även GRD, MRD och näthinneveck i rasdataregistret.

### **Total katarakt**

Hela linsen är grumlig och ögat är blint. Kan förekomma i ett öga eller i båda. Ovanlig. Kan drabba hundar under 1 års ålder. Dokumentation saknas om eventuell ärftlighet, men defekten är så allvarlig att drabbad hund skall ej användas i avel.

### **Bakre polär katarakt**

Mindre katarakt av varierande storlek i bakre delen av linsen. Kan ibland orsaka nedsatt synförmåga. Misstanke finns om samband mellan bakre polär och total katarakt. All erfarenhet tyder på att defekten är ärftlig, men dokumentation saknas om arvs gången. Hund med bakre polär katarakt skall ej användas i avel.

### **Övrig partiell katarakt**

Bland alla olika varianter finns en grupp som sannolikt är ärftlig, nämligen små katarakter i främre delen av linsen. De utgör majoriteten av övrig partiell katarakt. De kan beskrivas i ögonintygen som främre subkapsulära, främre kortikala och främre Y-sömskatarakter. De kommer oftast i medelåldern och ökar ofta i antal när hunden blir äldre. De orsakar sannolikt ingen påtaglig synnedsättning. Dokumentation saknas om eventuell ärftlighet och arvs gången. De små katarakterna i främre delen av linsen har med nuvarande erfarenhet inte bedömts vara så allvarliga att de ensamma diskvalificerar hunden från avel, även om de skulle vara ärftliga. De är dock defekter som får vägas ihop med hundens övriga fel och förtjänster. Det vore önskvärt med en utredning av de främre katarakterna: dels ta reda på om någon hund med sådana har fått sämre synförmåga, dels undersöka eventuell ärftlighet, vilket man kan göra genom att ta reda på frekvensen katarakt hos avkomman till föräldrakombinationerna 1) fri x fri, 2) fri x katarakt och 3) katarakt x katarakt. Om man gör en sådan utredning, som innebär stort arbete, bör man överväga att koda främre Y-sömskatarakt separat eftersom denna typ kanske är speciell. Ett mindre omfattande arbete vore att undersöka den eventuella ärftligheten av hela gruppen övrig partiell katarakt. Dessa kodos sedan många år i SKK:s rasdataregister.

### **Entropion**

Inåtrullning av ögonlock, vanligen yttre delen av undre ögonlocken. Tillståndet är ofta smärtsamt och kan leda till komplikationer i hornhinnan med nedsatt synförmåga som följd. Frekvensen av entropion hos labrador i Sverige är låg. De flesta fall av entropion beror ytterst på anatomiska avvikelser i huvudets utformning, särskilt relationen öga - ögonlock, faktorer som i hög grad är ärftliga. Dokumentation saknas dock om eventuell ärftlighet och arvs gången. Hund med entropion, som inte beror på skada eller annan icke ärftlig orsak, skall inte användas i avel.