



Rasspecifik avelsstrategi för BOLOGNESE

Innehållsförteckning

	sid
Avelspolicy	3
Historik	4
Nuläge/Statistik	5
Populationsstruktur	7
Avelsstrategi/hälsa/mentalitet	8
Avelsmål	9
Avelsrekommendationer	10

Bilagor

Rasstandard	Bilaga 1	11
Sammanställning hälsoenkät	Bilaga 2	15
Sammanställning statistik försäkringsbolaget Agria	Bilaga 3	16
Arbetsplan RAS	Bilaga 4	17
Avelsanalys, Per-Erik Sundgren	Bilaga 5	19

Avelspolicy för Bolognese

Denna avelspolicy syftar till att behålla friskheten i rasen samt att belysa vikten av avel mot den av rasstandardens fastställda utseende och typ.

Gäller alla uppfödare och hanhundsägare (som lånar ut sin/sina hanar till avel), även de som inte är medlemmar i rasklubben.

Uppfödare och hanhundsägare inom Bolognese följer de lagar och förordningar som avser avelsarbete såsom

- Europarådets konvention till skydd för sällskapsdjur
- Djurskyddslagen med regler och förordningar
- SKKs grundregler
- SKKs avelspolicy
- SDHKs avelspolicy
- Rasklubbens RAS-dokument med dess specifika formuleringar rörande avel med Bolognese.

Uppfödare och hanhundsägare inom Bolognese

- samarbetar aktivt för rasens bästa
- medverkar aktivt till att fakta kring rasen kan insamlas via hälsoundersökningar, enkäter o d
- uppmuntrar aktivt valpköpare att delta i hälsoundersökningar, enkäter osv
- medverkar aktivt till att bevara rasens genetiska mångfald till eftervärlden
- medverkar aktivt till att motverka inavel och dess effekter på hundens hälsa och välbefinnande
- använder ej för unga individer i avel
- använder till avel endast mentalt, funktionellt och exteriört rastypiska hundar
- undviker extremavel

Historik

Denna antika dvärghundsras har sitt ursprung i Italien, närmare bestämt Bologna (därav namnet). Den första Bolognesen kom till Sverige 1988. Bolognesen är idag en raritet. Rasen var mycket uppskattad under 1100- 1200-talen. Redan då var den uppskattad för sitt tilltalande utseende och sitt godmodiga lynne och förekom ofta i de finaste familjerna. Sin verkliga höjdpunkt hade rasen under renässansen då den betraktades som en värdefull gåva kungligheter emellan.

Historien berättar vidare att Madame de Pompadour var ägare till en bolognese som hon kallade sin "lilla juvel" och Katarina den stora av Ryssland lär ha ägnat sig åt uppfödning av denna ras.

Maria Theresia, kejsarinnan av Österrike under 1700-talet, var så förtjust i en av sina bologneser att hon vid dess död lät stoppa upp den. Den finns att beskåda på Naturhistoriska museet i Wien.

Tack vare dessa betydelsefulla ägare har kända målare som Tizian, Goya och Breughel utfört flera kända oljemålningar där det förutom den avbildade personen också förekommer en högt älskad knähund som med all säkerhet kan vara en bolognese.

På 1970-talet ökade intresset för rasen

Bolognesen förekommer idag över hela Europa och i flera andra länder men är fortfarande till antalet en mycket liten ras.

Till Sverige först 1988

Den första svenska "officiella" bolognesen importerades från Danmark och registrerades hos Svenska Kennelklubben så sent som år 1989

Bolognesen är avvaktande inför nya miljöer och reserverad mot främlingar. Den kan, när så behövs, på ett mycket övertygande sätt visa att den menar allvar med sin vilja att skydda familj och hus. Många menar att detta är ett synbart bevis på att mycket av urhundens karaktär finns bevarad hos bolognesen.

Det är värt att notera att rasen varken uppträder med rädsla eller aggressivitet. Den dådkraft som bolognesen besitter hämtar näring ur självtillräcklighet och inre styrka.

Nuläge/statistik

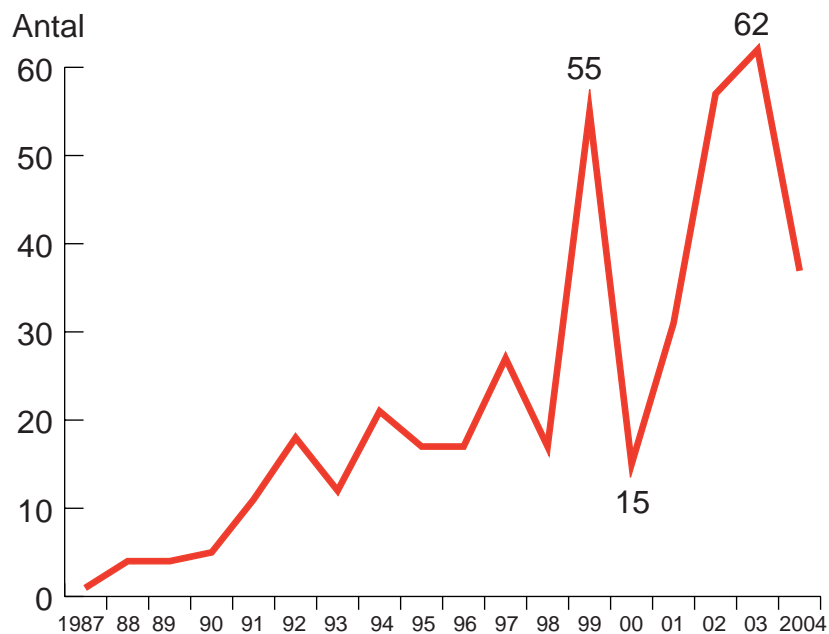
Antal registrerade bolognesevalpar och den totala inavelsgraden (beräknad på alla kullar) per år samt registrerade importer.

Födelseår	Inavel %	Antal valpar
-----------	----------	--------------

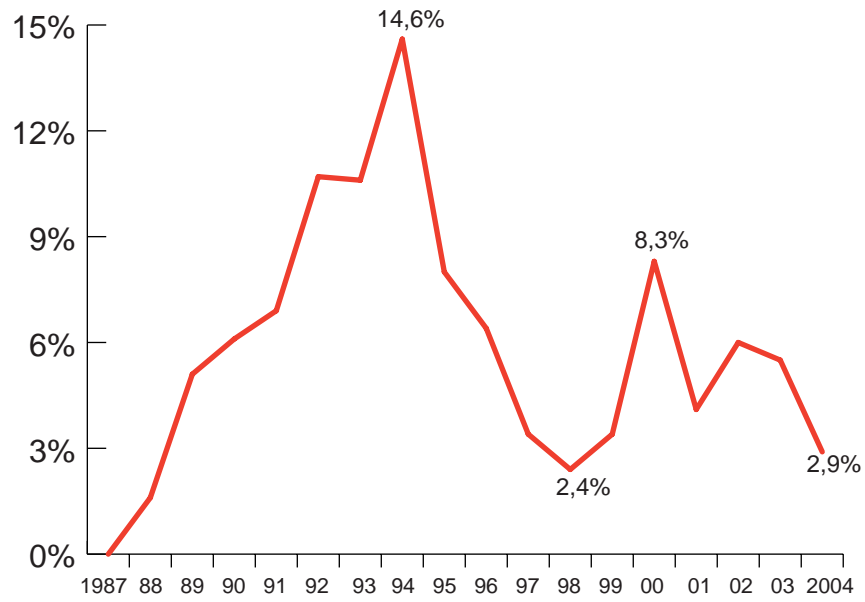
1987	0	
1988	1,6	4
1989	5,1	4
1990	6,1	5
1991	6,9	11
1992	10,7	18
1993	10,6	12
1994	14,6	21
1995	8,0	17
1996	6,4	17
1997	3,4	27
1998	2,4	17
1999	3,4	55
2000	8,3	15
2001	4,1	31
2002	6,0	57
2003	5,5	62
2004	2,9	37

Total inavelsgrad på hela populationen 31/12 2003: 5,5 procent
Källa: Registret om importstatistik, Lathunden Generica

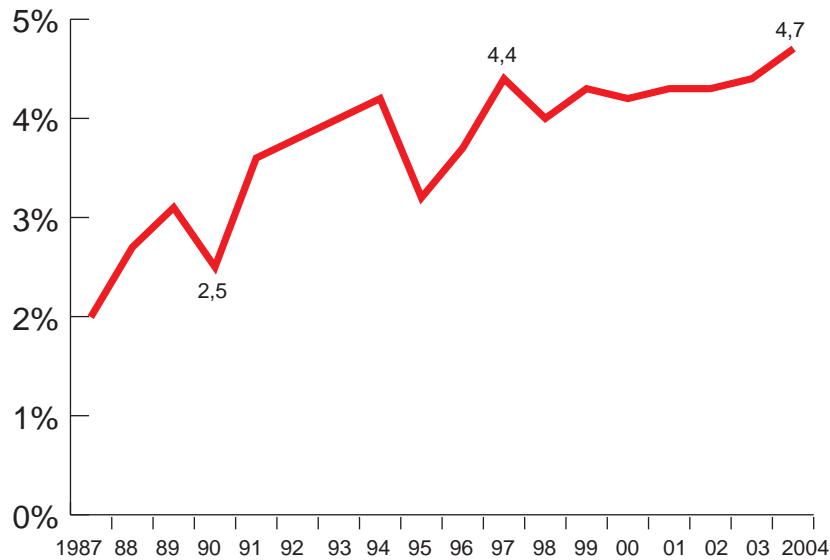
Antal valpar 1987-2004



Inavelsgrad i kullar födda 1987-2004



Inavelsgrad hos hundar använda i avel 1987-2004



Populationsstruktur

Det mönster vi ser utifrån statistik från försäkringsbolag och hälsoenkäter är att Bolognesen är en frisk ras med få genetiska hälsoproblem. (bilaga 2 och 3)

Vi ser idag att vi måste bredda avelsbasen genom parning med mindre besläktade individer och även använda hundar från andra länder.

Ålder vid avelsdebut för tik rekommenderas till tidigast 22 månader. Detta för att tiken ska vara både fysiskt och mentalt mogen att föda upp och ta hand om en valpkull.

Ålder vid avelsdebut för hane rekommenderas till tidigast 1 år. Detta för att hanen ska ha hunnit genomgå de hälsundersökningar som rekommenderas dvs ögonlysning och patellaundersökning. Enligt specialist på hundens ortopedi visar sig t ex ärftlig patellaluxation i de flesta fall mellan 6-12 månaders ålder.

Genom att begränsa avelsdebuten till ovanstående åldrar så undviks avel på individer som bär på ärftliga sjukdomar vilka vanligtvis visar sig före 1 års ålder.

Avelsstrategi/hälsa

Det finns uppskattningsvis ca 650 Bologneser i Sverige idag. Det är en snabbt ökande ras både i popularitet och antal. Då avelsbasen är liten måste också avelsstrategierna vara tydliga och tillgängliga för uppfödare och hanhundsägare..

Detta är både bra och dåligt.

Bra för att Bolognesen är en ras med få hälsoproblem.

Bra för att det ökar avelsbasen för framtida avel. Även om registreringarna har ökat den senaste tiden, så har inte hälsoproblemen ökat enligt vad som framkommit av inrapporterade hälsoundersökningar och offentligt registrerade ögonlysningar.

Bra för att den till sin mentalitet är villig att samarbeta och vara till lags och på så sätt är en bra familje- och förstagångshund.

Dåligt för att det kan förekomma uppfödare som börjar avla på rasen utan att följa rekommendationerna p g a att det är lätt att få avsättning för valparna.

Från enkät och övrig fakta har framkommit att Bolognesen har följande hälsoprofil:

Bolognesen är en frisk ras. Den tillhör den lägsta risken hos våra försäkringsbolag idag. Se bilaga 3 Agria 2002

De förekommande sjukdomarna, som kan relateras till Bolognesen idag, är (baserat på dels Agrias statistik och på en hälsoenkät genomförd 2003, bil 2) utan inbördes rangordning:

- Patellaluxation
- Legg Perthes
- Hudproblem och klåda

Patellaluxation förekommer i rasen och eftersom man anser det vara en ärftlig sjukdom i många fall så bör avelsdjur patella-testas före avel, tidigast vid 1 års ålder.

Underbett är ett stort problem inom rasen. Man bör därför inte använda hundar med underbett/tandförluster i aveln.

Hudproblem och klåda är också ett problem i rasen. Hundar med bestående problem ska inte användas i avel.

Patellaundersökning och hjärtundersökning ska göras av en veterinär med specialistkompetens på hundens och kattens sjukdomar. Ögonlysning ska utföras av en ögonlysningsveterinär. Lista över ögonlysningsveterinärer kan erhållas från SKK.

I den statistik som har sammanställts från försäkringsbolag och rasklubbens egen enkät framkommer att rasen inte har några problem med reproduktionsförmågan. Antalet ersatta kejsarsnitt i förhållande till antal kullar är försvinnande litet. Vikt ska dock läggas vid att i avel endast använda individer med god reproduktionsförmåga för att behålla det goda förhållande vi har. F n har vi inga specifika fakta ang parningsvilja eller valpningskomplikationer. Detta kommer att ingå i framtida enkäter.

Vikt ska också läggas på att behålla sundheten i rasen genom information vid rasträffar, i medlemstidning och på hemsida om rasklubbens avelsmål och rekommendationer. De uppfödare som inte är medlemmar i klubben ska tillsändas RAS per post.

Mentalitet

Bolognesen är en mentalt stabil hund. Den är glad och samarbetsvillig och trivs med det mesta familjen sysslar med. Bolognesen är framavlad som en ren sällskapshund. Den har ett godmodigt och inte allför livligt väsen men med stor dådkraft. Den uppträder varken med rädsla eller aggressivitet. Den dådkraft som Bolognesen besitter hämtar näring ur självtillräcklighet och inre styrka. Den är intelligent och läraktig och blir mycket bunden till sin ägare och famlj. Bolognesen är avvaktande inför nya miljöer och främlingar. Den trivs i de flesta hem och är mycket anpassningsbar.

I det fall som en enkät utformas för att undersöka mentaliteten hos sällskapshundar ställer sig BBHC positiv till att medverka i denna.

Avelsmål

1. Att förhindra inavelsdepression och för att bevara den genetiska mångfalden och friskheten i rasen:

Detta kan vi åstadkomma genom att öka antalet obesläktade individer som används till avel och målet är att minska den totala inavelsgraden i populationen till 2,5 procent. Detta mål ska uppnås senast år 2009.

Genom att följa SKKs avelskommittés rekommendationer (Lennart Swensson) att se över hela populationen av potentiella avelshanar, t ex hanar som är hälsundersökta utan anmärkning och som tillför nya gener till avelsbasen och utvärdering av hanar som inte blir utställda exteriört. Detta kan ske genom att uppfödare har kontakt/samarbete med varandra för att följa resp uppfödarens valpar, som kan vara värdefulla i avelsarbetet. Rasträffar är ett bra forum för detta. Även kontakter med avelskommittén rekommenderas för att få inavelsberäkningar gjorda.

I de fall målet inte kan nås kommer begränsning av hanhundsanvändningen att tas upp till diskussion. Hänsyn kommer då att tas bl a till antal registrerade hundar, generationsintervall och andra avelsmål.

2. Att prioritera aveln med friska individer och för att öka urvalssäkerheten

Målet att minst 75 procent av alla avelsdjur är patellaundersökta vid parning. Detta ska vara uppnått år 2008. Inskickade resultat skall användas som underlag. Resultaten presenteras löpande i rastidningen.

Strategier för att uppnå avelsmålen

- Uppfödare uppmanas att aktivt uppmuntra valpköpare att ögonlysa sin hund varje år för att kunna utvärdera avkomma som inte går i avel
- att valpar som föds med defekter eller hundar som uppvisar sjukdomar upp till ett års ålder rapporteras till avelsrådet. Även hundar som uppvisar sjukdom efter ett års ålder bör rapporteras till avelsrådet.
- att BBHC vart tredje år skickar ut en hälsoenkät till Valpköpare/ägare, sammanställer dessa och redovisar resultatet i rastidningen
- att BBHC vart tredje år samlar in hälsostatistik från försäkringsbolag samt redovisar sammanställning i rastidningen
- att populationsstatistik grundad på SKKs rasdata inkl hanhundsanvändning publiceras i rastidningen och på klubbens hemsida en gång/år
- att rasklubben erbjuder regelbundna rasträffar för information till såväl gamla som nya uppfödare/ägare.

Avelsrekommendationer

Dessa avelsrekommendationer gäller för alla uppfödare av Bologneser oavsett om uppfödaren är medlem i BBHC eller ej

- att till avel använda endast friska individer, mentalt och fysiskt
- avelsdjur bör ögonlysas en gång per år mellan 1 och 6 års ålder
- ögonlysning ska vid parning inte vara äldre än 1 år
- att endast använda avelsdjur utan sympton på ärftliga sjukdomar
- avelsdjur bör patellaundersökas palpatoriskt en gång efter 1-1/2 års ålder
- att inte använda individer i avel som inte har känd knäledsstatus
- den rekommenderade inavelsgraden på en kull bör understiga 2,5 procent
- att öka obesläktade individer (genom import och att prioritera parningar mellan individer som är obesläktade) och att inte upprepa samma kombination
- att inte para en tik före 22 månaders ålder
- att en tik inte får ha mer än 5 kullar enligt SKKs grundregler
- att inte använda en hanhund i avel innan han har uppnått ålder för hälsotester som ögonlysning och patellaundersökning
- att som uppfödare via sina valpköpare kontinuerligt utvärdera avkomman gällande ögonlysning, patellaundersökning och meddela resultatet till avelsrådet.

BILAGA 1

Rasstandard för Bolognese

SVENSKA KENNELKLUBBEN
ORIGINALSTANDARD
1989-11-27
FCI-STANDARD
1992-12-02; engelska

SKKs STANDARDKOMMITTÉ
1996-04-17

URSPRUNGLAND/HEMLAND:
Italien

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE:
Sällskapshund

FCI-KLASSIFIKATION:
Grupp 9, sektion 1

HELHETSINTRYCK:
Bolognesen skall vara liten, substansfull och kompakt med lång, fluffig och rent vit päls.

VIKTIGA MÅTTFÖRHÅLLANDEN:
Kroppsbyggnaden skall vara kvadratisk, dvs längden på kroppen skall vara densamma som mankhöjden.

UPPFÖRANDE/KARAKTÄR:
Till karaktären skall bolognese vara trofast, mycket klok och måttligt aktiv. Den skall vara påhittig, lättlärd och mycket tillgiven sin ägare och dennes bekantskapskrets.

HUVUD:
Huvudet skall vara medellångt och bredden, mätt vid okbågarna, skall motsvara huvudets längd. Skallens och nospartiets plan skall vara parallella.

Skallparti:
Skallformen skall uppifrån sett vara svagt äggformad i längdriktningen. Skallen skall vara tämligen platt i sin övre del och med något konvexa sidor med välutvecklat pannben. Skallens mittfåra skall vara endast svagt markerad. Detsamma gäller nackknölen. Skallpartiet skall vara något längre än nospartiet.

Stop:
Stopet skall vara tämligen väl markerat.

Nostryffel:
Nostryffeln skall, sedd i profil, vara i plan med nosryggen och skall vara stor och svart.

Nosparti:
Nospartiet skall vara något kortare än skallen, ha vertikal profil och parallella nossidor så att nospartiets främre del blir nästan kvadratisk. Nospartiet skall vara fint utmejslat under ögonen.

Läppar:
Överläppen skall vara välutvecklad men får inte dölja underläppen. Nospartiets nedre profil skall utgöras av underkäken.

Käkar/tänder:

Käkarna skall vara normalt utvecklade med över- och underkäke i perfekt passform. Tänderna skall vara vita, starka, kompletta och jämnt ansatta. Bettet skall vara saxbett, tångbett kan tolereras.

Ögon:

Ögonansättningen skall vara framåtriktad. Ögonen skall vara stora till normalstora. Ögonöppningarna skall vara runda med svarta ögonlockskanter. Ögongloberna får inte vara framträdande och ögonvitorna får inte synas. Ögonen skall vara mörkt ockrafärgade.

Öron:

Öronen skall vara högt ansatta, långa och hängande. Det skall dock finnas ett lätt lyft vid öronbasen, vilket gör att örat inte ligger platt intill huvudet. Öronen synes på detta sätt ge ett intryck av att huvudet är större än det verkligen är.

HALS:

Halsens längd skall vara densamma som huvudets. Hakpåsar får inte förekomma.

KROPP:

Kroppen skall vara kvadratisk, dvs måttet från leden skuldra/överarm till sittbensknöl skall överensstämma med mankhöjden.

Överlinje:

Ryggens plana överlinje skall harmoniera med ländens svaga välvning som mjukt övergår i korset.

Manke:

Manken skall inte vara markerad.

Kors:

Korset skall vara mycket brett och endast svagt sluttande.

Bröstkorg:

Bröstkorgen skall vara rymlig och nå ner till armbågsleden. Den skall ha väl välvda revben och vara nästan lika djup som halva mankhöjden. Förbröstatet skall vara svagt markerat.

Underlinje:

Underlinjen skall följa bröstbenets profil med svagt uppdragen buklinje

Svans:

Svansen skall vara ansatt i korsets förlängning och bäras böjd över ryggen.

EXTREMITETER:**FRAMSTÄLL:**

Framställets helhetsintryck skall bestå av fullständigt raka, parallella framben.

Skulderblad:

Skulderbladen skall vara väl tillbakalagda och tillåta fria rörelser.

Överarm:

Överarmarna skall ligga väl an mot kroppen och vara nästan lika långa som skulderbladen men inte vara lika mycket vinklade.

Armbåge:

Armbågarna skall varken vara utåt- eller inåtvridna.

Underarm:

Underarmarna skall ha samma längd som överarmarna och vara fullständigt raka.

Mellanhand:

Mellanhand och handlov skall framifrån sett vara helt raka, dvs i linje med underarmen. Sedd i profil skall mellanhanden ha en svag vinkel.

Tassar:

Tassarna skall vara ovala med tjocka, mörka trampdynor och mycket hårda, svarta klor.

BAKSTÄLL:

Bakbenen skall vara parallella.

Lår:

Lårbenet skall vara vinklat mot knät som varken får vridas inåt eller utåt

Underben:

Underbenen skall vara längre än lårbenen.

Has:

Hasledsvinkeln skall vara tämligen öppen.

Mellanfot:

Mellanfoten, mätt från hasled till underlag, skall vara tämligen lång.

Tassar:

Baktassarna som framtassarna dock inte lika ovala till formen.

RÖRELSER:

Rörelserna skall vara fria och energiska och huvudet skall bäras stolt.

HUD:

Huden skall vara stram och ligga tätt an över hela kroppen. De synliga slemhinnorna och tredje ögonlocken skall vara svartpigmenterade.

PÄLS:

Pälsen skall vara lång över hela kroppen, från huvud till svans, från överlinje till tassar. Den skall vara kortare på nospartiet. Pälsen skall vara tämligen fluffig, eller ”töttigt tufsig”, dvs inte ligga platt på kroppen och inte heller forma behäng.

Färg:

Färgen skall vara rent vit utan fläckar eller nyanser.

STORLEK:

Mankhöjd: Hanhundar 27- 30 cm. Tikar 25- 28 cm.

Vikt:

Vikt från 2,5 - 4 kg.

MÅTTANGIVELSER:

Huvudets längd skall vara 1/3 av mankhöjden (dvs 10 cm långt på hanhund med maxhöjd av 30 cm). Nospartiets längd skall vara 2/5 delar av huvudets längd. Skulderbladslängden skall vara 1/4 del av mankhöjden (dvs 7,5 cm på hanhund med maxhöjd av 30 cm) Lårbenens längd skall vara 1/3 del av mankhöjden (dvs 10 cm på hanhund med maxhöjd av 30 cm) Mellanfoten, mätt från hasled till underlag, är något mindre än 1/3 del av mankhöjden (dvs ca 9 cm på hanhund med maxhöjd av 30 cm)

FEL:

Varje avvikelse från standarden är fel och skall bedömas i förhållande till graden av avvikelse.

ALLVARLIGA FEL:

Uttalad divergens eller konvergens mellan skallens- och nospartiets plan. Nosparti med böjd nosrygg (baggnos). Överbett om det förändrar nospartiets yttre utseende. Mankhöjd under 25 cm och över 33 cm på hanhundar och under 22 cm och över 32 cm på tikar.

DISKVALIFICERANDE FEL:

- underbett
- nostryffel som ej är svart
- avpigmentering på båda ögonlockskanterna
- flerfärgade (blå/bruna) ögon
- svanslös/avkortad svans
- vare sig naturlig stubb- eller kuperad svans
- all annan färg än vit
- fläckar eller prickar

TESTIKLAR:

Hos hanhundar måste båda testiklarna vara fullt utvecklade och normalt belägna i pungen.

BILAGA 2

**Sammanställning hälsoenkät skickades till ca 150 bologneseägare år 2003.
Svar inkom från 46 personer**

Klåda och allergier	3
Öronproblem	5
Ögonproblem	2
Hudinflammation	1
Matallergi/magbesvär	2
”Blödande rumpa”	1
Patella	1
Ev PRA	1
HD	1
Urinsten med diet	1
Hjärtfel med begynnande myxomatiossa klaffförändringar	1

BILAGA 3

Sammanställning statistik försäkringsbolaget Agria

Orsak	Antal
Lateral Patellaluxation	1
Bitsår	1
Tumörer	2
Legg Perthes sjukdom	1
Summa	5
Veterinärvårdsersättning	53
Dessa är de vanligaste	
Mage/tarm/kräkningar/diarré	9
Ögoninflammationer/ögonlock/tårkanaler	7
Hudproblem/klåda	5
Patellaluxation	3
Korsbandsskada	3
Livmoderinflammation	2
Öronproblem/inflammation	2
Summa	31

BBHC
Avelskommittén

Arbetsplan för att arbeta fram Rasspecifika Avelsstrategier (RAS) för Bolognese enligt uppdrag från styrelsen.

Arbetsplan	Tidsplan	Arbetsfördelning
2002		
Presentation till medlemmarna vad en Rasspecifik avelsstrategi är.	Rasträff med Lennart Swenson i Askersund 10/8	Kristina/ Monica
Hälsoenkäten – samla från olika klubbar och Arken	Monica tar kontakt med SDHK för att få förslag, Ingrid kollar med Henrik Johansson	Ingrid/ Monica
Utforma hälsoenkät för Bichon Havanais och Bolognese	Före pressläggning av BBHC vännen nr 4	Ingrid
Styrelsen beslutar om vi skall distribuera enkäten endast i BBHC vännen eller även skicka ut till icke medlemmar	Ev. styrelsemöte 4/11	Styrelsen
Skicka enkät	Samtidigt som BBHC vännen nr 4 och eventuellt separat till icke medlemmar	Avels- kommittén/ redaktören
2003		
Enkät svar avelskommittén tillhanda	Senast den 31/1-03	Ingrid
Sammanställa enkätresultat	Före 31/3-03	Avels- kommittén
Samla fakta – hur beskrivs rasen i standard, böcker, olika media etc Hur är rasen nu? Ursprung	Före 30/6-03	Avels- kommittén
Hur har aveln bedrivits genom åren?	Före 30/6-03	Avels- kommittén
Populationsstruktur, inavelsgrad.	Före 31/1-03	Monica och Britt
Antal uppfödare genom åren.	Före 31/1-03	Monica och Britt
Presentera insamlade fakta samt enkät svar.	BBHC vännen 2003 nr 2	Avels- kommittén
Uppfödarmöte för att diskutera avelsstrategi, prioritera åtgärder.	I samband med Specialen i augusti -03	Avels- kommittén, Styrelsen
Avelspolicyn med avelsstrategi presenteras för godkännande av styrelsen.	Årsmöte i februari 2004	Avels- kommittén/ Styrelsen
Raskonferens med presentation av förslagen avelspolicy med avelsstrategi	I samband med BBHC's rasspecial 2004.	Avels- kommittén/ Styrelsen

Avelskommittén arbetar via möten, telefon och e-post	Kontinuerligt	Avelskommittén
Information till styrelsen	På styrelsemöten	Avelskommittén
Information i BBHC vännen	Under avelsrådets spalt	Avelskommittén



Analys över avel med bichon bolognese åren 1987- 2003

Inledning

Följande analyser grundas helt på uppgifter i SKK's rasdata och omfattar endast hundar för vilka registreringsuppgifter innehåller födelsedatum. Därmed omfattar analyserna främst svenskfödda hundar. Antalet hundar utan födelsedatum är dock totalt 225 stycken i databasen. I huvudsak rör det sig om importhundar. Ett antal hundar, förekom med dubblerade poster i databasen. Dubbletterna har tagits bort. I övrigt utgår analyserna från att uppgifterna i rasdata är korrekta.

Registreringar och inavel

Tabell 1. Antal födda hundar med födelsedatum i rasdata åren 1993-2003

FÖDELSEÅR	ANTAL	INAVEL %	ANOR
1987	1	0,0	2,0
1988	4	1,6	2,7
1989	4	5,1	3,1
1990	5	6,1	2,5
1991	11	6,9	3,6
1992	18	10,7	3,8
1993	12	10,6	4,0
1994	21	14,6	4,2
1995	17	8,0	3,2
1996	17	6,4	3,7
1997	27	3,4	4,4
1998	17	2,4	4,0
1999	55	3,4	4,3
2000	15	8,3	4,2
2001	31	4,1	4,3
2002	57	6,0	4,3
2003	62	5,5	4,4
2004	37	2,9	4,7
ANTAL TOTALT	411	5,8	4,2

I analyserna används genomgående inavelsberäkningar baserade på 5 generationers stamtavlor. Som framgår av tabell 1 var de tidiga stamtavlorna långtifrån kompletta i 5 generationer (se kolumnen för Anor) Den genomsnittliga inavelsgraden i rasen har hela tiden varit oroväckande hög. Trots att rasen uppenbarligen har tillväx- it i antal i början av 2000-talet ligger den genomsnittliga inavelsnivån nära den som åstadkommes vid systematisk kusinparning för både 2002 och 2003. Kullarna för 2004 har en mer acceptabel inavelsnivå, ca 2,9 %.

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 (effektiva populationen) för bichon bolognese redovisas i följande tabell.

Tabell 2. *Utnyttjad och tillgänglig avelsbas åren 1998-2003*

Period	Alla kullar	Beräknade	Utnyttjad	Tillgänglig
1998-2003	75	26	20	48

På grund av det mycket begränsade antalet hundar har avlebasen bara kunnat beräknas för den sista 5-årsperioden. Den utnyttjade avelsbasen är oroväckande låg. Också den Tillgängliga avelsbasen visar ett mycket lågt värde, vilket också överensstämmer med den höga inavelsnivån i rasen under 2000-talet. Vad som kan sägas om de redovisade värdena är att man på ett helt annat sätt än hitintills bör söka rätt på mindre besläktade hundar, endera inom landet eller genom importer, för att kraftigt sänka den genomsnittliga inavelsgraden i kullarna. Målsättningen bär vara att om möjligt få ned inavelsnivån, beräknat över 5 generationer till ca 2-3 % i stället för den

redovisade som för åren på 2000-talet ligger mellan 4 och drygt 8 % utom för 2004 då värdet är 2,9 % .

Det är uppenbart av registreringssiffrorna att importter har varit rätt vanliga. Trots det tycks inavelsgraden ligga högt i rasen. Det tyder på att importter i första hand görs för att tillföra rasen vissa eftertraktade härstammingslinjer och inte för att i första hand bredda avelsbasen och undvika alltför snabb stegring av inavelsnivån.

Effekter av inavel på fruktsamhet

En studie av parningstyper, dvs. hur närbesläktade kullarnas föräldrar varit så som framgår av stamtavlan och utan direkta inavelsberäkningar, visar att man i huvudsak undvikit mycket nära släktskapsparningar.

Tabell 3. *Parningstyp och fruktsamhet*

Parningstyp	Antal	Inavelsgrad %	Kullstorlek
I	64	2,7	3,8
II	12	11,9	3,5
III	11	16,2	3,7

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 mor- som, får-dotter.

Som framgår av tabellen syns inga påtagliga effekter av nära släktskapsavel på kullstorleken vid en jämförelse av parningstyperna I och III. Parningstyp IV har uppenbarligen undvikits. Vid analyser ser man sällan direkta effekter på kullstorleken när antalet valpar redan är lågt vid obesläktade parningar. Tyvärr finns inte i SKKs rasdata redovisning för antalet parningar som krävs för att få en tik dräktig. Svårigheter att få tikarna dräktiga är annars den mest påtagliga effekten av inavel tillsammans med minskande kroppsstorlek, nedsatt immunförsvar och en ökad frekvens av infektionssjukdomar och tumörer samt en ökad. Därtill kommer också en ökad frekvens av slumpvis uppträdande ärftliga defekter. Allt detta gör det utomordentligt angeläget att sänka inavelsgraden i rasen till rimligare nivåer än dagens.

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 mer än maximalt ca 5 % av antalet valpar i en generation och helst inte över 2 %.

Med så få valpar som 40 innebär det för en ras med så få individer som i den svenska stammen av bichon bolognese att ingen hane borde tillåtas producera mer än två kullar. För att då upprätthålla någon avelsbred bör tikar normal inte heller få mer än högst två kullar. Vill

man utöka valpproduktionen mer framtvingar det med nödvändighet mer importer för att det skall bli möjligt att undvika alltför nära släktskapsparningar.

I en ras med så litet antal hundar som inom bichon bolognese finns inte utrymme för någon avelsvärdering genom avkommeprövning. Antalet kullar per hanhund och tik måste hållas så lågt att bara urval med ledning av hundars egen kvalitet kan ifrågakomma. Så som tidigare visats är normalskullstorleken i rasen kring 3-4 valpar. Med tidigare givna riktvärden gäller då att en enskild hane inte bör tillåtas lämna fler än ca 6-8 valpar eller något fler om man regelbundet tillför rasen avelsmaterial genom importer. Observera dock att det bara har ett värde om man verkligen väljer importer så att de är så lite besläktade som möjligt med de hundar och tikar som redan finns i Sverige.

Fäderna till samtliga kullar i rasen med uppgivet födelsedatum och en svenskregistrerad mor har granskats för att studera hur avelsarbetet har bedrivits i Sverige. De aktuella kullarna har 47 olika fäder. En granskning av valpproduktionen efter de 47 hanarna visar att totalt 17 har 9 valpar eller fler. De tre hanar som använts mest är S15404/97 Cornelio Dell' Antica Storia (39), 55421/91 Viola Amore Mio (20) och S17914/94 Boy (20). Siffrorna inom parentes anger antal avkommer för respektive hane.

Den lägsta ålder för en hanhund, S 17771/2003 Chantli's Little Ville, vid födelsen för hans första kull är 273 dagar. Det innebär att hanen måste ha parat redan vid ca 7 månaders ålder. Ytterligare 29 av totalt 50 hundar för vilka fullständiga uppgifter finns har använts i avel före 2 års ålder och av dem 6 före ett års ålder.

I en ras med så begränsat hundantal, och vid en mer balanserad avelsplanering, är den enda tillförlitliga vägen för avelsvärdering att granska hundarnas egna egenskaper. Inte ens hundar i småvuxna raser är fullt fysiskt och mentalt mogna före två års ålder. Det är därför olämpligt att alls använda vare sig hundar eller tikar i avel före tvåårsåldern. Det är särskilt angeläget i raser med hög inavelsnivå, som hos bichon bolognese, med de ökade risker för spridning av ärftliga sjukdomar och defekter som det medför. Fler kända ärftliga störningar debuterar relativt sent, först efter tre års ålder. Om man använder mycket unga djur i avel och dessutom bedriver nära släktskapsavel är risken betydande att sådana sent debuterande ärftliga störningar hinner sprida sig i stora delar av rasen innan man upptäcker vad som är på gång. Problemet av det slaget finns redan i flera raser med avsevärt större individantal och med lägre inavelsnivåer än inom bichon bolognese.

Hanars släktskap

Av totalt 82 använda hanar kommer inte mindre än 16 från kennel Chantli's. Kenneln har uppenbarligen en rätt dominerande ställning i aveln. Det blir då av särskilt intresse att granska släktskapen mellan de hanarna för att få en bild av i vilken grad de bidragit till att bredda eller minska avelsbasen i rasen. Det är inte möjligt att här utreda den fullständiga släktskapen, men några exempel skall nämnas. De tre hanarna S39211/97 Cantli's Vincente Dazio, S46028/99 Chantli's White Bearberry och S13302/98 Chantli's Fantastico Cenny är halvbröder på modernet. Cenny är sin tur halvbror till Sweet Joy of Princess och halvbror på fädernet med de tre hanarna S50073/97 Chantli's Chico Entusiat, S52336/98 Chanti's Little Maestro of Iezza, och Chantli's Sweet Noble of Princess. Dessutom är de båda sistnämnda hanarna halvbröder. Vidare är Sweet Noble of Princess själv far till de båda halvbröderna S12106/2001 Chantli's Little Eeros Ramasotti och S12107 Chantli's Little Oscar Decarante. Till detta kommer att

S51310/2002 Chantli's Little Brave hart och S45223/2001 är halvbröder på mödernet Little Maestro of Iezza och S52335/98 Chantli's Little Prince of Iezza. Det är fullt möjligt att alla de nämna hanarna är av god kvalitet. Exempler är redovisade för att skapa förståelse för att med så nära släktskap mellan en rätt stor grupp hanar så kommer de inte att tillföra avelsbasen på långt när den ökade ärftliga variation som man skulle kunna förmoda av deras antal. Effekten är också den att den genomsnittliga släktskapen i kenneln är relativt alltför, 5,5 % för totalt 104 producerade valpar. Det är långt högre än vad rasen i det långa loppet kan tåla som en genomsnittlig inavelsnivå. På samma höga inavelsnivå ligger uppfödningen i kennel Troll-sångens med 5,7 % inavel för 28 producerade valpar. Riktigt extrema exempel finns i uppfödningen vid kennel Sörreds Paraiso med 16,5 % inavel i genomsnitt för 31 uppfödda valpar och 24,1 % i kennel Smaragdkullens. Det sistnämnda gäller dock bara en enda kull och ingen av de båda sistnämnda kennlarna har varit uppfödare under 2000-talet.

Sammanfattningsvis innebär den nära släktskapen mellan många av rasens hanar att de värden man vanligen utgår ifrån vid beräkning av behovet av avelsdjur för att upprätthålla en tillfredsställande genetisk hälsa i en djurstam inte gäller för rasen bichon bolognese. För att hålla inavelsstegringen på en måttligare nivå måste man endera hålla fler hanar i avel, och tillåta var och en av dem att lämna färre avkommor än vid normala förhållanden, eller så tvingas man till ökat samarbete med uppfödare i andra länder för att genom fortlöpande importen hålla släktskapen mellan avelsdjur inom rasen på en måttlig nivå.

Barnbarn

Det maximala antalet barnbarn bör inte överskrida det dubbla antalet egna valpar om antalet hundar i stammen skall förbli konstant. Dubblingen beror naturligtvis på att varje valp har en farfar och en morfar, så att räknat över varje hane för sig blir den maximala summan av alla barnbarn dubbelt så många som det verkliga antalet individer i barnbarnsgenerationen.

Rekordet i antal barnbarn innehas av den tidigare nämnde hanhunden Cornelio Dell' Antica Storia med 95 barnbarn och av tiken N20861/91 Toy-Fozzie's Bolon Dimitra som har totalt 49 barnbarn. Det är faktiskt så att ingen av de övriga hanhundarna slår den tiken i antal barnbarn. Man bör således vara uppmärksam på att enskilda tikar kan få ett mycket starkt genomslag i en hundstam även om deras egen produktion av valpar är begränsad. Just i det här fallet har dock den aktuella tiken också rekordet i valpproduktion i rasen med 13 egna valpar. Anmärkningsvärt är hennes egen höga inavelsgrad, 31,6 %.

Inavel nedärvs inte till avkomman som en egenskap utan uppstår som en följd av föräldrars släktskap. Vid en obesläktad parning skulle således den aktuella tikens avkomma få inavelsgraden 0 %. Men avelsdjur med hög egen inavel tillför inte rasen lika mycket ärftlig variation som hundar med lägre inavelsgrad. Återigen hamnar man därför i svårigheter vid försöken att beräkna behovet av antal avelsdjur för att hålla inavelsstegringen på en måttlig nivå.

Andra-generationsproblemet

Det är relativt lätt att fastställa gränser för användningen av enskilda hundar i avel. Att också fastställa gränser för det samlade utnyttjandet i avel av en viss hunds eller tiks avkommor är betydligt svårare, kanske till och med omöjligt. Frågan blir vem som skall få använda avkommor till en framstående hund i avel. Skall man sätta stopp för övriga kullbröder därför att en av dem redan fått så många valpar som är lämpligt för att den aktuella härstamningen

inte skall tränga undan alltför mycket av andra värdefulla arvsanlag i rasen? Det blir en juridiskt näst intill omöjlig uppgift att skapa sådana regler. Men ändå måste något göras för att undvika alltför hård koncentration av aveln kring enstaka hanhunds- eller tiklinjer. Den sannolikt enda framkomliga vägen är tills vidare att så snabbt och öppet som möjligt redovisa vilka parningar som genomförs. Därtill bör de som svarar för rasklubbens avelsrådgivning ges befogenhet att inte bara föreslå vissa avelskombinationer utan och också direkt avråda från fortsatt avel på redan överutnyttjade hundar eller härstammingslinjer. Regler för sådan rådgivning måste dock fastställas genom beslut i demokratisk ordning inom rasklubben. I annat fall blir avelsrådets situation snabbt helt ohållbar.

En ofta förbisedd effekt av ett intensivt utnyttjande av enskilda härstammingslinjer är den effekt det har på rekryteringen av framför allt tikar i kommande generation. Behovet av tikar i avel är under normala förhållanden alltid större än behovet av hanar. När en stor andel av rasens tikar i följande generation, genom en intensiv satsning på enskilda härstammingslinjer, på det viset blir närbesläktade, uppstår problem med att hitta rimligt obestämtade parningskombinationer. Det i sin tur framtvingar ofta kostsamma importen av hundar trots att det skulle ha kunnat undvikas med en mer omsorgsfull avelsplanering med hela rasens bästa som mål. Det gäller då särskilt i raser med lågt individantal.

Det skall understrykas att det faktum att några hundar här tagits som exempel på en mindre lyckad avelsplanering sedd på lång sikt inte på något sätt innebär ett ställningstagande till deras kvalitet som avelsdjur. De kan mycket väl vara utmärkta individer med goda anlag. Men det finns ingenting sådant som genetiskt felfria djur. En alltför intensiv satsning i aveln på enskilda hundar eller härstammingslinjer medför därför alltid ökade risker för spridning av icke önskvärda gener hur bra den enskilda individen än kan förefalla.

Veterinär statistik

Den veterinära statistiken inskränker sig till totalt 4 noteringar i databasen, varav 2 gäller ögon och 1 gäller vardera för HD och AD. Underlaget medger inga meningsfulla kommentarer om rasens hälsotillstånd..

Tävlingsstatistik

Utav 955 registrerade tävlingar gäller alla utom 10 utställningar. De tio är fördelade på 9 lyd- nadsprov för 3 tikar och 1 bokprov för en tik. Det finns således inga officiella prov av något slag som medger en analys av rasens mentala status. Slutsatsen måste bli den att rasens enda egentliga avelsmål gäller hundarnas exteriöra kvaliteter.

Rekommendationer

De analyser som redovisats ger ingen anledning till farhågor inför den nära framtiden när det gäller rasens avelsbas och förluster av ärftliga variation. Kullstorleken är låg, vilket dock är vanligt i småvuxna raser. Den rätt långa historien med höga inavelsnivåer gör det sannolikt att rasens underliggande ärftliga variation är låg.

DNA-analys över verklig genetisk variation

Tidigare DNA-analyser inom bland annat rasen clumber spaniel visade på så extremt uttömd ärftlig variation att rasen knappast kan återställas till full hälsa utan raskorsning. Utan tillgång till veterinär information kan det inte bedömas i vilken grad bichon bolognese befinner sig i en kritisk situation av motsvarande slag. För många hundraser gäller dock att avelsarbetet bedrivs i former som allvarligt hotar att leda till utarmning av ärftlig variation och det kan därför vara betydelsefullt att skapa en god saklig grund för framtida planering. Fortlöpan- de analyser av den verkliga genetiska variationen med jämna mellanrum ger sedan möjlighet att direkt se effekterna av den genomförda avelsstrategin på den egna rasens genetiska utveckling. Det kan inte uppnås enbart med beräkningar av inavelsgrad utifrån kända stamtavlor utan måste ske genom analys av variation i DNA. Prov av det slaget är i dag relativt enkla att ta och kostnaderna för analyser sjunker för varje år som går. En DNA-analys av ca 30-50 utvalda hundar skulle ge ett "snapshot" av den genetiska variationen i rasen så som den ser ut för dagen.

Mental status

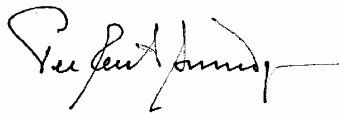
Den i flera raser påvisade utvecklingen mot allt sämre mentalitet med en hög frekvens rädda hundar är oroande. Den rapport över den mentala utvecklingen hos golden retriever jämförd med flat coated och labrador retriever, som tagits fram som examensarbete vid Sveriges Lantbruksuniversitet, visar också på de betydande risker som ligger i avel utan kontroll av hundarnas mentala funktioner. Tack vare Svenska Brukshundklubbens Mentalbeskrivning Hund (MH), redovisad bland annat i Kenth Svartbergs doktorsavhandling "Personality in dogs", finns i dag ett redskap för jämförelse av rasers mentalitet under fasta testförhållanden. Erfarenheten visar att redan vid en så begränsad omfattning som ca 30-50 beskrivna hundar får man en relativt tydlig bild av rasens grundläggande reaktionsmönster. För dagen finns redan MH-beskrivning för hundar från drygt 200 raser, dock inga för bichon bolognese.

Kompletterande information

Inom praktiskt taget all hundavel saknas information om så viktiga förhållanden som hundars genomsnittliga livslängd och deras verkliga fruktsamhet. Uppgifter om livslängd skulle ge en betydande extra information om hälsotillståndet i en ras. Mer exakta uppgifter om fruktsamhet skulle ge tydliga och tidiga varningssignaler om störningar som en följd av inavel. För närvarande finns endast registreringssiffror att utgå ifrån. De ger ingen upplysning om antalet parningar som i genomsnitt krävs för att åstadkomma en dräktighet. Inte heller ger det säkra upplysningar om den faktiska fruktsamheten eftersom valpar avlivs både på grund av defekter och på grund av andra icke önskvärda egenskaper. Som exempel på hur sned en sådan information kan bli kan nämnas statistiken för boxer som bara redovisar lite drygt 4 valpar registrerade per kull när det verkliga antalet födda ligger närmare 6. Orsaken är i det fallet att ett relativt stort antal valpar "tas bort" och aldrig registreras på grund av icke önskvärd utbredning av vita tecken. Det vore intressant att ha tillgång både till en fullständig rapportering av alla parningar, även av dem som inte givit något resultat. Dessutom skulle en rapportering av det faktiska antalet födda valpar, således även dödfödda och senare avlivade, och inte bara de registrerade, ge betydelsefull kompletterande information för avelsurvalet.

Allt framgångsrikt avelsarbete bygger i grunden på grundlig och tillförlitlig information om enskilda individer och deras egenskaper. När det gäller att åstadkomma förändringar genom systematisk avel blir en djurstam därför aldrig "större" än det antal individer om vilkas egenskaper man har någon rimlig kännedom. Det kommer troligen att dröja länge innan man får till stånd någon mer allmän registrering av parningar, faktiskt födda valpar och hundars ålder när de dör en naturlig död, dör genom olyckshändelse eller måste avlivas på grund av sjukdomar och defekter. Alla uppgifter av det slaget skulle underlätta avelsplaneringen inom en ras. För rasens framtid vore det därför ett steg framåt om rasklubben själv tills vidare tog initiativ till att samla in uppgifter av det skisserade slaget. Det är inte nödvändigt att sådan insamling täcker hela rasen. Redan en redovisning från en grupp uppfödare med god planering av sin uppfödning skulle tillföra mycket av värdefull om tillståndet i rasen som helhet.

Sprötslinge den 18 februari 2005



Per-Erik Sundgren