

## Analys över avel med Dobermann åren 1993- 2003

### Inledning

Följande analyser grundas helt på uppgifter i SKK's rasdata och omfattar endast hundar för vilka registreringsuppgifter innehåller födelsedatum. Analyserna har i huvudsak utgått från att uppgifterna i rasdata är korrekta. Ett mindre antal, 30 hundar, har varit dubbelbokförda under olika registreringsnummer som en följd av felaktiga databasrutiner vid SKK. De felen har rättats. Uppgifter om registrerade hundar avser hundar födda angivna årtal och kan därför avvika något från officiella uppgifter om registreringssiffror för respektive år.

### Antal födda hundar och inavel

Som framgår av tabellen nr 1 har antalet födda hundar legat relativt stabilt under hela den redovisade perioden, med en tillfällig ökning under åren 1996 -1997, och stamtavlorna är i genomsnitt kompletta i nära 5 generationer.

Tabell 1. Födda hundar och inavelsgrad under åren 1993 - 2003.

FÖDDA ÅR	ANTAL	INAVEL %	STAMTAVLANS DJUP
1993	459	3,6	4,8
1994	508	3,1	4,8
1995	395	3,4	4,9
1996	424	3,4	4,8
1997	367	5,0	4,9
1998	386	4,3	4,8
1999	284	3,4	4,6
2000	363	2,6	4,7
2001	354	3,0	4,7
2002	334	2,3	4,7
2003	330	2,4	4,7
<b>Totalt/medelvärden</b>	<b>4204</b>	<b>3,4</b>	<b>4,7</b>

I analyserna används genomgående inavelsberäkningar baserade på 5 generationers stamtavlor. För att undvika alltför påtagliga risker för genetisk utarmning med åtföljande negativa effekter på hundarnas fysiska och mentala hälsa bör man eftersträva att i vart fall inte överskrida en inavelsstegring som är högre än ca 0,5 % i genomsnitt per generation för hela rasen. Med de beräkningsmetoder som använts i analysen innebär det att den genomsnittliga inavelsnivån för ett enskilt registreringsår inte bör ligga högre än ca 2,5 %. Under huvuddelen av perioden har inavelsnivån legat över det värdet. I början av 2000-talet visar inavelsgraden en sjunkande tendens. Samtidigt minskar fullständigheten i stamtavlorna, vilket tyder på att importer i avsikt att sänka inavelsnivåerna ligger bakom de förbättrade värdena för inavelsgrad. Det bör dock observeras att de verkliga värdena beräknat på fem generationer kan vara något högre än tabellen redovisar. Stamtavlor är i genomsnitt, så som redovisas i kolumnen för Anor, inte kompletta för något år under den analyserade perioden.

### Effektiv avelsbas

Den beräknade avelsbasen (effektiva populationen) avser inte antalet faktiskt använda avelsdjur. Beräkningarna utgår i stället från den faktiska ökningen av inavelsgraden i den stam av hundar man faktiskt har. Därefter beräknar man hur stor en slumpparad population med lika antal hanar och tikar skulle behöva vara för att inavelsstegringen skulle bli densamma som i den verkliga hundstammen. Det antal man då får fram är måttet på den effektiva populationen eller avelsbasen. Den effektiva avelsbasen beskriver således hur närbesläktade de avelsdjur är som kommer till användning och vilken effekt den släktskapen får på förlusten av ärftlig variation i djurstammen. Normalt räknar man med att en ras eller art befinner sig i allvarlig fara för svåra genetiska skador när avelsbasen (den effektiva populationen) underskrider nivån 50.

LatHunden, det databasprogram som använts för analyserna, medger beräkningar av ”tillgänglig” avelsbas. Beräkningen baseras på slumpmässiga simulerade parningar för två generationer framåt i tiden. Endast de hundar som verkligen använts som avelsdjur av rasens uppfödare utgör startpunkt för beräkningarna. Vid de simulerade och slumpmässiga parningarna tillåts dock inte parning mellan helsyskon eller föräldrar och avkomma. Programmet tar i övrigt inga andra hänsyn.

Analys av avelsbasen (effektiv populationen) för dobermann redovisas i följande tabell.

Tabell 2. *Utnyttjad och tillgänglig avelsbas åren 1993-2003 (Ne = avelsbas)*

Period	Alla kullar	Beräknade	Utnyttjad Ne	Tillgänglig Ne
1988-1993	604	430*	51	345
1993-1998	549	408*	42	>500
1998-2003	484	372*	72	>500

\*) Kullar för beräkning har uttagits slumpmässigt och körningen har dessutom genomförts tre gånger för varje period för att ge tillförlitliga värden också för de simulerade kullarna bakom beräkningen av Tillgänglig avelsbas.

Som framgår av tabell 2 låg den utnyttjade avelsbasen fram till slutet av 1990-talet på en farligt låg nivå med betydande risker för långsiktiga genetiska skador på rasen. Under periodens senare del har den utnyttjade avelsbasen stigit något till ca 70, vilket fortfarande är ett lågt värde. Under hela perioden har den tillgängliga avelsbasen varit avsevärt större och fullt tillfredsställande, men inte kommit att utnyttjas för att bevara ärftlig variation och genetisk

hälsa. Värdena är för dagen så pass höga att redan den stam som finns i landet skulle kunna upprätthålla tillräcklig avelsbredd utan behov att tillskott av nya import. Även om det inte är aktuellt att helt begränsa fortsatt import av avelsdjur bör man undersöka möjligheterna att bättre ta till vara det hundmaterial som faktiskt tycks finnas i Sverige. Det är ett vanligt miss-tag att ställa kraven på avelsdjur så högt att man äventyrar nödvändig ärftlig variation genom att alltför få hundar godkänns som användbara avelsdjur. I ett välplanerat avelsarbete måste först fastställas vilket minsta antal avelsdjur som behövs för att upprätthålla den nödvändiga bredden i aveln. Första därefter är det rimligt att bestämma vilka krav som kan ställas utan att antalet hundar i avel sjunker under acceptabla nivåer.

### Effekter av inavel på fruktsamhet

En studie av parningstyper, dvs. hur närbesläktade kullarnas föräldrar varit så som direkt syns av stamtavlan och utan direkta inavelsberäkningar, visar att man i huvudsak undvikit mycket nära släktskapsparningar. De rena incestparningarna är bara 20 av totalt 4172 registrerade i rasen som helhet. Värdet är något lägre än genomsnittet för de raser som tidigare har analyserats.

Tabell 3. *Parningstyper i den totala databasen sedan 1970-talet.*

Parningstyp	Antal	Inavelsgrad %	Kullstorlek
I	1450	2,7	6,2
II	163	10,1	6,0
III	102	16,7	5,8
IV	13	28,8	4,1

Typ I = föräldrar mindre släkt än kusiner

Typ II = föräldrar släkt som kusiner och motsvarande

Typ III = föräldrar släkt som halvsyskon och motsvarande

Typ IV = föräldrar släkt som helsyskon eller föräldrar-avkomma

Som framgår av tabellen minskar kullstorleken påtagligt med tilltagande släktskap mellan föräldrarna. Mycket nära släktskap eller incestparningar är dessutom förhållandevis höga eller 6,7 % av alla parningar. Det kan jämföras med bara drygt 2 % i exempelvis en ras som rottweiler och knappt 2 % som genomsnitt för ett större antal analyserade raser. Vad som med stor säkerhet dessutom kan sägas, även om det inte finns något siffermaterial för att redovisa de absoluta effekterna, är att svårigheterna att få tikarna dräktiga ökar med stigande släktskap till hanhundarna. Förlusten i antal valpar vid incestavel är extremt hög, mer än 30 % minskad kullstorlek, vilket tyder på att den ärftliga variationen i rasen redan kan vara oroväckande låg.

### Hanhundsanvändning

Möjligheterna att bevara ärftlig variation i en ras är i betydande grad beroende av antalet för avel tillgängliga handjur och det sätt på vilket de används i avel. Beräkningarna här utgår från att en genomsnittlig hanhund utnyttjas i avel under en period av 4-5 år. För att det då skall

vara möjligt att upprätthålla en rimlig bredd i aveln bör ingen hanhund tillåtas att producera med än maximalt ca 5 % av antalet valpar i en generation och helst inte över 2 %.

Med ca 300-400 valpar registrerade per år skulle det för rasen dobermann i dag medföra ett en maximal livstidsproduktion kring ca 75-100 valpar, eller ca 15 kullar per hane. Rekommendationen är dock att man inom rasen strävar att underskrida de lägre maximivärdena om ca 30-40 valpar och maximalt 7 kullar. Värdena gäller om aveln helt skulle baseras på hundar i den svenska stammen och utan tillskott av importter.

Sammanlagt 12 av de under perioden 1992-2002 totalt 869 använda hanhundarna överskrider rekommenderade maximigränser, 40 producerade valpar, för hanhundsanvändning. Det är dock bara 7 hundar som överskridit 75 valpar totalt. Ingen enskild hane är dock så extrem använd att det finns anledning att här ge direkt exempel på felutnyttjande.

Då varje avkomma har en far men två far- och morfäder kan antalet barnbarn uppgå till ca dubbla antalet egna valpar utan betydande risk för alltför starkt inflytande av en enskild hane på rasen. Värden för maximalt antal barnbarn och rekommenderad nivå skulle då ligga vid ca 60-80 barnbarn eller som absolut maximivärde 200. Här visar sig kontrollen över avelsplaneringen vara betydligt svagare. NHSB1550587 Graaf Quirinus v Neerlands Stam har inte mindre än 437 registrerade barnbarn. S25155789 Goof v Okdorp har 220 och NHSB1479453 har 212 barnbarn. Ytterligare ett tjugotal hanhundar ligger med stora barnbarnskullar över 80.

Det är uppenbart att man, trots den relativa framgången när det gäller att begränsa handen den direkta hundsanvändningen inte lyckats med att begränsa överutnyttjande av hanhundar i generation nr två. Det finns avsevärda svårigheter att begränsa användandet av enskilda hanhundslinjer därför att besluten inte ligger hos en enskild hanhundsägare utan hos gruppen tikägare som väljer parningspartners för sina tikar. Det finns inga enkla vägar att reglera användningen av närbesläktade hanhundar annat än genom en intensiv och snabb information till alla tikägare om den faktiska användningen av avelsdjur i rasen. Därmed ges tikarnas ägare ökade möjligheter att undvika att alla utnyttjar samma härstamningslinjer så att enskilda härstamningar blir alltför starkt representerade i rasen.

### Hanhundars släktskap

Ett vanligt problem, som gör beräkningar av rekommenderat största antal valpar otillfredsställande, är att flitigt använda hanar ofta är nära släkt. En snabb genomgång av härstamningen för flitigt använda hanhundar i rasen visar också att aveln uppenbarligen koncentrerats kring vissa hanhundslinjer. Den tidigare omnämnde Graaf Quirinus v Neerlands Stam är far till Diablo Di Latiano, Valliant Di Campovalano och Jean Dark Fidji-Fuirimus samt dessutom morfar till Napoleon vom Gebrannten Walde. Alla de uppräknade hanhundarna ingår i gruppen av de 20 flitigast använda hanarna i avel.

Ett annat exempel på en intensiv satsning på en hanhundslinje är avel på avkomman till S64188/85 Jacques van Rovelin. Han har själv 126 valpar i 24 kullar, men alla producerade före 1993. Bland hans avkommor finns dock de flitigt använda hanhundarna Giovanni's Dion-Dynamic och Virtus J.son-Decor med tillsammans 167 valpar och 285 barnbarn. Dessutom är Jacques van Rovelin morfar till den Jean Dark Fidji-Fuirimus, en av sönerna till Graaf Quirinus v Neerlands Stam, samt till Jean Dark Kenzo-Kastelli, som således är halvbröder på modernet. Det är uppenbart att flera av de uppräknade hanhundarna bär i stor utsträckning identiska gener. Därmed blir deras bidrag till att upprätthålla ärftlig variation lägre än för obesläktade

hanar och tidigare gränsvärden samtidigt för höga för de aktuella hanarna. Det illustrerar än en gång ”andragenerationsproblemet” vid avelsplanering. En granskning av avkomman till Graaf Quirinus v Neerlands Stam tyder överraskande på att det praktiskt taget genomgående rör sig om importörer. Det är svårt att se det meningsfulla i att i stor utsträckning återimportera samma gener som man redan har tagit in och tillfört den svenska stammen. Den främste meningen med att importera utländskt avelsmaterial är ju att komma över gener som tillför den svenska stammen nya fördelaktiga arvsanlag samt ärftlig variation och inte att enbart kopiera utländskt avelsarbete.

### Hanhundars avelsdebut

I en välplanerad avel är det önskvärt att hanhundar inte tillåts producera mer än ett begränsat antal kullar, i raser med begränsat antal registreringar maximalt 3 och i övriga raser maximalt 5 kullar, innan resultatet av de första kullarna kunnat utvärderas. Om man både skall ta hänsyn till exteriör och mentalitet, samt dessutom i någon grad gardera sig mot ärftliga sjukdomar och defekter som debuterar först i vuxen ålder, så blir konsekvensen att hanen efter de första inledande kullarna bör ställas på väntelista i minst 2 år innan man tar ytterligare avkomma efter honom. Hanen själv bör dessutom av samma skäl vara minst 2 år gammal innan han används i avel.

Tillfredsställande information om en hunds egen fysiska och mentala status som vuxen kan man knappast få före 2-3 års ålder. Mental status är utomordentligt viktig i raser som dobermann. Avelsdebuten bör uppskjutas till minst 2 års ålder och gärna vänta till hundarna uppnått treårsåldern

En analys över samtliga kullar till fäder med avkomma åren 1993-2003 visar att för 289 kullar finns uppgift om fädernas och kullens födelsedatum så att fädernas debutålder kan beräknas. Lägsta och högsta ålder vid första kullens födelse är 289 respektive 3533 dagar. Hanen som fick sin första kull vid 289 dagars ålder bör ha parats när han var ca 223 dagar eller bara drygt 7 månader gammal. Förhoppningsvis rörde det sig om en ren tjuvparning. Ytterligare tio hanar är dock parade innan de fyllt ett år och totalt ett 50-tal före två års ålder.

I allt väsentligt har man inom rasen iakttagit en viss försiktighet med massproduktion av kullar i ett tidigt skede innan några avelsresultat är kända. Ett lite anmärkningsvärt undantag är hanen NHSB1801868 Xiko v.h. Wantij, uppenbarligen en import, som fått 11 av sina 18 kullar inom en period av 2 år från första kull och 6 av dem redan första året. Hanen vara knappa 2\_ år då den första kullen föddes i Sverige och det kan därför knappast ha varit möjligt att värdera honom på tidigare meriter utomlands. Själv har han inga meriter i Sverige utöver ett enda utställningsresultat och det gäller då inte honom själv utan avkomman. Han är vare sig mentalt testad, bruksprovad, kontrollerad när det gäller lederna, eller ögonspeglad i Sverige. Om hanen inte har meriter i andra länder än Sverige är avel av det slaget naturligtvis en direkt chansning och inte ett led i en välplanerad avelsverksamhet.

### **Tikar i avel**

För att upprätthålla en tillfredsställande avelsbas bör antalet tikar i avel uppgå till minst 4-5 ggr antalet använda hanar. Därmed bör också maximala antalet producerade valpar reduceras till ca 1/5-del av de nivåer som gäller för hanar. Det innebär normalt inga egentliga problem när det gäller antalet valpar. Under den period analysen omfattar finns inga fall av överutnyttjade tikar även om enstaka sådana förekommer under tidigare årtionden innan SKKs etiska regler

för tikanvändning fått genomlag.. Genom sina söner kan en tik dock bli farmor till ett relativt stort antal valpar och påverka den genetiska utvecklingen i rasen starkare än avsett. Inom rasen dobermann borde antalet barnbarn efter en enskild tik begränsas så att tikens barnbarnsantal aldrig överskrider maximinivån för en enskild hane. Även intensivt använda hanar måste ju ha en mor, som därmed också får det antal barnbarn som hanen producerar som egna valpar.

Fem tikar har mer än 100 barnbarn registrerade med maxvärdet för tiken S56455/89Jean Dark Elisabeth-Arden.med 261 barnbarn. Det är uppenbart att man här kommit att totalt satsa väl hårt i avel på en enda tiks söner. Självt har tiken inte mer än 22 valpar i 3 kullar. Exemplet är framtaget för att uppmärksamma att även tikar kan få ett mycket betydande genomslag i aveln genom populära söner.

### **Kennlar och inavel**

Inavelsnivån i rasen är under senare år nått acceptabla nivåer. Några kennlar, som är aktiva producenter under 2000-talet, visa dock oacceptabelt höga genomsnittliga inavelsnivåer. Det gäller kennel Tinghofs med en genomsnittlig inavelsnivå på 7,7 % för 59 kullar med 364 valpar, kennel Folkare's (6,5 %), Jean Dark (5,4 %), Fresco's (6,6 %), Julietville's (6,5 %). Inavelsnivåer över 6,25 % innebär en närmare genomsnittlig släktskap mellan kullföräldrarna än vid kusinparning.

Det kan mycket väl vara så att en hög inavelsnivå på kortare sikt är förenlig med produktion av utmärkta hundar, bevarad hälsa och god fruktsamhet. Exemplet är valt här endast för att påtala att förutsättningen för att enskilda uppfödare skall kunna hålla höga inavelsnivåer i längden och utan att skada rasen är att andra uppfödare medvetet pressar ned inaveln genom att utnyttja mer obesläktade parningskombinationer. I annat fall kommer en ras med inavelsnivåer som närmar sig den som skapas vid kusinparning att obevekligen drabbas av påtagliga genetiska störningar både som förluster i fysisk och mental hälsa och i sjunkande fruktsamhet.

### **Veterinär statistik**

Den veterinära statistiken omfattar röntgenresultat för HD och AD samt ögonlysningar.

#### Höftledsdysplasi

För perioden hundar födda åren 1993 till 2003 finns uppgifter om HD status för 1768 hundar. Antalet hundar födda i perioden är 4204. Andelen röntgade blir därmed ca 42 %. Hundar födda 2003 har av naturliga skäl inte röntgats i full utsträckning pga sin ålder (databasen sträcker sig bara fram till och med hundar födda 2003-09-12). Räknat på perioden 1993 till 2002 blir därför värdet för röntgade något högre eller ca 45 %. För att se utvecklingen någorlunda över hela tidsperioden har de nya HD-klasserna A och B likställts med HD Ua, klassen C= HD grad 1, klassen D= HD grad 2 och klassen E = HD grad 3 eller högre. För enkelhets skull redovisas här översiktligt utvecklingen som frekvensen Ua respektive HD-belastad.

Tabell 4. *HD-statistik åren 1993 – 2002*

<b>Född år</b>	<b>Antal röntgade*</b>	<b>HD Ua %</b>	<b>HD-anm. %</b>	<b>Grav HD %**</b>
1993	214	91	9	0,5

1994	233	87	13	0,4
1995	181	86	14	0
1996	182	83	17	1,1
1997	162	85	15	0
1998	178	85	15	0,6
1999	130	73	27	0
2000	159	84	16	0
2001	171	84	16	0
2002	138	91	9	0
<b>S:a/M-värde</b>	<b>1751</b>	<b>84,9</b>	<b>15,1</b>	<b>0,3</b>

\* Preliminära resultat ej inräknade, \*\* HD grad 3 eller E och sämre.

Som framgår av tabellen nr 1 så minskade andelen Ua-hundar rätt kraftig från året 1999, dvs det första år då andelen hundar bedömda enligt det nya systemet för HD avläsning tagits i bruk i full utsträckning. Förändringen är relativt jämnt fördelad över avkommegrupper kan inte förklaras med att någon enstaka hanhund givit hög frekvens dysplaster. Fallen av grav dysplasi har hela tiden varit få och saknas helt i slutet av perioden.

Bland fäderna, 463 hanhundar, till de valpar som fötts under perioden saknar 247 uppgifter om HD-status och 211 har HD-status Ua, A eller B. Fem hanar med HD-grad 1 eller C har använts i avel. Överraskande nog har hanhunden S52846/98 Nelson De Los Suecos, med HD-grad 1, använts i avel så sent som i juni 2001 med en kull född i augusti samma år och S46619/99 Donovan, med HD grad C producerat en kull i maj 2003. Efter de i mer än 20 år pågående diskussionerna kring HD med otvetydig kartläggning av den ärftliga bakgrunden hade man nog väntat sig att den typen av avel skulle ha upphört i raser som i övrigt är så pass befriade från allvarligare höftledsskador.

#### Armbågsartros

Antalet AD-röntgade hundar födda under perioden fram till och med 2002 uppgår till 594 eller 26,1 %. Då ingår 2 hundar med endast preliminära resultat. Endast i två fall finns anmärkning på armbågarna, ett med lindrig och ett med måttlig artros. Den rimliga slutsatsen är att armbågsartros inte utgör något avelsproblem inom rasen. Frågan kan ställas om en mer generell röntgen av hundar kan anses motiverad. Kontrollen borde, om den alls är motiverad, kunna inskränkas till hundar som skall sättas i avel.

#### Ögon

Sammanlagt 3185 hundar födda under perioden har notering om ögonstatus.

Tabell 5. Ögonstatistik åren 1993 – 2003

Född år	Antal ögonlysta	Öga Ua %	PHTVL/PV. %	Övr. anm
1993	360	86,6	13,4	0
1994	386	86,0	13,7	0,2
1995	287	94,1	5,9	0
1996	312	94,9	5,1	0
1997	276	97,5	2,5	0
1998	300	96,5	2,9	0,6
1999	232	95,7	4,3	0
2000	283	97,5	2,5	0

2001	269	98,5	1,5	0
2002	219	98,6	1,0	0,4
2003	250	96,8	2,0	0,8
<b>S:a/M-värde</b>	<b>1751</b>	<b>84,9</b>	<b>15,1</b>	<b>0,3</b>

Tabellen visar att problemet med PHTVL/PV relativt snabbt reducerats till en låg nivå. Det kan ifrågasättas om en generell ögonlysning är motiverad för att finna 1-2 fall på 100 kontrollerade hundar. Det är rimligt att överväga fortsatt kontrollera endast av hundar och tikar som skall användas i avel. Förutsättningen för det är emellertid en samtidigt fortsatt kontroll av inavel och hanhundsanvändning så att enskilda avelsdjur eller avelslinjer inte överutnyttjas och riskerna därmed ökar för förnyad spridning av ögondefekten.

### **Mentalitet.**

I den alltmer tilltagande debatten om ”farliga hundar” är det särskilt angeläget att lägga vikt vid urval för mentala egenskaper. Det gäller inte minst storvuxna raser som dobermann, en ras som dessutom främst borde vara en brukshund och inte en sällskapshund. I det följande görs ett försök att i all korthet visa i vilken utsträckning avel för god mentalitet och bra bruksegenskaper kommit att prägla 1990-talets avel med dobermann.

### Tävlingsstatistik

Totalt omfattar databasen 4204 hundar födda inom perioden 1.1 1993 till 31.12 2003. De prov som har någon väsentligare omfattning och därför kan ha betydelse vid avelsurvalet fördelas på 330 hundar är bruksprovade, 334 har genomgått korningsprov med resultatet godkänd korning. Därutöver har 1077 hundar genomgått MUH eller MH, 544 är Lydnadsprovade och 660 BOK-provade. Antalet utställda hundar uppgår totalt till 1576.

Av större intresse är att granska vilken meritering som krävts för att använda hundar i avel. Redovisningen begränsas här till hanhundsurvalet. 223 av de 463 fäderna har redovisade tävlingsresultat av något slag. De har genomfört totalt 4223 tävlingar och prov. Av dem är 2668 utställningar.

Av fäderna var 51 bruksprovade, 72 korade med godkänt mentalresultat, 65 hade genomgått lydnadsprov och 77 endera MUH eller MH. Därtill var 129 bokprovade. Totalt hade 192 av de 463 hanarna någon form av mental meritering registrerad i rasdata. Av de fäder som saknade någon av ovan uppräknade mentala meriter hade 31 utställningsresultat. Övriga saknade svenskregistrerade meriter.

Rasens medelvärden för MH visas i diagrammet i bilaga 1. Diagrammet innehåller inga överraskningar och ger heller ingen anledning till speciella anmärkningar. Statistiska analyser ger inga säkra information om förändringar i rasen. Går man dock tillbaka så långt som till början av MUH-beskrivningarna får man ett intryck av att rasen stabiliserats mentalt med minskade rädlereaktioner. Positivt är också de låga aggressionsnivåer som framgår av rasdiagrammet. Rasen visar lägre allmän kontaktvilja än andra brukshundraser. Det är bara ett problem om den bristande viljan till kontakt också gäller föraren-ägaren och inte bara främmande personer.

Skulle den bristande kontaktiljan vara en signal om vanligt förekommande skygghet i rasen bör dock frågan uppmärksammas i det framtida avelsurvalet.

Bilaga 2 visar MH-diagram för alla hundar med 4 eller 5 som beskrivningspoäng för rädslemomentet vid överraskning. Som framgår visar de hundarna dessutom ökad rädsla eller flyktbenägenhet i övriga moment. De är också mer passiva, mindre nyfikna än rasens genomsnitt. Det finns inom all aveln starka skäl att se upp med avel med rädda hundar, särskilt som tidigare analyser i andra raser har visat hög ärftlighetsgrad för just rädslemomenten i MH.

En snabbgranskning av tidstrender i MH-resultat visar inte på några tydliga förändringar i rasens mentala status under 1990-talet. Förhoppningen hade annars varit att uppfödarna skulle ha utnyttjat MH-resultaten i avelsurvalet. Som framgår av bilaga 3 så har bara ett begränsat antal fäder egna MH-resultat. Det är positivt att de visar mindre rädsla och större vilja till kontakt och samarbete på avstånd än medeltalet för rasen. Provresultat som inte används vid urval av avelshundar kan naturligtvis inte heller påverka avelsresultatet. Förhoppningsvis kan de senare årens analyser, vilka alla visar på betydande ärftlighetsgrad för MH-resultaten, leda till ökad uppmärksamhet på både hundarnas egna och avkommornas resultat vid urval av hundar till avel.

## Rekommendationer

Den effektiva avelsbasen i rasen är alltför låg. Analyserna visar att redan det hundmaterial som finns i landet borde ge möjligheter till en avsevärd breddning. Det vore därför angeläget med en systematisk kartläggning av vilket hundmaterial som faktiskt finns i landet och aktivt sträva efter att bredda avelsbasen när man finner outnyttjade hundar av god kvalitet.

I en ras av brukshundkaraktär är det överraskande att hanhundar används innan man haft en rimlig möjlighet att kontrollera deras egen fysiska och mentala status på ett tillfredsställande sätt. Den första rekommendationen är därför att man inom rasklubben eftersträvar att höja debutåldern för avel för både hanar och tikar till minst två år.

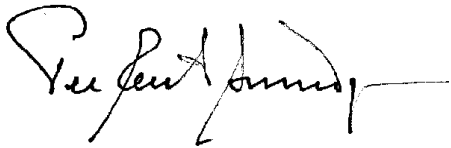
Ökad uppmärksamhet bör också ägnas "andragenerationsproblemet", dvs. det faktum att vissa avelshundar får ett stort antal barnbarn trots att de själva inte har överproducerat avkomma. Den sannolikt enda möjligheten att åstadkomma en begränsning av antalet barnbarn är snabb information ut till alla tikägare om utnyttjande av olika hanhundar och rekommendationer om alternativa valmöjligheter.

Inga allvarligare problem i rasen kan avläsas ur SKKs rasdata. Den intensiva satsningen på kontroll av ögonproblem har uppenbarligen haft avsedd effekt. När det gäller ärftliga defekter måste man dock vara klar över att de aldrig kan utrotas ens med mycket ambitiösa och kostsamma urvalsprogram. När man nått så låga nivåer att bara någon procent av hundarna drabbas blir fortsatta generella kontrollprogram extremt kostsamma i proportion till antalet upptäckta fall. Vad man då i stället måste överväga är en generell avelsplanering som omöjliggör fortsatt ökning av frekvensen skadliga gener i rasen. Den enda väg att till rimliga kostnader lösa det problemet utgör en kontroll av avelsdjurens egen hälsa samt starka restriktioner när det gäller hur mycket avkomma enskilda avelsdjur tillåts att producera. Ett särskilt problem utgör då det sk "andragenerationsproblemet", dvs svårigheterna att styra avkommans antal i generation nr två och följande. Effektiva program för information till tikägare om olika hanars användning i avel, med tillstånd för avelsråd att direkt avråda från användning av hanhundar och härstam-

ningslinjer som redan har överutnyttjats, är en framkomlig väg om man inom rasklubben kan enas om gränser för avelsanvändning.

Program för sådan avelsplanering är avsevärt effektivare som genetiska hälsoprogram än flertalet föreställer sig. Lyckas man helt avstå från att använda defekta individer för en egenkap med recessiv nedärvning och dessutom begränsa användningen av enskilda handjur i avel så reduceras automatiskt frekvensen av drabbade hundar med hälften för varje generation. Programmet kan förstärkas genom att ta bort helsyskon till drabbade individer ur avel.

**Sprötslinge den 9 september 2004**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Per-Erik Sundgren', with a long horizontal stroke extending to the right.

Per-Erik Sundgren

Bilaga 1

# Beskrivningsprotokoll MH



Avbryt

Ras : DOBERMANN

Genomförda : 776

Provålder : 584,9

Avbryter MH:

Beskrivare: 9

0 acceptabelt beteende: 0

Ägare: 4

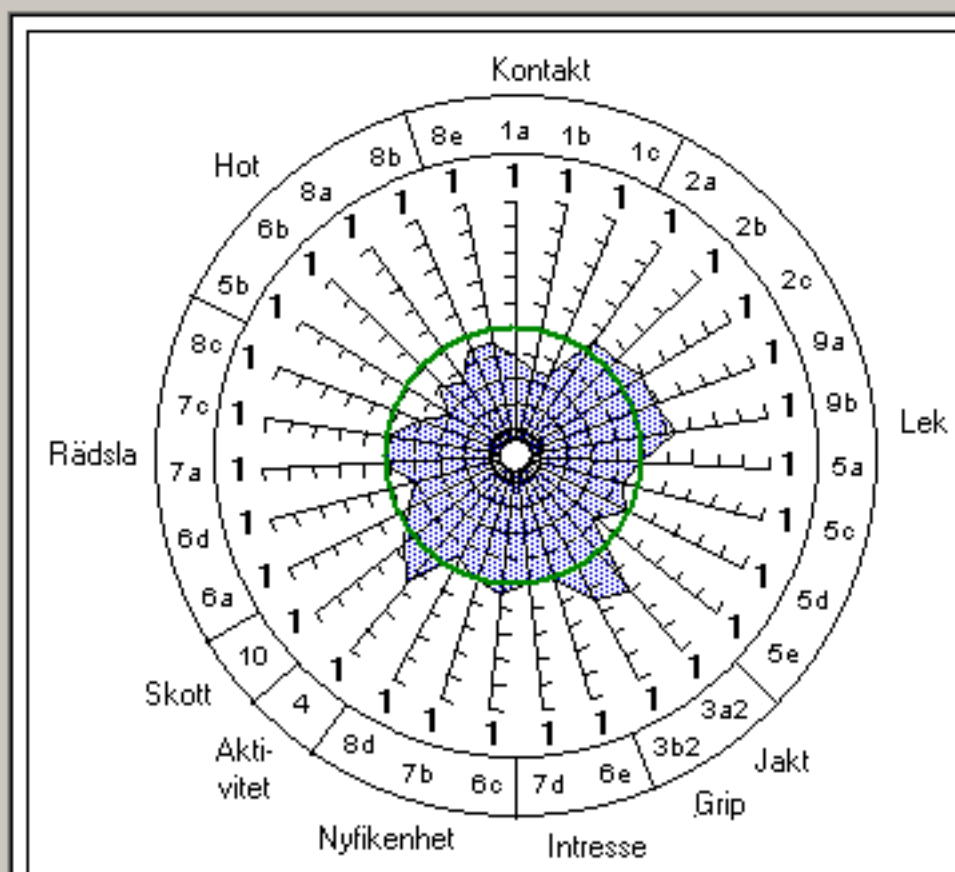
Avstår skott: 2

Ofullst.: 34

Avsteg från avreaktion: 2

Aktivera Idea

- 1a Kontakt, hä
- 1b Kontakt, sai
- 1c Kontakt, ha
- 2a Lek 1, leklu
- 2b Lek 1, gripa
- 2c Lek 1, dragl
- 3a2 Jakt, förfölje
- 3b2 Jakt, gripa
- 4 Aktivitet
- 5a Avstånd lek
- 5b Avstånd lek
- 5c Avstånd lek
- 5d Avstånd lek
- 5e Avstånd lek
- 6a Överraskn.,
- 6b Överraskn.,
- 6c Överraskn.,
- 6d Överraskn.,
- 6e Överraskn.,
- 7a Ljudkänslig,
- 7b Ljudkänslig,
- 7c Ljudkänslig,
- 7d Ljudkänslig,
- 8a Spöken, ho
- 8b Spöken, ko
- 8c Spöken, ræc
- 8d Spöken, nyf
- 8e Spöken, kor
- 9a Lek 2, leklu
- 9b Lek 2, gripa
- 10 Skott



1a. Tar kontakt själv eller när föraren tar kontakt. Balanserad. =3,6/3,8	1b. Följer med hela sträckan, neutral. =3,1/3,4	1c. Accepterar. Är neutral. =3/3,3	2a. Leker aktivt, startar snabbt. =3,8/3,7	2b. Grip munnen.
2c. Biter - drar emot, släpper, tar om. =3,4/3,2	3a2. Startar eller springer långsamt. Kan öka farten. Fullföljer. =3,3/2,9	3b2. Griper tveksamt eller med tidsfördröjning. =2,7/2,4	4. Är uppmärksam men något orolig, vandrar runt och nosar. =3,5/3,2	5a. Intre figurant. =2,9/2,9
5b. Inga skall eller morringar. =1,1/1,5	5c. Går fram när figuranten ger sig till kärna. =2,7/2,8	5d. Leker, griper försiktigt, släpper, drar ej emot. =2,6/2,6	5e. Blir aktiv men avbryter. =2,1/2,3	6a. Gör ett vänd. =2,9/3,0
6b. Visar enstaka hotbeteenden. =1,7/1,9	6c. Går fram till överallen när föraren står bredvid. =2,9/2,8	6d. Liten bäge el. liten tempoväxling el. tittar bort vid någon av passagerna. =2/2,2	6e. Stannar upp. Luktat/tittar på överallen vid ett tillfälle. =1,9/1,9	7a. Gör ett vänd. =2,6/2,6
7b. Går fram till skramlet när föraren gått halva avståndet.	7c. Liten bäge el. liten tempoväxling el. tittar bort	7d. Stannar upp. Luktat / tittar på ljudkällan vid ett	8a. Visar enstaka hotbeteenden. =2,1/2,4	8b. Kon båda spc



# Beskrivningsprotokoll MH



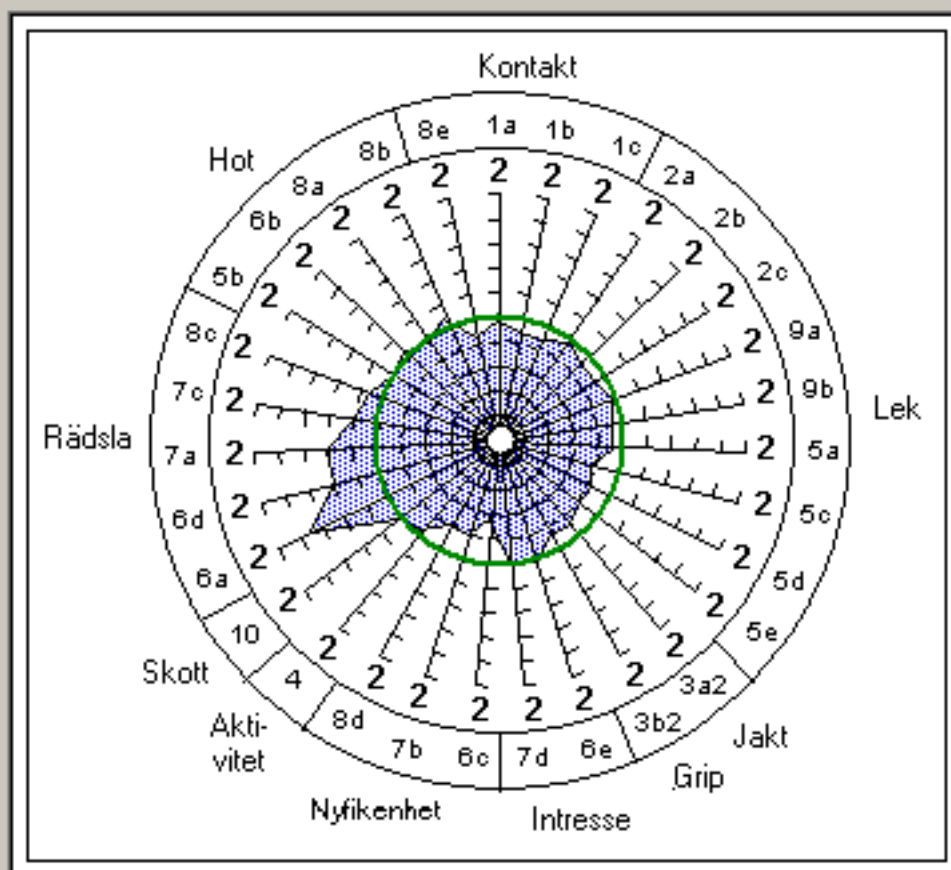
Avbryt

Ras : **Rädda Hundar**

Nytt Urval

Genomförda : **169**

Provålder : **582,1**



Varje streck på diagramaxlarna motsvarar 0,4 i avvikelse från Rasmedelvärdet, som representeras av den inre ringen.  
Centrum i diagrammet har således värdet - 2 och axlarnas yttre ändar har värdet +2 från Rasmedelvärdet. Se också INFO !

- 1a Kontakt, häl
- 1b Kontakt, san
- 1c Kontakt, har
- 2a Lek 1, leklus
- 2b Lek 1, gripar
- 2c Lek 1, dragk
- 3a2 Jakt, förföljar
- 3b2 Jakt, gripanc
- 4 Aktivitet
- 5a Avstånd lek,
- 5b Avstånd lek,
- 5c Avstånd lek,
- 5d Avstånd lek,
- 5e Avstånd lek,
- 6a Överraskn.,
- 6b Överraskn.,
- 6c Överraskn.,
- 6d Överraskn.,
- 6e Överraskn.,
- 7a Ljudkänslig,
- 7b Ljudkänslig,
- 7c Ljudkänslig,
- 7d Ljudkänslig,
- 8a Spöken, hot
- 8b Spöken, kor
- 8c Spöken, räd
- 8d Spöken, nyfi
- 8e Spöken, kor
- 9a Lek 2, leklus
- 9b Lek 2, gripar
- 10 Skott

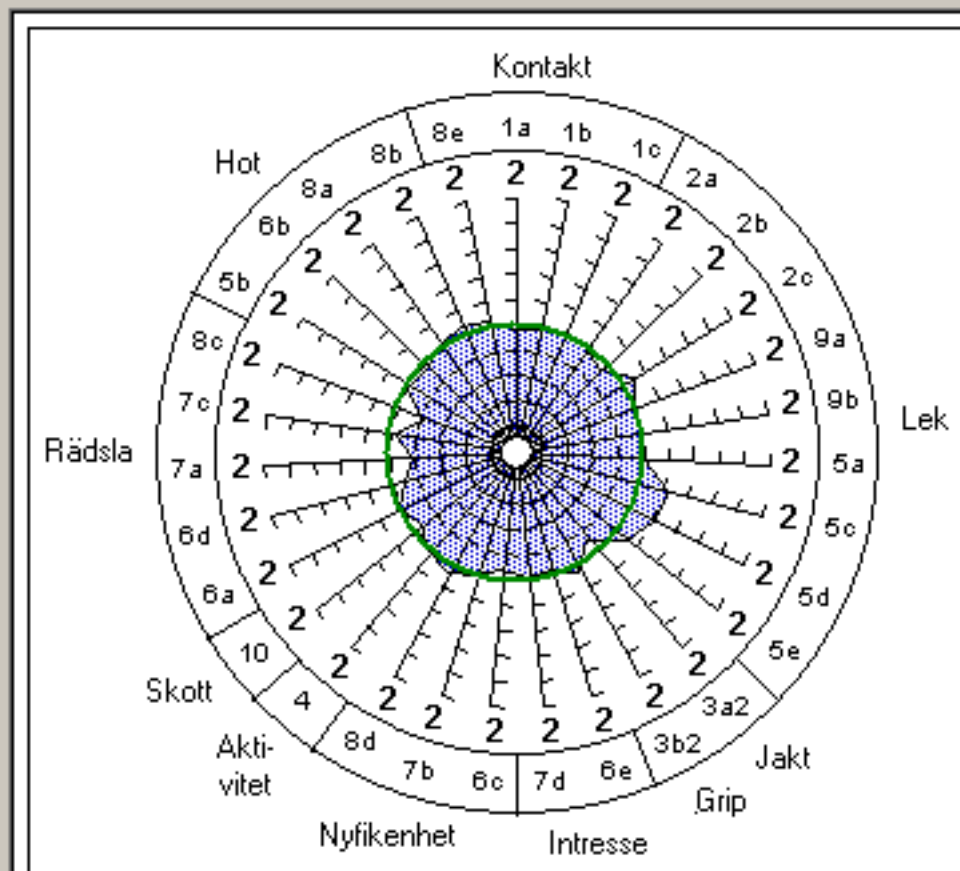
1a. Tar kontakt själv eller när föraren tar kontakt. Balanserad. =3,6/3,6	1b. Följer med hela sträckan, neutral. =2,9/3,1	1c. Accepterar. Är neutral. =2,8/3	2a. Leker aktivt, startar snabbt. =3,8/3,8	2b. Gripar nyper i fö
2c. Biter - drar emot, släpper, tar om. =3,2/3,4	3a2. Startar eller springer långsamt. Kan öka farten. Fullföljer. =3,1/3,3	3b2. Griper ej, nosar på föremålet. =2,4/2,7	4. Är uppmärksam och i huvudsak lugn. Enstaka aktivitetshöjningar. =3,4/3,5	5a. Intresser figurant ut =2,8/2,9
5b. Inga skall eller morringar. =1,1/1,1	5c. Går fram när figuranten pratar eller bollar med föremål. =2,3/2,7	5d. Leker ej men visar intresse. =2,3/2,6	5e. Blir aktiv men avbryter. =1,8/2,1	6a. Flyr i =4,3/2,9
6b. Visar enstaka hotbeteenden. =1,8/1,7	6c. Går fram när föraren sitter på huk o talar till överallen - lockar på kunden. =2,1/2,9	6d. Båge el. tempovänding vid 1:a pass. Minskat utslag vid 2:a pass. =2,7/2	6e. Stannar upp. Luktar/tittar på överallen vid ett tillfälle. =2/1,9	7a. Gör utt vända =3,4/2,6
7b. Går fram till skramlet när föraren står bredvid. =3,2/3,6	7c. Liten båge el. liten tempovänding el. tittar bort	7d. Stannar upp. Luktar / tittar på ljudkällan vid ett	8a. Visar enstaka hotbeteenden. =2,1/2,1	8b. Kort i båda svöl



Ras : **DOBERMANN** Född :

Hund / Tik :  Fäders MH

MH beskrivna : **44** Avbrutna MH: **0** Provålder: **663,8**



- 1a Kontakt, h
- 1b Kontakt, s
- 1c Kontakt, h
- 2a Lek 1, lekl
- 2b Lek 1, grip
- 2c Lek 1, dra
- 3a2 Jakt, förföl
- 3b2 Jakt, gripa
- 4 Aktivitet
- 5a Avstånd le
- 5b Avstånd le
- 5c Avstånd le
- 5d Avstånd le
- 5e Avstånd le
- 6a Överraskn
- 6b Överraskn
- 6c Överraskn
- 6d Överraskn
- 6e Överraskn
- 7a Ljudkänslig
- 7b Ljudkänslig
- 7c Ljudkänslig
- 7d Ljudkänslig
- 8a Spöken, h
- 8b Spöken, k
- 8c Spöken, r
- 8d Spöken, n
- 8e Spöken, k
- 9a Lek 2, lekl
- 9b Lek 2, grip
- 10 Skott

Varje streck på diagramaxlarna motsvarar 0,4 i avvikelse från Rasmedelvärdet, som representeras av den inre ringen. Centrum i diagrammet har således värdet - 2 och axlarnas yttre ändrar har värdet +2 från Rasmedelvärdet. Se också INFO !

1a. Tar kontakt själv eller när föraren tar kontakt. Balanserad. =3,6/3,6	1b. Följer med hela sträckan, neutral. =3,1/3,1	1c. Accepterar. Är neutral. =3,1/3	2a. Leker aktivt, startar snabbt. =3,9/3,8	2b. Gri nyper i =3,4/3,;
2c. Griper direkt med hela munnen, drar emot tills testföraren släpper. =3,6/3,4	3a2. Startar eller springer långsamt. Kan öka farten. Fullföljer. =3,1/3,3	3b2. Griper tveksamt eller med tidsfördröjning. =2,8/2,6	4. Är uppmärksam och i huvudsak lugn. Enstaka aktivitetshöjningar. =3,5/3,4	5a. Int figurant =3/2,9
5b. Inga skall eller mormingar. =1,1/1,1	5c. Går fram när figuranten ger sig till känna. =3,2/2,7	5d. Leker, griper försiktigt, släpper, drar ej emot. =3/2,6	5e. Blir aktiv men avbryter. =2,3/2,1	6a. Gö utan att blicken
6b. Vsar enstaka hotbeteenden. =1,7/1,8	6c. Går fram till överallen när föraren står bredvid. =2,7/2,9	6d. Liten bäge el. liten tempoväxling el. tittar bort vid någon av passagerna. =1,8/2	6e. Stannar upp. Luktartittar på överallen vid ett tillfälle. =1,8/1,9	7a. Hu stannar
7b. Går fram till skramlet när föraren gått halva avståndet. =3,7/3,6	7c. Ingen tempoförändring eller undanmanöver. =1,5/1,6	7d. Stannar upp. Luktartittar på ljudkällan vid ett tillfälle. =1,7/1,7	8a. Vsar enstaka hotbeteenden. =2,1/2,1	8b. Ko mot bå Kortare