

## **UTVÄRDERING AV HÄLSOPROGRAM FÖR RD OCH FN för cocker spaniel**

### **Har programmet haft avsedd effekt?**

#### **RD**

Ja absolut, fungerade bäst i början, antalet fall dök upp med jämna mellanrum och samarbetet veterinärer, SVA och SLU fungerade tillfredsställande.

Då Astrid Hoppe blev långtidssjukskriven på SLU avstannade samarbetet i viss grad, och Cockerklubben upplevde att remisser på hundar troligtvis blev liggande på SLU.

Cockerklubben har vid flertal tillfällen under åren efterfrågat remisser på ett antal hundar, som enligt uppfödarna är insända, men har inte fått svar på var och/eller om de finns.

#### **FN**

Ja absolut, efter 2007 när Antagene började med DNA-tester, har endast en hund i Sverige visat sig vara sjuk.

### **Har programmet medfört några negativa konsekvenser?**

#### **RD**

Allt eftersom åren fortskridit har antalet fall endast sporadiskt dykt upp, några blir officiella, men några förblir inofficiella, så mörkertalet är oklart.

Då njuransvarig på SLU varit olika personer efter att Astrid Hoppe slutat, har Cockerklubben inte kunnat få någon klarhet i om några fall över huvud taget kommit in och blivit liggande.

#### **FN**

Nej, många hundar är idag hereditärt fria.

### **Bör programmets nuvarande utformning ändras?**

#### **RD**

Nej.

Önskvärt vore däremot att veterinärer åter igen blir informerade om sjukdomarna i rasen, gärna med anmälningsplikt vid obduktion/biopsi. Detta har tydligt framkommit bland uppfödarna vid revideringen av RAS under 2016.

När central registrering infördes fanns bara PNP/RD som diagnos, men sedan 2007 DNA-testar vi även för FN, och då sjukdomarna har ungefär samma insjuknande och förlopp, bör central registrering finnas kvar tills DNA-tester finns tillgängliga även för RD.

#### **FN**

Nej.

Med DNA-testet har vi ett bra verktyg som hjälpmedel i avelsplaneringen.

## Underlag för utvärdering

### Antal hundar registrerade med diagnos PNP på CSKs hemsida

Namn	Reg.nr	Undersökt	Föräldrar: fader - moder = anlagsbärare
Allert's X Models, orr	S21743/2005	2005-07-01	Allert's Right On Line - Allert's Queen Ida
Atacama's Borzow, blr	S60366/81	1982-10-22	Angelos Schizanthus - Atacama's Ariadne
Björkdalens Pia, röd	S30405/96	1996-09-03	Westerner Mister Tanman - Björkdalens Karola
Bonnets Christmas Copywright, blr	S10871/94	1995-08-17	Zvenskens Cuartermazter - Bonnets Alfrida
Bright Dream's Betty Blue, blr	S40476/2009	2010-01-25	Windendavour's Cambeltown - Bright Dream's Sweet Little Liza
Bright Mornings Only Story, röd	S54777/89	1991-02-01	Travis Final Countdown - Bright Mornings Show-Girl
Brookfield's Dessy, blr	S11192/89	1989-03-08	Häggånas Soldier Blue - Weststar Wild Woman
Brookfield's Dollan, blr	S11193/89	1989-03-07	Häggånas Soldier Blue - Weststar Wild Woman
<b>Coola Cox Dancing Queen, lr</b> ✓	<b>SE53165/2013</b>	<b>2014-01-09</b>	<b>Cockett's Matteo - Coola Cox Orion</b>
Diamonhill's Game Master Manolito, v/s	S43560/92	1992-09-23	Coltrim Country Pumpkin - Joycock's Fidelity
Fjärlilens Poppy-Seed, blr	S43934/91	1991-10-18	Örlidens Dream Of Music - Örlidens Swedish Butterfly
Guldkustens Beatrice, blr	S60212/91	1992-03-04	Keegans Glory Of Coltrim - Häljans Diana
Liecocks Joy of Jump, v/s	S17384/88	1993-05-04	Liecocks Blue Boatswain - Travis Snowpiece
Line Sam Feels Nice, v/s	S41420/93	1997-11-12	Line Sam Vikings Thinks Twice - Line Sam Lilie Marlene
Lönbackens Sweet Kisses, v/s	S45053/2009	2010-11-09	Windendavour's Cambeltown - Lönbackens Lucinda
Mondi's Born To Win, blr	S12834/87	1993-12-06	Travis Two Tribes - Travis Weird Wonder
Murbräckans Billy The Kid, v/tr	S37187/87	1987-10-26	Travis Rumour Has It - Weirde Wheedle Wench
Panhur's Amazing Survivor, orr	S69300/2006	2007-07-10	Westerner Aquarius - Panhur's Amazing Love
Rosecock's Crimson Rambler, blr	S53509/86	1987-05-20	Arclyon's Aramis Of Asquanne - Coltrim Cactus Flower
Shadcock's Nadja, blr	S21439/2004	2005-09-15	Lourisma Versace - Shadcock's Chocolate Cake
Solbo's Thiffany, brr	S44399/2003	2003-11-06	Joycock's Royal Chocolate Love - Solbo's Julia'na
Stanley, blr	S22608/87	1988-04-08	Sofus Ace Of Diamonds - Murbräckans Aniana
Vitahotellets Vildgräs, röd	S23223/97	1998-12-07	Beligar Bubbly Chap - Vitahotellets Rundstycke
Zeltzin's Energizer, blr	SE53340/2010	2012-05-11	Westerner Ahead In Time - Bondmorans Just Like A Jewel
Örlidens Royal Acrobat, v/s	S63898/86	1988-07-07	Coltrim Of Örlidens - Örlidens Royal Dream
Örlidens Zerlina, blr	S33286/88	1991-02-06	Ar-Ha-Bo's Lance The Seaman - Örlidens Sonata

### FN-testade hundar i Sverige och Världen 2007-2014

	Sverige		Världen	
	OptiGen	Antagene	OptiGen	Antagene
Fri (A)	77	218	2105	2734
Anlagsbärare (B)	5	23	224	198
Sjuk (C)	-	1	2	16

### **Publicerade artiklar/studier**

1998 Uppfödarkonferens angående PNP med Astrid Hoppe, SLU.

2007 Avelskonferens med bl a PNP/RD och FN med Lena Pelander, SLU.

2007 inledde SLU ett forskningsprogram PROJEKT RD.

Artikel om RD från SLU i Svensk Veterinärtidning nr 1/2014 har varit publicerad i klubbtidning, och ligger även på hemsidan.

### **Erfarenheter från andra länder**

I Storbritannien har sjukdomen registrerats hos The Cocker Spaniel Club under diagnosen **FN**, vilket har medfört en viss förvirring fram till 2007, då forskare och veterinärer klargjorde att PNP/RD och FN var två olika sjukdomar i njuren. Antalet sjuka/anlagsbärande hundar har tidigare varit stort, men efter DNA-testerna har antalet sjuka hundar starkt kunnat begränsas.

### **Viktiga frågeställningar**

#### **Hur allvarligt är ”problemet”?**

##### **För individen och ägaren**

Om någon av sjukdomarna bryter ut, dör hunden oftast vid 4-7 månaders ålder.

##### **För rasen**

##### **RD**

Sjukdomarna är mycket allvarliga för rasen, då hunden utsätts för stort lidande och utgången alltid slutar med att hunden dör.

Problemet är att endast enstaka fall dyker upp, mörkertalet är oklart, fall konstateras då och då, men blir inte alltid officiella.

##### **FN**

Här har vi bättre kontroll tack vare DNA-testerna, men antalet DNA-testade hundar är få i dagsläget, 2016 är 98,4% hereditärt fria i flera led, troligtvis beror det låga antalet nya testade hundar på detta.

#### **Är underlaget för värderingen baserat på systematisk undersökning av många djur eller bara enstaka ”upptäckta” fall?**

Totalt finns 26 fall av **PNP** registrerade sedan central registrering infördes.

En hund som DNA-testats för **FN** har visat sig vara sjuk i Sverige, i världen har 18 hundar befunnits sjuka. Se tabell ovan.

#### **Hur bra underlag har vi för en utvärdering?**

Svårt att säga, underlaget för de 26 **PNP**- hundarna sträcker sig över lång tid.

### **Vad vet vi om olika sjukdomsformer hos rasen?**

Sedan 2007 finns även **FN**, som en egen diagnos.

### **Kan det finnas olika bakgrund (arv och/eller miljö) till samma sjukdomstillstånd?**

Vid sjuk hund, både när det gäller RD och FN, är det ofta samma anlagsbärare som dyker upp i stamtavlorna.

Oklart om miljö påverkar sjukdomen.

### **Finns validerat gentest för sjukdomen?**

Nej inte för RD, men för FN.

### **Bakgrundsfakta**

#### **Redogör för programmets tillkomst**

I Sverige konstaterades de första fallen som dog i kronisk njursvikt på **1950**-talet. De fick diagnosen njurbarkshypoplasi. Det noterades i uppfödarled att gemensamt för de individer som fick diagnosen njurbarkshypoplasi var att alla var från of Ware-linjer. Det 10-tal uppfödare som vid tidpunkten var verksamma inom rasen, fick stränga förhållningsorder från den tidens njurexpert prof. Dyrendahl hur de skulle bedriva sitt avelsarbete för att komma ifrån denna sjukdom. Principen var att eliminera anlagsbärare.

Från mitten av **1970-talet** började man i Sverige registrera förekomst av njursjukdom i alla raser.

På **1980-talet** lanserades diagnosen **PNP** (juvenil progressiv nefropati), som ansågs vara mer korrekt än njurbarkshypoplasi.

#### **Redogör för programmets utformning**

**1990** inleds bevakningsprogram för PNP, och en frivillig central registrering på SKK av PNP/RD-fall infördes den 1 januari **1992**.

I början av **1990-talet** antogs en rekommendation för hantering av PNP-fall. I början av 2000-talet började njurexperterna lägga till RD (renal dysplasi) till diagnosen PNP, ex. PNP/RD.

På **1990-talet** började ett forskarteam i Texas, USA söka efter den gen som förorsakar sjukdomen FN. **I maj 2006 tillkännagav teamet att de funnit genen som orsakar sjukdomen FN**, vilket innebär att det blev möjligt att gentesta hundar för att fastställa om de är friska, anlagsbärare eller sjuka.

Uppfödare i Sverige har allmänt taget för givet att det var samma sjukdom, och i Sverige har benämningen PNP/RD använts, medan man internationellt, och i rasens hemland, använt benämningen FN. Svenska hundar med diagnos PNP har

registrerats på The Cocker Spaniel Clubs lista över FN-fall, på de svenska ägarnas begäran.

Hundar gentestade för FN på **OptiGen**, har med hedersintyg, kunnat föras in hos SKK i efterhand under en begränsad tid.

Sedan 2007 är det Antagene som gör DNA-testerna för FN.

### **Klubbens ev. egna rekommendationer**

Hund konstaterad med **RD** ska tas ur avel, liksom avkommor och syskon.

Hund som är DNA-testad anlagsbärare B för **FN**, får endast användas till DNA-testad hund fri A, eller till hund som är hereditärt fri genom sina föräldrar.

Cockerklubben rekommenderar att **inte** använda DNA-testade anlagsbärare B i avel.

### **RAS, valphänvisning, hanhundslistor etc.**

#### **FN**

För att få valphänvisning krävs att minst en förälder är DNA-testad fri A, eller är hereditärt fri genom sina föräldrar, för att få valphänvisning.

### **Värdering av underlag**

**Är underlaget för värderingen baserat på systematisk undersökning av många djur eller bara enstaka ”upptäckta” fall?**

#### **ANTAL KÄNDA RD/PNP-FALL**

1974 1 fall

1982 1 fall

1987 2 fall

1988 2 fall

1989 3 fall varav 1 fall biopsi skickat till SVA, diagnos PNP, ej officiell

1991 3 fall

1992 2 fall

1993 2 fall

1995 1 fall

1996 1 fall

1997 1 fall

1998 1 fall

2003 1 fall

2005 4 fall varav 1 fall biopsi skickat till SVA, diagnos PNP, ej officiell + 1 fall biopsi taget, ej officiell

2007 1 fall

2010 2 fall

2011 1 fall diagnos PNP ifyllt vid avlivning, ej officiell

2012 1 fall  
2014 1 fall

## FN diagnoser

Diagnos	1997	1998	2000	2001
Familjär nefropati (FN), hereditärt fri			6 (85,7 %)	
Familjär nefropati (FN) DNA-testad fri A	1 (100,0 %)	2 (100,0 %)	1 (14,3 %)	3 (100,0 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad anlagsbärare B				
Familjär nefropati (FN) DNA-testad sjuk C				
Familjär nefropati (FN)				
Totalt antal undersökta	1	2	7	3
Antal födda	871	887	1 046	888

Diagnos	2002	2003	2004	2005	2006
Familjär nefropati (FN), hereditärt fri	14 (70,0 %)	6 (40,0 %)	25 (59,5 %)	10 (33,3 %)	14 (35,0 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad fri A	6 (30,0 %)	9 (60,0 %)	17 (40,5 %)	20 (66,7 %)	25 (62,5 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad anlagsbärare B					1 (2,5 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad sjuk C					
Familjär nefropati (FN)					
Totalt antal undersökta	20	15	42	30	40
Antal födda	1 211	1 259	1 311	1 411	1 438

Diagnos	2007	2008	2009	2010	2011
Familjär nefropati (FN), hereditärt fri	69 (79,3 %)	77 (75,5 %)	147 (78,6 %)	127 (81,4 %)	153 (87,4 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad fri A	18 (20,7 %)	24 (23,5 %)	40 (21,4 %)	27 (17,3 %)	22 (12,6 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad anlagsbärare B		1 (1,0 %)		2 (1,3 %)	
Familjär nefropati (FN) DNA-testad sjuk C					
Familjär nefropati (FN)					
Totalt antal undersökta	87	102	187	156	175
Antal födda	1 294	1 319	1 184	1 307	1 070

Diagnos	2012	2013	2014	2015	2016
Familjär nefropati (FN), hereditärt fri	251 (90,9 %)	211 (92,5 %)	238 (97,1 %)	284 (98,6 %)	187 (98,4 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad fri A	22 (8,0 %)	17 (7,5 %)	7 (2,9 %)	3 (1,0 %)	3 (1,6 %)

Familjär nefropati (FN) DNA-testad anlagsbärare B	3	(1,1 %)		1	(0,3 %)
Familjär nefropati (FN) DNA-testad sjuk C					
Familjär nefropati (FN)					
Totalt antal undersökta	276	228	245	288	190
Antal födda	1 071	988	927	927	894

## Har vi uppgifter om tillräckligt många djur för att kunna dra några säkra slutsatser?

Mellan 1982 och 2005 har 21 diagnostiserade fall med **PNP/RD** officiellt registrerats.

2016 finns 26 hundar centralt registrerade hos SKK, och på klubbens hemsida. Ingen sjuk **FN**-hund finns registrerad hos SKK, men enligt Antagene har en svensk hund konstaterats sjuk.

## Effekter av hälsoprogram, analys och diskussion

Fundera på hur programmet påverkats av/ påverkat:

Utnyttjad andel av populationen i avel svensk respektive utländsk

### Har stor del av populationen uteslutits?

#### RD

Då klubben mycket aktivt redovisat sjuka hundar, före internets intåg med stamtavlor i klubbtidningen med angivna anlagsbärare, och det inte varit så många fall, och uppfödarna varit mycket medvetna om vilka anlagsbärarna varit, har sjukdomen kunnat hållas på en låg nivå, dock med ett oklart mörkertal. Uppfödarna har även varit mycket medvetna om vilka anlagsbärare som funnits, framför allt i Storbritannien, där vi hämtat mycket avelsmaterial genom åren.

#### FN

Uppfödarna har sedan 2007 kunnat DNA-testa hundarna, och med detta verktyg i aveln har vi nu endast sporadiska fall som dyker upp.

Under åren 2008-2016 har trenden visat att antal hereditärt fria hundar ständigt ökat, i förhållande till antal undersökta/registrerade; från 2008 (75,5%) till 2016 (98,4%).

Under perioden ser statistiken ut som följer:

17,3% är hereditärt fria av antalet födda, och 90,6% är hereditärt fria av antalet us/reg.

1,7% är testade fria A av antalet födda, och 8,9% är testade fria A av antalet us/reg.

Anlagsbärare utgör ett ytterst litet antal under perioden: 7 hundar (0,07%) av antalet födda, och 0,4% av antalet us/reg.

## Stämningen inom klubben, ”stridigheter” kring hälsoprogrammen och/ eller annat

#### RD

Större delen av uppfödarna är relativt eniga om att hälsoprogrammet varit bra, och fortfarande är bra, och vill i senaste RAS-revideringen ha det kvar, åtminstone fram tills att det finns ett DNA-test även för RD.

### **FN**

Utmärkt att det finns DNA-test som verktyg för avelsplaneringen.

### **Frågor att fundera över**

#### **Har programmet i sin nuvarande form några nackdelar?**

Cockerklubben skulle önska att veterinärer åter blev informerade om att rasen numera har **två** olika sjukdomar, och att de vid misstanke om dessa sjukdomar informerar ägarna på ett informativt och sakligt sätt, så att ägarna kan ta rätt beslut och förhoppningsvis låta obducera sina hundar, **för rasens skull**. Vi behöver få kunskap om de sjuka hundarna. Misstanke finns att hundar försvinner, för att ägarna inte är informerade på rätt sätt, vilket veterinärerna, om de gör det på rätt sätt kan hjälpa ägarna med.

Cockerklubben önskar också bygga upp ett tätare samarbete med SLU, då forskning pågår på RD, men även en egen specialkontakt hade varit värdefull.

#### **Är kostnader och besvär för uppfödarna rimliga?**

Cockerklubben har en hälsofond där medel kan sökas efter att diagnos ställts, för hjälp med kostnader för biopsi och/eller obduktion.

#### **Riskerar hälsoprogrammet att ta fokus från viktigare bekymmer inom rasen?**

Nej.

#### **Är antalet sjuka hundar som hittas så få att det inte påverkar avelsarbetet?**

Ja de är för få för att påverka avelsarbetet.

### **Slutsatser**

#### **Utifrån gjorda sammanställningar försök dra slutsatser om: det undersöks för många eller för få i förhållande till problemets omfattning**

Se ovan. Svårt att helt säga hur stort problemet är, då det finns ett mörkertal.

Årlig statistik kommer begäras in från Antagene på DNA-testade hundar för FN.

#### **Redogör för tänkbara anledningar till att programmet har varit framgångsrikt eller motsatsen.**

Hur stort mörkertal det finns i rasen av RD är oklart.

Flera orsaker kan finnas till mörkertalet.

Några bidragande orsaker kan bl.a. vara



en **omedvetenhet hos veterinärer att det finns central registrering** för RD och FN i rasen;  
en **omedvetenhet om den centrala registreringen hos ägarna** till den sjuka hunden;  
de **extra kostnader som uppstår för diagnosställande för ägaren** till den sjuka hunden;  
**att ägaren kan vara ovillig att offentliggöra resultatet.**

**Utifrån gjorda sammanställningar försök dra slutsatser om:  
det är befogat med nuvarande nivå på programmet**

Ja om veterinärer, hundägare, SVA, SLU och klubben får ett bättre samarbete, kan central registrering räcka för tillfället.

Vi ser alla fram emot när vi kan DNA-testa våra hundar även för RD.

**ändringar som skulle förbättra programmet För- och nackdelar med ev. ändringar**

### **RD**

Klubben anser i dagsläget att det blivit en svacka i förhållandet till veterinärer, SVA och SLU, då få fall rapporteras.

Nya fall **måste** omedelbart rapporteras vidare, och samarbetet fungera på alla plan.

### **Källhänvisning**

RAS-dokument 2007

SKK Avelsdata

SKK Hunddata

Statistik inhämtat från OptiGen och Antagene

Utdrag ur sammanställning av pågående revidering av RAS