



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

”Vad säger SKK?”

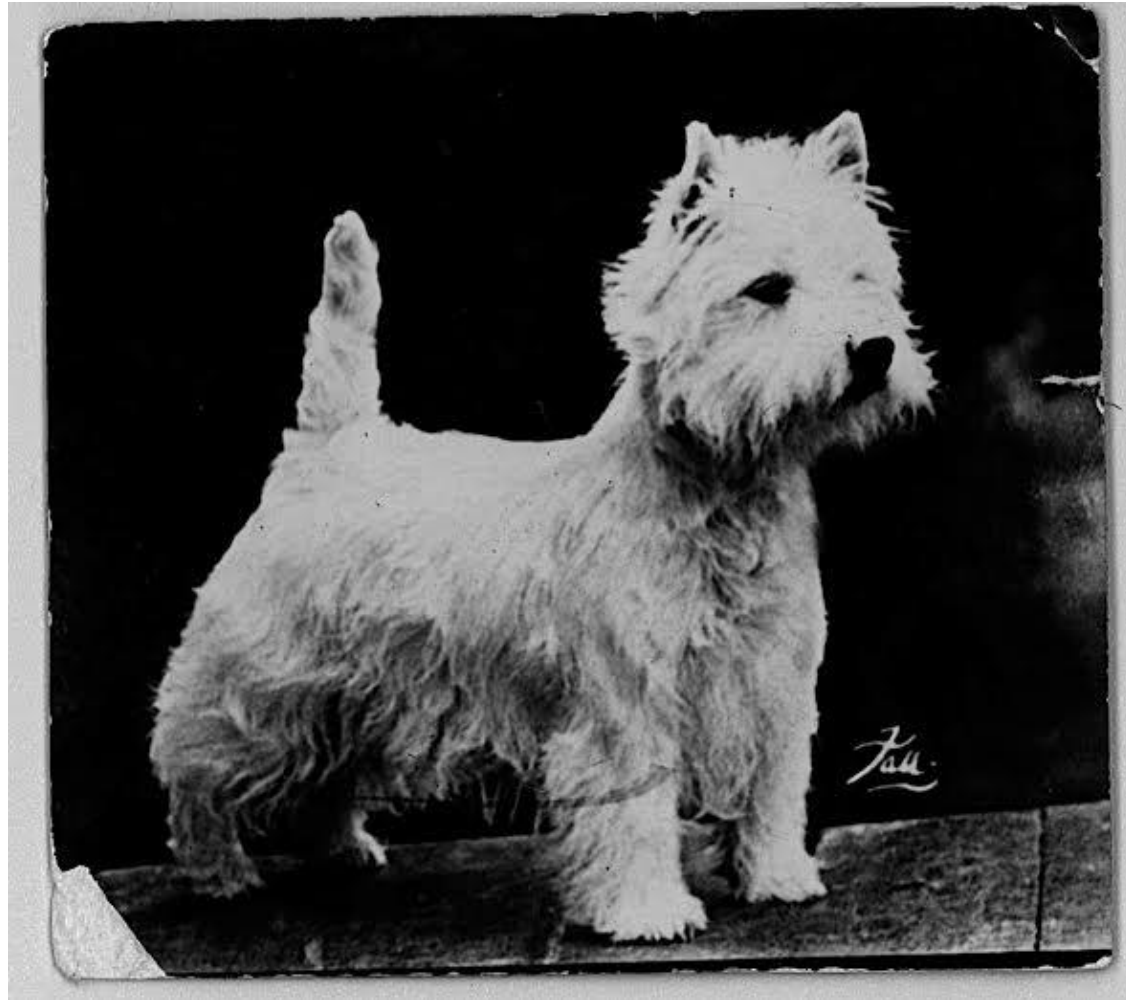
Om grundregler, avelspolicy och annat som styr aveln.

Karin Drotz, avelskonsulent SKK



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Wolvey Piquet of Clairedale tik f. 1950





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Hur väljer vi avelsdjur?

- Vilka avelsmål har du?





**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vad känner ni till om RAS?

- Vad har ni för nytta av RAS?



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

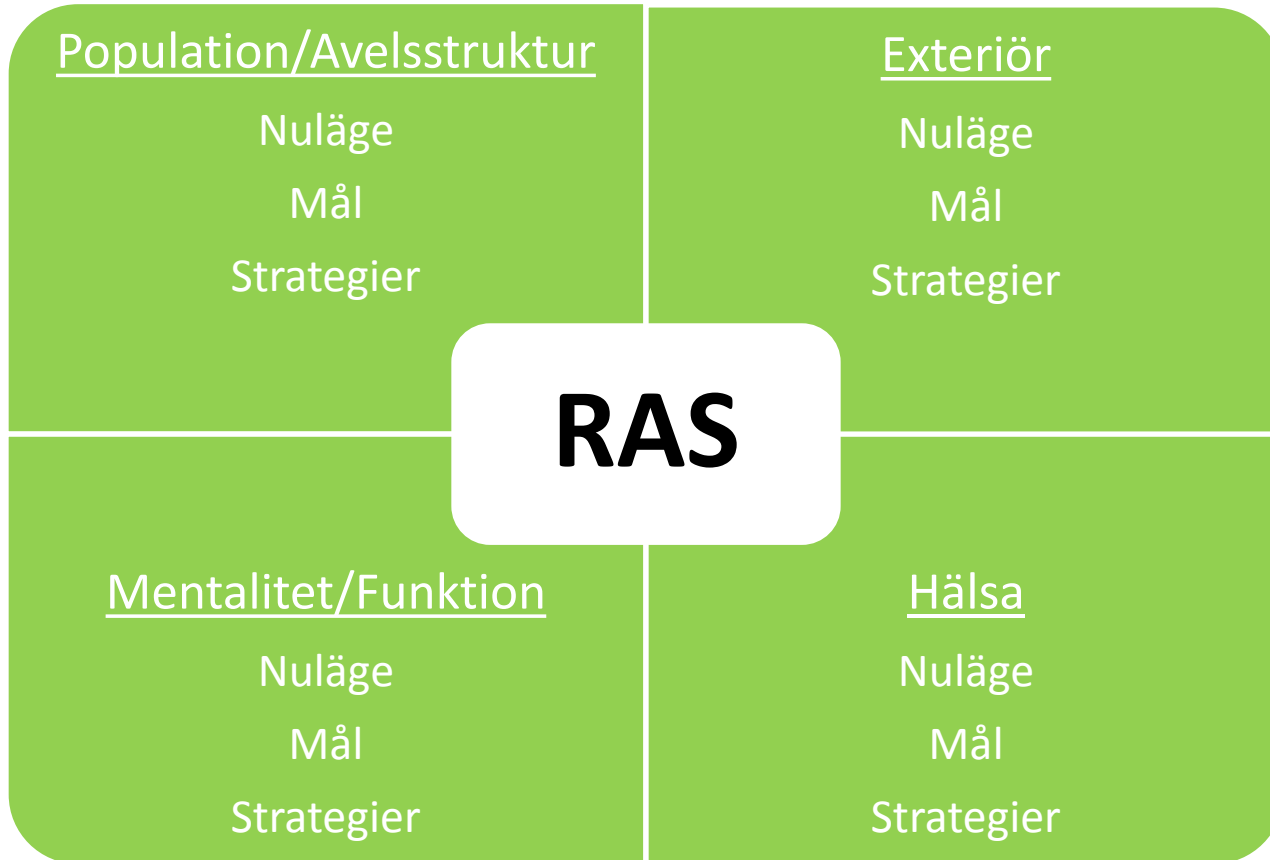
Ansvar på olika nivåer

- Rasnivå
- Uppfödarnivå



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Viktiga rubriker i RAS





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Informationskällor exteriör?

- Rasstandard
- Utställningsresultat
- Särskilda rasspecifika domaranvisningar SRD
- Mer?



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Informationskällor mentalitet?

- Rasstandard
- Beteende- och personlighetsbeskrivning hund
BPH
- Enkäter
- Mer?



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Informationskällor hälsa?

- Försäkringsstatistik
- Enkäter
- Forskning hunddna.slu.se



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Informationskällor population?

- Vad menas med ”population”
- *Populationsstorlek, registreringsciffror*
- *Genomsnittlig kullstorlek*
- *Inavelstrend (inavelsökning), fördelning parningar*
- *Användning av avelsdjur, ålder första valpkull, avkommor per avelsdjur, barn-barn*
- *Import av material från andra länder, antal importörer redovisas inom () vid registreringsciffrorna*
- Avelsdata/Hunddata



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Informationskällor

- **SKK rasdata**
 - Hunddata
 - Veterinärdata
 - Tävlingsdata
 - MH/BPH-data
- **Försäkringsdata**
 - Sjukdomsdata
 - Agria Breed Profiles
- **Enkätinformation**
 - [Hälsa](#)
 - Mentalitet
 - Funktion
- **Andra info källor**
 - Uppfödare/ägare
 - Inofficiella test
 - Sakkunniga
 - Andra rasklubbar
 - Forskning
 - AKs utlåtande
 - Årliga utvärderingar
- **SRD**



Prioriteringar hälsa, från aktiv strategi till ingen åtgärd

Hur rangordnar man och på vilka grunder?

- Dödlighet? Lidande? Kostnad? Funktionsnedsättning?
- För rasen?
- För individen?
- Utifrån tillförlitlig information?



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Population Inavelsgrad – SKKs rekommendationer

- Vanliga rekommendationer:
 - Rasen: som genomsnittlig nivå eftersträvas en inavelsnivå över 5 generationer understigande 2.5 % (se tumregel 2, sid 134 i boken Hundavel)
 - Enskild parning: max 6.25 % (motsvarar kusinparning) (se tumregel 1, sid 133 i boken Hundavel)
- Parningar som strider mot SKKs Grundregler:
 - Helsyskonparning (25 %)
 - Föräldradjur och avkommeparning (25 %)



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Inavelsgrad är ett relativt mått

Beräkningen av inavelsgrad utgår från ett 0-läge där alla anor i stamtavlan anses vara obesläktade och inte inavlade (sant eller inte!). Inavelsgraden beror därför på hur många led bakåt man räknar.

Den beräknade inavelsgraden mäter *ökningen* i inavelsgrad under en given tidsperiod.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Population Hanhundsanvändning

Grov tumregel: ingen hanhund bör få mer än 5% av de valpar som föds under hans aktiva tid

- Anta 4 år i avel
- 100 valpar föds varje år
- 5% av 400 är 20 valpar

OBS! Absolut övre gräns, inte rekommendation på önskvärt antal valpar/hane

Se tumregel 3, sid 139 i boken Hundavel



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Population

Internationellt avelsutbyte

Fallgropar

- Vill vi ha all genetisk variation som finns i andra länders populationer?
 - Risk för överanvändning av enskilda avelsdjur
 - Importera gärna obesläktat
 - Okunskap \neq hälsa
-
- Går vi över ån efter vatten?





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vad blir konsekvensen av inavel?

- Ökad risk för att recessiva defekter kommer till uttryck (p g a dubblering av defektanlag)
- Inavelsdepression (samlad negativ inverkan på fruktsamhet, livskraft, tillväxt och immunförsvar)
- Sämre anpassningsförmåga till miljöförändringar
- Minskade möjligheter till förändring genom avelsurval. Hundarna blir "för lika"





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Men, det har ju gått bra hittills?

- När visar sig konsekvenserna av inavel?
- Beror på flera faktorer: populationens storlek, graden av inavel, slumpen...
- Defektanlag kan finnas i relativt hög frekvens utan att avslöja sig
- Effekter av inavelsdepression (t ex reproduktionsstörningar) inte alltid lätt att koppla till inavel
- När effekterna visar sig tydligt kan det vara för sent
- Inavel = högre risktagande



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Population Dubbelparning

- Tillåtet sedan 2012 att para en tik med flera hanhundar under samma löp
- AI rekommenderas med hänsyn till resultat och risken för smittspridning
- Ansökan om dubbelparning görs till SKK/AK
- Hästamningskontroll av avkommorna
- Kan resultera i kull med halvsyskon = större genetisk variation





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Här finns svaren på många frågor

- [SKKs Grundregler med vägledning](#)
- Jordbruksverkets föreskrifter L102 (Djurskyddslagen)
- [SKKs Avelspolicy](#)
- [SKK AKs policyuttalanden](#)
- [Rasspecifika Avelsstrategier RAS](#)
- [Särskilda rasspecifika domaranvisningar SRD](#)
- [Generella rekommendationer](#)



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vägledning vid uttolkning av grundreglerna

- Allvarlig sjukdom
- Allvarligt funktionshinder
- Mentalitet
- Tillgänglig information
- Ökad risk
- Hereditärt fri
- Fortplantning



SVENSKA KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION



Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; allvarlig sjukdom 2:3

- Tillstånd som ger upphov till bestående smärta, fordrar livslång medicinering eller orsakar förkortad livstid

Ovanstående gäller oavsett om hunden medicineras eller har opererats för sjukdomen/funktionshindret





Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; allvarligt funktionshinder 2:3

- Tillstånd som väsentligen påverkar funktioner som andning, cirkulation, rörelseförmåga, syn och hörsel

Ovanstående gäller oavsett om hunden medicineras eller har opererats för sjukdomen/funktionshindret





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; mentalitet 2:3

- Att generellt uttolka **överdrivna rädslereaktioner** och **aggressivt beteende** 2:3 är i dagsläget inte möjligt. Förutom uppfödarnas egna iakttagelser kan dock eventuellt Mentalbeskrivning Hund (MH) eller Beteende- och Personlighetsbeskrivning Hund (BPH) användas som vägledning, t ex i de fall svårighet till avreaktion och social oförmåga kan utläsas.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; mentalitet 2:3

- För att avgöra om någon handlat i strid mot grundregel 2:3 kan en bedömning komma att göras om uppfödaren, utifrån tillgänglig information, borde ha förstått att hunden i avseende på mentalitet inte var lämplig att använda i avel.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; tillgänglig information 2:3

- Med **tillgänglig information** avses inte bara resultat registrerade centralt hos SKK utan även annan information gällande de tilltänkta avelsdjurens hälsa och mentalitet. T ex oregistrerade resultat eller andra av djurägaren kända uppgifter om hälsotillstånd.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; ökad risk 2:3

- Bedömning kan baseras på kunskap om **närbesläktade** djur inklusive erfarenheter avseende tidigare producerad avkomma



SVENSKA KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION



Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; hereditärt fri 2:5

- Innebär att en hund med hjälp av sina DNA-testade och därigenom friförklarade anfäder själv kan anses vara fri från det aktuella anlaget. Den enskilda uppfödaren måste själv bedöma vilken tilltro ett hereditärt friande resultat ska tillmätas, **eftersom det inte finns några inskränkningar avseende antalet generationer av hereditärt friade hundar i SKKs hälsoprogram STOPP**





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vägledning vid uttolkning av grundreglerna; fortplantning 2:6

- **Fortplantning på ett naturligt sätt** inbegriper såväl parning som valpning. Enligt *Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om hållande av hund och katt*;
- får tik som har förlösts två gånger med kejsarsnitt fortsättningsvis inte användas i avel
- får tvångsparning av tikar inte förekomma



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

2:8

- Lagg märke till hanhundsägarens ansvar att lämna sanningsenliga och fullständiga uppgifter.





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

AKs uttalanden

- Genetiska tester
- Grava dysplaster
- Demodex
- Nära släktskapsavel (se 2:7)
- Medfött navelbråck
- Merlefärg



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Genetiska tester

- **Tillämpning av genetiska tester i avelsarbetet**
- *Ur protokoll AK 5/2014*
- § 80 DNA-tester inom hundavel
- Genetiska tester är ett utmärkt verktyg i avelsarbetet för bättre hälsa hos våra hundar, förutsatt att dessa tester är tillförlitliga, relevanta och används på ett klokt sätt. Uppfödare och hundägare bör noggrant utvärdera nyttan med och konsekvenserna av ett genetiskt test innan detta utförs. Risken med ett ensidigt eller överdrivet fokus på DNA-testresultat är att andra viktiga åkommor eller egenskaper hamnar i skymundan. SKKs avelskommitté vill understryka vikten av att man i avelsarbetet utgår ifrån hur vanligt förekommande och hur stort kliniskt problem en sjukdom är, snarare än att utgå ifrån vilka tester som finns tillgängliga. Om en sjukdom inte utgör ett kliniskt problem i rasen och/eller det DNA-test som erbjuds för denna åkomma inte anses tillförlitligt är det bättre att avstå från att testa sin hund. Risken är annars att avelsbasen begränsas på felaktiga grunder, eftersom du som uppfödare är skyldig att ta hänsyn till testresultatet i ditt avelsarbete. Det är viktigt att ha i åtanke att hundavel handlar om mycket mer än enstaka sjukdomar, och att genetiska tester, även om de idag är många, inte ger hela bilden.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Grava dysplaster

- **Grava dysplaster**
- *Ur protokoll AK 1/2012*
- § 9 Förslag till vägledning vid tolkning av grundreglernas avelsparagraf
- Det kan inte anses förenligt med grundreglernas punkt 2:3 att använda hund med HD-grad E i avel, eller att para två hundar med HD-grad D med varandra. Oavsett HD-grad är det inte heller förenligt med grundregeln att använda hundar med kliniska symptom på HD i avel.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Demodex

- **Demodex**
- *Ur protokoll AK 3/2002*
- § 80 Avel på hundar med demodex
- När det gäller avel på djur med demodex finns både nationella och internationella riktlinjer angående restriktiv användning av sådana djur. Vad gäller demodex inom en specifik ras måste det bli en avvägningsfråga hur man skall hantera de olika typerna av sjukdomen. Inom det pågående projektet Rasspecifika avelsstrategier bör en kartläggning av nuläget i rasen tjäna som underlag för diskussion om lämplig nivå av bekämpning.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Nära släktskapsavel (2:7)

- **Nära släktskapsavel**
- *Ur protokoll AK 1/2003*
- § 18 Policyfrågor: Nära släktskapsavel
- AK diskuterade så kallade incestparningar i förhållande till SKKs avelspolicy och grundregler. Man kan konstatera, att antalet nära släktskapsparningar har minskat sedan problemet med konsekvenser av sådana parningar på allvar uppmärksammats inom organisationen. AK uttalade att det inte är förenligt med intentionerna i SKKs avelspolicy att para far med dotter, mor med son eller helsyskon med varandra.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Medfött navelbråck

- **Medfött navelbråck**
- *Ur protokoll AK 3/2000, 22 maj 2000.*
- § 85/125 Medfött navelbråck
- Medfött navelbråck är en genetisk belastning.
- Det kan generellt inte anses försvarbart att använda hund med medfött navelbråck till avel, då avkomman löper större risk att få denna defekt. SKKs grundregler är tillämpliga. För att avgöra huruvida en hund med lindrigt navelbråck kan användas i avel eller inte behövs dock rasspecifika prioriteringar, där de avelshygieniska åtgärderna anpassas till rasens övriga defekter, numerär och genetiska bredd. Hundar med stora/grava medfödda navelbråck ska aldrig användas i avel.



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Merlefärg

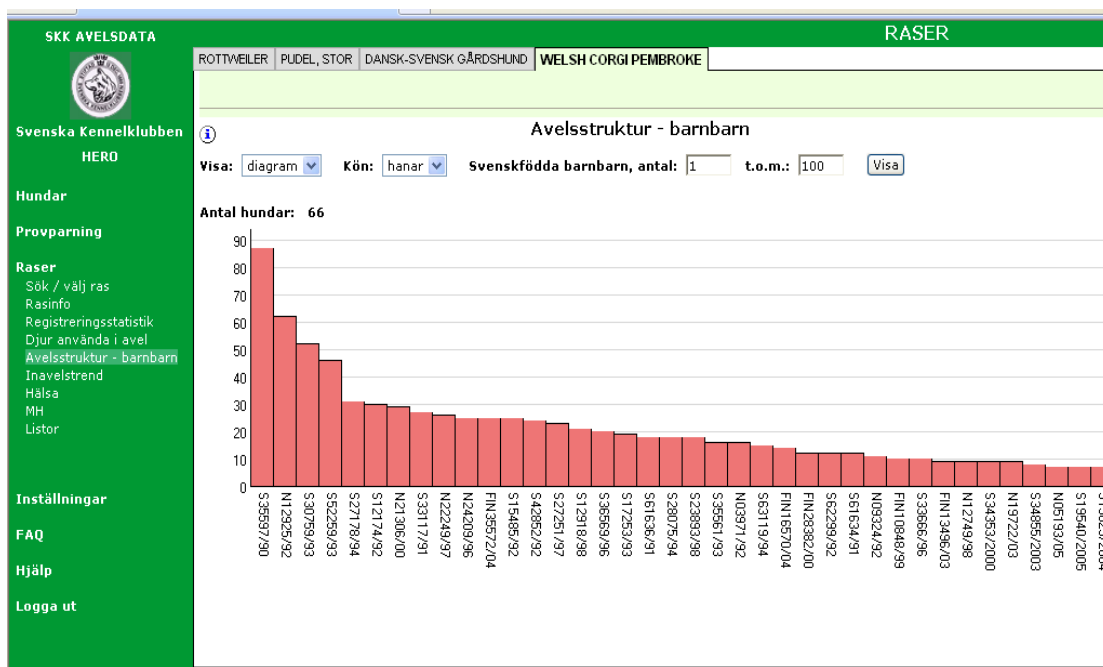
- **Merlefärg**
- *Ur protokoll AK 3/2011*
- § 74 Avel med anlagsbärare för merlefärg
- Efter ingående diskussion **beslöt AK** göra följande uttalande:
- Färgen merle förekommer i flera raser. På grund av de hälsoriska dubblingen av merleanlaget medför är det inte förenligt med SKKs grundregler (2:3) att para två hundar som är kända anlagsbärare för färgen merle med varandra.
- Denna restriktion gäller även i raser där merleanlaget förekommer, men av tradition har en annan färgbenämning än merle. Harlekinfärgade hundar har anlag för merle och ska således inte paras med varandra.
- Merleanlaget kan finnas dolt hos hundar med gul eller röd pälsfärg. Detta bör beaktas vid avel med gul eller röd hund av ras i vilken merleanlaget förekommer.



Hanhundsanvändning, barnbarn

”Far- och morföräldrar bör inte tillåtas lämna fler barnbarn än två gånger vad en enskild hund får producera”

Det kan aldrig bli en regel!



Barnbarnskurva



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vad göra när en sjukdom eller defekt dyker upp i rasen?

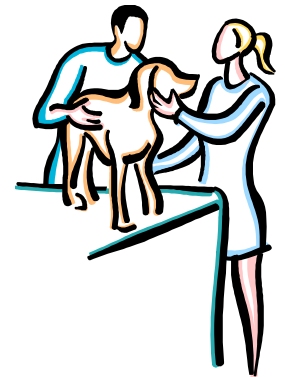




SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vad göra när en sjukdom/defekt dyker upp?

- Är sjukdomen/defekten känd sedan tidigare? Inom rasen? Inom andra raser?
- Är det en ärftlig sjukdom/defekt?
- Är arvs gången känd?
- Är sjukdomen/defekten ett problem för hunden/rasen?
- Mera?





Åtgärder vid känd enkel recessiv nedärvning

- Uteslut ur avel:
 - Den sjuka hunden (alltid)
 - Andra kända anlagsbärare, dvs föräldradyren, eventuell avkomma till den sjuka hunden?
 - Kullsyskon?? (Av de **friska** syskonen till sjuka individer är 67 procent i genomsnitt anlagsbärare. Om alla friska syskon gallras ut har man även "offrat" de 33 procenten som inte bär på anlaget)
- För sjukdomar där ett DNA-test finns tillgängligt gäller andra rekommendationer





SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Åtgärder vid okänd arvsgång

- Uppmärksamma problemet
- Publicera den information som finns om sjukdomen
- Kartläggning av förekomst och insamlande av mer information om drabbade individer – bearbetning av materialet
- Uppllys om generella avelsrekommendationer



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Allmänna avelsrekommendationer vid okänd arvsång

- Uteslut sjuka individer
- Föräldradjur – ingen säker grund finns för att dessa än anlagsbärare och därmed säkert ska tas bort ur avel. Däremot bör inte kombinationen som gett upphov till sjuk avkomma upprepas
- Syskon – iakttag försiktighet!



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Polygen nedärvning (flera gener inblandade)

- Välj avelsdjur ur de bästa familjerna



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Var kan jag få information?

- [skk.se hälsa](http://skk.se/halsa)
- Om avelsrekommendationer
- Om DNA-test, SKK Play
- Avelsdata



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Vad kan vara intressant för westie?

- Ögon
- HD
- Patella
- Renal Dysplasi
- BPH
- DNA-test



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

DNA-test, ta reda på fakta

- Är testet vetenskapligt publicerat och validerat?
- Är testet mutationsspecifikt eller en "riskbedömning"?
- Hur kan resultatet påverka mina avelsbeslut?
- Hur kan rasen påverkas?
- Vilka test är aktuella för westie?
- Multitest?



SVENSKA
KENNELKLUBBEN
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Universitetet i Bern

- We would like to investigate the genetic cause of CMO in order to develop a DNA test, which will allow the unequivocal diagnosis of carriers. **For our research we ask breeders and owners of affected dogs to donate samples of the affected individuals and their relatives.**



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Universitetet i Bern

- [Testing form](#)
- [Information](#)



**SVENSKA
KENNELKLUBBEN**
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION

Hunden, vår bästa vän

