



Rasspecifik avelstrategi RAS för **Kromfohländer**





Innehåll

Sammanfattning av prioriterande mål	4
Inledning	5
Generellt om rasen	5
Rasens historia.....	5
Nulägesbeskrivning.....	7
Rasspecial på ”kromisträffen”	7
Domarkompendium	7
Internationell databas WEB-DB.....	8
Aktiviteter för att öka den genetiska variationen	8
Övergripande avelsmål för rasen	9
Rasens population	10
Nulägesbeskrivning.....	10
Inavelsgrad.....	10
Effektiv populationsstorlek.....	11
Ålder på avelsdjur	11
Barnbarn efter avelshannar och avelstikar	12
Import av hundar från andra länder.....	13
Mål.....	13
Strategier	14
Hälsa	15
Tillbakablick	15
Digital hyperkeratos	15
Nulägesbeskrivning av hälsoproblem och sjukdom	15
Hälsoenkät år 2019.....	16
WEB-DB (internationella databasen)	17
Allergi.....	17
Mål.....	18
Strategier	18
Skelett och ledsjukdom	18
Mål.....	19
Strategier	19
Epilepsi.....	20



Mål.....	20
Strategier	20
Autoimmuna och andra immunmedierade sjukdomar.....	21
Mål.....	21
Strategier	21
Ögon	21
Mål.....	22
Strategier	22
Urinvägar	22
Cystinuri.....	23
Mål.....	24
Strategier	24
Von Willebrand sjukdom	24
Mål:.....	25
Strategi.....	25
Mentalitet.....	26
Nulägesbeskrivning.....	27
Beteende och kastraktion.....	28
Beteende- och personlighetsbeskrivning hund (BPH).....	28
Mål.....	29
Strategier	30
Exteriör	31
Tillbakablick	31
Nulägesbeskrivning.....	31
Mixad pälsstruktur.....	32
Mål.....	32
Strategier	32
Plan för fortsatt arbete i klubben	32
Källhänvisningar.....	34
Bilaga 1.....	35
SKK Utlåtande över RAS Kromfohländer 2016-2020	35

Sammanfattning av prioriterande mål

- Avelsdjur ska vara minst två år vid parning
- En enskild hane/tik ska få maximalt 5 % av antalet registrerade svenskfödda valpar under den senaste 5-årsperioden. Detta innebär för närvarande max 35 valpar i Sverige.
- Avelsdjur ska ha känd hyperkeratosstatus före parning (DNA test). En bärare av hyperkeratos får endast paras med en hund som är fri från anlaget.
- Avelsdjur ska vara ögonlysta inom 12 månader före parning. Hundar med medfödd och/eller utvecklingskatarakt ska inte användas i avel. Undantag är påvisad icke-ärfelig orsak, samt främre Y-sömskatarakt och att hunden paras med en hund som är fri från sjukdomen.
- Hundar som tidigare har gett en avkomma med epilepsi, allergi, autoimmun sjukdom, cystinuri eller andra ärftliga sjukdomar kan endast användas med särskilt stor aktsamhet i avel.
- Hundar som tidigare har gett avkommor med epilepsi, allergi, autoimmun sjukdom eller andra ärftliga sjukdomar i olika kullar/kombinationer bör tas ur avel.
- Hundar som tidigare har gett epilepsi, allergi, autoimmun sjukdom, cystinuri eller andra ärftliga sjukdomar får inte paras i samma kombination.
- Hundar med epilepsi, allergi eller autoimmun sjukdom eller andra ärftliga sjukdomar hos nära släktingar får användas med försiktighet i avel och tidigast vid tre års ålder.
- Uppmana att diagnosticerad epilepsi, allergi, autoimmun sjukdom eller andra ärftliga sjukdomar rapporteras in till rasklubben (hälsorapport) samt samtycke till att använda information i rasklubbens avelsarbete.
- Inavelsgraden i varje enskild parning ska hållas så låg som möjligt och helst under 2 % och ska absolut inte överstiga 6,25 %.

Inledning

Rasspecifika avelsstrategier (RAS) för Kromfohländer utformades första gången år 2009. RAS reviderades 2016 och SKK:s utlåtande för SKLK:s förra RAS (2014–2020) är bifogat som **bilaga 1**.

Denna version av RAS för åren 2022–2027 består av rekommendationer för den svenska populationen och utgår även denna gång från SKK:s riktlinjer och deras mall för RAS. RAS dokumentet beskriver nuläget för rasens hälsa, mentalitet och exteriör. Utöver detta beskrivs mål och strategier för vad, hur och när dessa mål ska nås.

RAS är utarbetad av avelsrådet, godkänd av Svenska Kromfohländerklubben (SKLK) styrelse och baseras på:

- det tidigare fastställda RAS år 2016-2020
- 2019 års hälsoenkät
- inrapportering av fastställda diagnoser från medlemmar till avelsrådet
- statistik hämtat från SKK:s register
- vetenskapliga studier inom genetik och avel

Avelsrådets förslag till RAS publicerades på rasklubbens hemsida, med medlemsinloggning, innan årsmötet 2022 och mejlades till rasklubbens uppfödare. Medlemmar i SKLK och uppfödare uppmanades att mejla eventuella kommentarer och ändringsförslag till avelsrådet.

Vidare presenterades RAS på årsmötet 2022 för att godtas eller inte godtas.

Ansvar för rasens framtid ligger alltid ytterst hos den enskilda uppfödaren och ägaren till avelshannen. För att kunna fatta relevanta beslut behöver den enskilda uppfödaren både allmänna kunskaper om avel samt tillgång till fakta kring såväl den egna tiken som den tilltänkta avelshannen. Detta behövs för att den kull som planeras ska ge hundar som ligger så nära som möjligt både de övergripande målen angivna i avelspolicyn och de personliga avelsmålen.

Generellt om rasen

Rasens historia

Rasens historia började i krigsslutet 1945, då Ilse Schleifenbaum fann en hemlös hanhund i ett skogsområde som kallas Kromfohr i nordvästra Tyskland. Hanhunden (Peter) var en griffon (strävårig på franska) och bedömdes troligtvis vara en *vendée*.

Efter en slumpartad parning mellan Ilse Schleifenbaums foxterriertik (Fiffi) och den upphittade Peter föddes valpar med egenskaper såsom sällskap och vakt, men utan speciell jaktinstinkt. Den första kullen följdes av fler som liknade varandra. Avkommorna var medelstora, livliga, trogna och lättlärd. De var robusta och lättskötta, en förutsättning för att överleva just då.

Ilse Schleifenbaum beslöt att fortsätta med sin uppfödning och försöka få den erkänd som en egen ras. Hon tog kontakt med Otto Borner som ledde rekonstruktionen av Verband für das Deutsche Hundewesen (VDH), den tyska kennelklubben.

År 1955 var det enhetlighet hos kullarna gällande exteriör och mentalitet. Rasen erkändes av internationella kennelklubsorganisationen Fédération Cynologique International (FCI) som ny tysk hundras. Ilse Schleifenbaums kennel vom Wellersberg och Otto Borners kennel vom Lenneberg blev då också officiella.

Efter framgången av erkännandet för rasen, följde en tid av relativ stagnation. Rasklubben var begränsad till vän- och familjekrets. I slutet av 60-talet, när Ilse Schleifenbaum hade sin sista kull med Q-hundarna, kom nya uppfödare och styrelsemedlemmar, vilka bidrog till ny aktivitet i verksamheten. De sökte efter alla tikar som de kunde få tag i och de använde stor energi för att skapa en bredare avelsbas för rasen. Så lyckades de slutligen att få fram cirka femtio valpar per år.

I Tyskland finns flera intresseorganisationer för kromfohländer. Den FCI-anslutna klubben, *Rassenzuchtverein kromfohländer e.V (RZV)* är rasens moderklubb och står ansvariga för alla beslut kring rasstandarden. Schweiziska rasklubben har haft ett mycket tätt samarbete med Tyskland sedan många år.

Den *finska uppfödningen av kromfohländer* startades av Maria Åkerblom. På utställningen i Oldenburg 1956 fick hon se några kromfohländer från Ilse Schleifenbaums uppfödning och hon skaffade sig genast några avelshundar. Mellan de två damerna uppstod en nära vänskap. Finland var länge det land utanför Tyskland med störst population. I Finland har rasklubben, godkänt av Finska Kennelklubben, sedan några år arbetat med ett korsningsprojekt för att utvidga den genetiska variationen. Man har korsat in olika raser och per år 2022, i den raskombination som kommit längst, har 3:e generation fötts. Ingen utvärdering av projektet, vare sig från rasklubb eller finska kennelklubben är publicerad. De senare åren har den finska populationen reducerats och Sverige är med sin kraftiga populationsökning numera den näst största populationen i världen.

I Danmark är kromfohländern ansluten till Danske Kennelklubb (DKK) genom *klubben för små selskabshunde (KSS)*. I Norge är rasen fortfarande mycket liten (<100 individer) och en organisering av rasen under norska kennelklubben (NKK) är tillsvidare inte aktuell. Kromfohländer finns även bland annat i Österrike, Nederländerna, Storbritannien och USA. Storbritannien och USA är inte medlemmar av FCI och Kromfohländer är per datum inte godkänd som ras i dessa länder.

Den första hunden importerades till *Sverige* från Finland år 1981 av Falkentorps kennel. Det var en strävårstik som fick två kullar i början av 80-talet. Ingen av dessa användes i avel på grund av sjukdom.



År 1986 importerade Kennel Kamtjatkas, tiken Mindelmering (bild ovan till vänster) från Finland som sedermera kom att bli stammoder till alla svenskavlade strävåriga kromfohländer.

År 2010 importerades den första släthåriga kromfohländern till Sverige, Emilero's Ally at Dreamwishes (bild ovan till höger). Hennes första kull föddes år 2014, en kull med åtta valpar.

Planerna på att bilda en *rasklubb* startade på Böda Sand på Öland, tidig höst 2008. En interimstyrelse bildades och ett första årsmöte hölls i Kumla sommaren 2009. Där samlades ca 40 kromfohländerägare och klubben bildades med dessa ägare som medlemmar. Svenska Kromfohländerklubben (SKLK) har varit en avtalsansluten rasklubb i SKK sedan 2009.

Nulägesbeskrivning

Rasspecial på "kromisträffen"

I samband med klubbens årliga träff, den s.k. Kromisträffen som äger rum en helg varje år, arrangerade SKLK de första åren utställningar med finska och tyska uppfödare som gästdomare. Sedan 2017 har rasklubben haft officiella utställningar med auktoriserade domare, vilka har dömt i genomsnitt ca 50 kromfohländer (världens största kromfohländer utställning) vid varje utställning.

Domarkompendium

Det har visat sig på utställningar att kromfohländerns rasstandard inte varit bekant för en del domare, speciellt att det finns två olika hårlag för kromfohländer. Det blev en av anledningarna till att SKLK arbetade fram ett *domarkompendium* (1) som blev godkänt av SKK 2020 och uppdaterades 2021-10-12.

Internationell databas WEB-DB

Eftersom kromfohländer är en numerärt liten ras, så var målet i förra RAS att få ett avelssamarbete över gränserna. Kontakt togs med rasens moderklubb i Tyskland, RZV för att undersöka om det fanns ett intresse för ett samarbete. Detta ledde till att SKLK år 2017 bjöd in de rasklubbar som var FCI anslutna (Tyskland, Schweiz och Finland) till en två dagars avelskonferens. Det blev ett lyckat möte mellan länderna, vilket resulterade till att påföljande år fick SKLK:s avelsråd, access till den tyska klubbens databas *WEB-DB*. I databasen fanns alla FCI registrerade kromfohländer. De tyska och schweiziska kromfohländer hade information om varje hund, inklusive deras hälsostatus och översikt över alla som var godkända för tysk och schweizisk avel.

Efter ett godkännande (vid årsmöte) att använda databasen *WEB-DB*, undertecknade SKLK i slutet av 2018 ett användaravtal med RZV. SKLK övertog ansvaret att föra in svenskregistrerade kromfohländer och detta sker kontinuerligt.

SKLK har sammanställt en hälsorapport som finns på www.kromfohlanderklubben.se, där kan nya och gamla medlemmar i SKLK fylla i sin hunds hälsa och även informera om hundens hälsoläge har förändrats. Denna information läggs även in i *WEB-DB* med ägarens samtycke.

WEB-DB är ett utmärkt arbetsverktyg för uppfödare, genom att varje hunds hälsoläge visar antal epilepsi, autoimmuna sjukdomar, katarakt och cystinuri i hundens stamtavla 10 generationer bakåt. Även hälsoinformation om avkommor och släktingar finns. Efter ett stort arbete med att översätta *WEB-DB* till svenska, är den nu tillgänglig för medlemmar efter påskrivet avtal med SKLK.

Aktiviteter för att öka den genetiska variationen

SKLK hade utarbetat en uppfödarträff som skulle genomföras april år 2020, med fokus att sprida kunskap om vikten av genetisk variation för rasen. Bland annat var föreläsare från SKK inbjuden med ämnet *avelsarbete i populationer med liten avelsbas*. Tyvärr så satte pandemin med covid-19 stopp för denna träff. Samma pandemi har begränsat både aktiviteter och sammankomster fortsatt under åren 2020 och 2021.





SKLK har lagt fokus på att informera om vikten av en genomtänkt avel för att bibehålla en god hälsa och mentalitet, genetisk variation och standardmässig exteriör bland annat via klubbtidningen "Kromistrycket" och via kromisträffar.

Samarbetet med Tyskland och Finland har resulterat i att flera svenska uppfödare har åkt till Tyskland för att para sina tikar och därmed utökat den svenska genpoolen. Det börjar även finnas ett intresse i Tyskland för våra svenska hanar att användas i avel. Användning av finska hanar har skett då och då genom åren.

Övergripande avelsmål för rasen

Den genetiska variationen är den största utmaningen för kromfohländer som ras och måste prioriteras.

År 2009 visade forskare från Tyskland (2) att den genetisk variation inom rasen inte var bäraktig, och att det inte gick att identifiera en delpopulation utifrån, till exempel geografiskt läge. Medelsläktskapskoefficienten i den tyska rasen var cirka 0,45 som kan beskrivas som att alla enskilda hundar av rasen är lika nära släkt som helsyskon.

Samma år 2009 studerade forskare i Finland (3) kromfohländers MHC klass II generna DRB1, DQA1 och DQB1. Klass II-generna kodar för proteiner som deltar i första fasen i immunförsvaret. Det är viktigt att både individer och populationer behåller olika alleler. MHC-homozygot kan vara mer mottaglig för smittsamma och autoimmuna sjukdomar. Studien visade att det fanns för få olika MHC haplotyper i rasen.

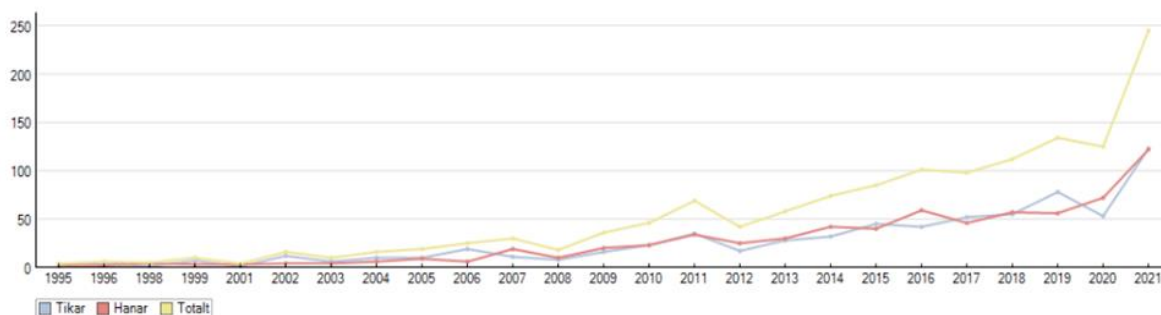
Den tyska rasklubben valde inriktningen att fortsätta med noggrann övervakning över aveln och att besluta vilka parningar som kan ske. Den finska rasklubben startade ett inkorsningsprojekt av fem raser år 2013.

Rasens population

Nulägesbeskrivning

Exakt hur många kromfohländer som finns i Sverige idag är okänt, men populationen har vuxit kraftigt de senaste tio åren.

Diagram nedan över registrerade hundar år 1995-2021.



De senaste fem åren föddes 709 valpar, vilket var 111 % mer än fem-årsperioden innan.

Tabell nedan antal registrerade hundar mellan period år 2012–2021.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Svenskfödda	38	56	67	78	97	97	111	132	124	245
Importer	4	2	7	7	4	1	1	2	1	2
Totalt	42	58	74	85	101	98	112	134	125	247

Inavelsgrad

Inavel betyder att individer som har gemensamma förfäder får avkommor tillsammans. Ju närmare släkt ju högre är inavelsvärdet. Om man längre bakåt i linjerna har en eller flera individer som uppkommer flera gånger ökar även detta inavelsgraden.

Det är en skillnad på den totala genetiska inavelsgraden i en kombination och det som uppges som inavelsgrad för en individ i stamböckerna. Den första är den samlade inaveln för individen från rasens ursprung. Medan den senare är ett beräknat värde på ökningen i kombination utifrån de släktingar som ingår i fem generationer.

Den totala genetiska inavelsgraden i population, som uttrycks som medelsläktskapskoefficient (MK), var år 2009 (2) i den tyska population 0,45. Vi kan anta att genetiska flaskhalsar och matadoravel har gett högre MK i den svenska subpopulationen. Detta har inte undersökts.

Genom generationer i en sluten population får man en ökning av andelen homozygota individer och när denna andel blir för stor får man effekter som kallas för

inavelsdepression. Den tar sig i uttryck som bland annat nedsatt immunitet som ger ökat risk för infektionssjukdomar och cancer, ökad frekvens av ärftliga sjukdomar, lägre fertilitet, ökande antal missbildningar och sämre tillväxt.

SKK:s avelspolicy säger att man inte får para två individer där avkommans inavelsgrad överstiger 6,25 %, d.v.s. kusinparning. På grund av kromfohländerns mycket låga genetiska variation har SKLK:s rekommendation varit att ha så låg inavelsökning på en parning som möjligt och inte högre 2,5 %.

De flesta uppfödare har valt parningskombinationer med en inavelsgrad väl under 2,5 %. År 2020 valde en uppfödare dock att överstiga 6,25 % två gånger och med samma kombination.

Effektiv populationsstorlek

Den effektiva populationsstorleken (N_e) visar hur många av alla individer i en population som faktiskt bidrar med sina gener i aveln. N_e är alltså ett mått som beräknas för att urskilja den del av populationen som får avkommor. Ju högre effektiv populationsstorlek, desto fler individer av den totala populationen får avkommor.

En icke-bärkraftig population har ett mått $N_e < 50$. Med andra ord, ju mindre N_e , ju högre inavelsgrad blir det i den totala populationen över tid. En inavelsgrad på 5 % på en generation (5 år) motsvarar $N_e = 50$. Detta innebär att det är för få individer som bidrar i avel och det blir då svårare för rasen att vara livskraftig.

För att N_e ska överstiga 100 måste inavelsökningen vara lägre än 2,5 % på en generation. Inavelsgraden i den svenska populationen har sjunkit de senaste 10 åren, vilket är en positiv trend. Mellan åren 2012–2016 var den genomsnittliga inavelsgraden 2 % och åren 2017–2021 var den genomsnittliga inavelsgraden 1 %.

Tabell nedan visar inavelsökning under de senaste 10 åren.

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Inavelsgrad	2,5%	1,9%	1,5%	3%	1,3%	0,7%	1%	1,2%	1%	1,1%

Ålder på avelsdjur

SKK:s Avelsdata visar att under perioden 2017-2021, fick ingen hund sin första kull under ett års ålder. Däremot fick tre hanar och sju tikar sin första kull tidigare än rasklubbens rekommenderade lägsta ålder, som är två år. En av hanarna fick två kullar innan han var två år gammal. En tik var över sju år vid valpning.

Tabell nedan visar antal kullar där hane och tik understiger åldern 2 år.

Ålder	13–18 mån	19–24 mån	2–3 år	4–6 år	7 år och äldre
Fader	1	2	22	7	1
Moder	0	7	35	7	0
Totalt	1	9	57	14	1

Hanhunds användning och matadoravel

SKK rekommenderar att det maximala antalet avkommor till ett avelsdjur, under sin livstid, inte överstiger 5 % av den totala registreringsciffran under ett generationsintervall för rasen (normalt 5 år).

Hur många avkommor en enskild hane får, bidrar till rasens fortsatta genetiska variation och sundhet. Detta är en stor utmaning i en liten ras med begränsad genetisk variation.

Under åren 2017–2021 föddes 709 valpar i Sverige. Utifrån antal födda valpar och för att undvika matadoravel så ska för tillfället en hane vara far till *maximalt 35 avkommor*.

Enligt SKK:s avelsdata har sju hanar nått gränsen för matadoravel i Sverige. Av dessa sju hanar har fyra fortsatt fått valpar de senaste fem åren. Övriga lever inte eller är tagna ur avel.

Tabell nedan visar de hanar som överstigit rekommendation (matadoravel) till och med år 2021.

Registrering nr	Hane	Totalt antal kullar	Totalt antal valpar	% 5 år
SE33668/2012	ALOBELIN COSMOS	15	86	12,1 %
S48079/2005	KAMTJATKA'S CHESTER	10	69	9,7 %
SE34953/2019	KRUMME FURCHE POIROT	10	69	9,7 %
S62124/2006	KRUMME FURCHE XCELLENT	8	58	8,1 %
SE21914/2016	MOONHEIM SWEET SANDER	9	51	7,2 %
S64224/2008	FANNIMER ANCHO	8	44	6,2 %
SE10413/2010	DREAMWISHES HIC HANNIBAL	6	36	5,1 %

Barnbarn efter avelshannar och avelstikar

Hur stort antal barnbarn den enskilda hunden får, har också betydelse. En hane/tik kan själv lämna få avkommor, där avkomman i sin tur lämnar många avkommor. Hanen/tiken blir då indirekt matador och kommer att få en stor spridning i rasen. Man brukar säga att antalet barnbarn maximalt bör vara dubbelt mot vad som rekommenderas för antalet avkommor. Antalet barnbarn bör därför inte överstiga det dubbla, dvs 70.

Antal barnbarn kan ses som en vägledning över vilka djurs gener som fått stor spridning i rasen genom att deras avkommor i stor utsträckning gått vidare i avel.

Tabell nedan visar vilka hanar som har störst antal svenska barnbarn till och med år 2021.

Registrerings nr	Registreringsnamn Hane	Född	Antal svenska barnbarn
S48079/2005	KAMTJATKA'S CHESTER	2005	151
S62124/2006	KRUMME FURCHE XCELLENT	2006	151
SE21914/2016	MOONHEIM SWEET SANDER	2015	117
SE43733/2012	ANTON-RUFUS VOM SCHANHOLLENWALD	2012	114
FIN35248/99	KUEMMEL VON DER HOLDERHEIDE	1998	93
SE33668/2012	ALOBELIN COSMOS	2012	79
DK19050/2013	CAIUS VOM GLATTEN KIESEL	2013	75

Tabell nedan visar vilka tikar som har störst antal svenska barnbarn till och med år 2021.

Registrerings nr	Registreringsnamn Tik	Född	Antal svenska barnbarn
SE59161/2010	EMILERO'S ALLY AT DREAMWISHES	2010	139
S13875/2002	DREAMWISHES ALVA	2002	121
S63223/2007	DREAMWISHES ENYA	2007	112
S51724/99	KAMTJATKA'S BELLYA	1999	78
SE11322/2013	KROMIPAWS THIS FLIGHT TONIGHT	2013	77
S28115/98	KAMTJATKA'S KAROLINA	1998	72

Import av hundar från andra länder

Enligt SKKs avelsdata har det importerats sju hundar under åren 2017-2021. Det är 13 färre än femårsperioden innan. Då rasen är liten så är tillskottet av importerade hundar välkommet.

Det är dock viktigt att vara observant på att inavel kan vara "osynlig" då de importerade hundarna kan vara besläktade med de hundar som redan finns i den svenska populationen. Vid import registreras bara tre generationer bakåt i stamtavlan i SKK:s avelsdatas. Vid uträkningen av inavelsgraden fattas information om två generationer och den genetiska inavelsgraden blir mindre säker.

WEB-DB ger säkrare värde på inavelsgraden i och med fler generationer (upp till tio generationer).

För att importerade hundar ska bidra till den genetiska variationen i svenska populationen är det viktigt att de används med förnuft. Det har varit en trend att tidigt överanvända importerade hanar i avel, vilket medför samma risker för problem i framtida generationer som för inhemska hundar. Som tidigare nämnts så är det än mer önskvärt att parningar görs med hanar i andra länder, snarare än att låta importerade hanar bidra till matadoravel.

Mål

- Att skapa en genetisk sund och livskraftig svensk population där ett större antal hanar bidrar med avkommor inom rasklubbens rekommendationer.
- Att en tik/hane ska få maximalt 35 avkommor under sin livsperiod (max 5 % av antalet registrerade svenskfödda valpar den senaste 5 årsperioden).
- Att bibehålla populationens livskraft genom att inaveltrenden hålls under eller på dagens nivå (ca 1 %) och att inavelsökningen i populationen inte ska överstiga 2,5 procent, beräknat över fem generationer motsvarar det 0,5% per generation.
- Använda avelsdjur ur så många familjer som möjligt och undvika att upprepa tidigare gjorda kombinationer.
- Avelsdjuren ska vara minst 2 år innan första parning.
- Öka användningen av hanar som bor utomlands



- Öka antalet importerade tikar som används i avel

Strategier

- Genomföra uppfödarkonferens med inbjudna föreläsare på ämnet "Avel i små populationer".
- Informera uppfödare och hanhundsägare att för varje parning i högsta möjliga mån söka en så låg inavelsgrad som möjligt, allra helst under 2 %.
- Fortsätta att informera om risker med matadoravel på rasklubbens hemsida, och artiklar i klubbtidningen.
- Uppmana uppfödare att utvärdera kullarna och undvika att tidigt få alla tänkta avkommor under kort period.
- Informera att samma kombination kan upprepas om den första kullen blev mycket liten, båda kullarna ska kunna motsvara normal kullstorlek.
- Fortsatt information till svenska kromfohländerägare om behovet att få in flera hanar i avel och uppmana uppfödare att leta bra hanar bland de mer dolda.
- Information om import av spermie och artificiell inseminering på rasklubbens hemsida.
- Fortsätta informera medlemmar och uppfödare om Web-DB.

Hälsa

Tillbakablick

Det finns inget tidigare eller pågående hälsoprogram hos SKK för kromfohländer.

Digital hyperkeratos

Digital hyperkeratos (DH) har i rasen varit den mest vanliga ärftliga sjukdomen och betecknas med olika namn, exempelvis Hereditary Footpad Hyperkeratosis (HFH). Sjukdomen ger förtjockade trampdynor, mindre elastiskt hornlager med djupa smärtsamma sprickor som kan medföra risk för sekundära infektioner. Symtom visar sig innan 6 månaders ålder.

Nedärvingen är enkel autosomal recessiv. Mutationen som orsakar hyperkeratos hos kromfohländer identifierades 2014 (4,5) och DNA gentest är tillgänglig för rasen på flera laboratorier i Europa. Från år 2014 har vi inget nytt fall med digital hyperkeratos och detta gäller även övriga länder där rasen förekommer. Alla avelsdjur i alla länder ska ha ett känt genetisk status för hyperkeratos och bärare av anlaget får endast paras med hund som är fri för anlaget.

I detta RAS redogör vi inte mer om denna ärftliga sjukdom. Om det i framtiden förändras kommer vi naturligtvis hålla oss och andra uppdaterade.

Nulägesbeskrivning av hälsoproblem och sjukdom

Vad gäller målsättningar, strategier och avelsrekommendationer för olika sjukdomar så har rasklubben vägt in behovet av ökad genetisk variation och att så många hundar som möjligt används i avel.

Denna RAS följer upp de diagnoser utifrån ökning av fall och där det finns särskilda skäl att vara observant på utveckling av ohälsa inom rasen. En diagnos som finns i enstaka fall utgör inget problem för rasen/populationen. Det är dock viktigt att bevaka diagnoser med känd eller misstänkt ärftligt ursprung för att på ett tidigt stadium kunna vidta eventuella åtgärder.

Det finns ett mörkertal med ohälsa och sjukdom som aldrig når avelsrådet (som i alla raser). Det förekommer också att avelsrådet har fått information muntligt eller skriftligt men inte fått samtycke att informera vidare eller använda informationen i rasklubbens arbete kring avel och hälsa.

Agria hade inga nya försäkringsdata från år 2016. Andra försäkringsbolag som rasklubben kontaktat, hade för få kromfohländer, osäker/obearbetad statistik.

Hälsoenkät år 2019

För att få en uppdaterad översikt över rasens hälsosituation presenterade rasklubben en elektronisk hälsoenkät på rasklubbens hemsida i december 2018. Tvåhundra svar inkom t.o.m. april 2019. Efter ytterligare tid på hemsidan, inkom totalt 293 besvarade hälsoenkäter.

Det var färre ägare i 2019 års hälsoenkät som svarade att hälsotillstånd var ”mycket gott” (84 %), jämfört med föregående hälsoenkät år 2013 (92 %). Övriga svarade medelgott hälsotillstånd (4 %), gott (10,2 %), dåligt (0,6 %), mycket dåligt (1,2 %).

Kromfohländer i enkäten var födda mellan år 2003 – 2018. En stor andel av hundarna i hälsoenkäten var fem år och yngre (66 %) och i den gruppen var 20 % yngre än 2 år. Åldern kan påverka antal fall av sjukdomar. Det är dock viktigt att ha fakta om hälsoläget även hos de som var två år och yngre eftersom ärftliga sjukdomar såsom exempelvis epilepsi och allergi redan kan ha etablerat sig.

Tabell nedan diagnoser från hälsoenkät år 2019, 293 hundar som var födda år 2003–2018.

Hälsoenkät år 2019	Antal fall med Diagnos
Allergi	7 Allergier (foder och/eller omgivning) 2 Pågående allergiutredning
Autoimmuna sjukdomar	2 IMPA (immunmedierad polyartrit) 2 Vaskulit 1 Kroniska sår hud 2 Polyartrit 1 Polioencephalomyelitis
Epilepsi	7
Hjärtsjukdom	5 Klaff fel (blåsljud)
Reproduktionsorganen	11 Livmoderinflammation 7 Prostataproblem 5 Monorchid
Rörelseapparaten	8 Artros (vilka leder/ underliggande orsak ej rapporterad) 4 Patella luxation 1 Spondylos 1 FCP (=ED) 1 L7S1 1 Chondromalasi (broskfel)
Urinvägar	4 Grus/stenar i urin (= annat än cystinuri) 2 Cystinuri
Ögon	4 Atresia puncta Lacramalis APL (trång tårkanal) 4 Rinnande ögon (kan vara APL) 3 Nedsatt syn 3 Katarakt 3 upprepade ögoninflammationer
Övrigt	1 Hypotyreos och 3 Cancer

Ungefär 5–10 % av alla hundar i Sverige drabbas av **hjärtsjukdomar**. Den vanligaste hjärtsjukdomen är att det på medelålders och äldre hundar uppkommer blåsljud, till följd av kroniska förändringar på hjärtats klaffar (mitralisinsufficiens, MMVD). Enligt hälsoenkäten hade fem (1,7 %) kromfohländer blåsljud i hög ålder (mellan 10 år –15 år). Vi följer inte upp blåsljud i detta RAS.

Elva (7,4 %) kromfohländer hade **livmoderinflammation**. Två av dessa hade fått diagnos efter år 2016. Således har livmoderfallen minskat. Studier (6,7) har visat att upptill 25 % av intakta tikar i Sverige – alla raser – drabbas av livmoderinflammation innan 10 år ålder. Några raser var överrepresenterade och andra underrepresenterade. Vi följer inte upp livmoderinflammation i detta RAS.

Enligt hälsoenkäten hade sju (2,4 %) **prostataproblem**, bland annat förstörad prostata, prostatit och cysta på prostatan. Eftersom det var medelålders till äldre hanar, 7–9 år, följer vi inte upp det med egen rubrik/text i detta RAS.

WEB-DB (internationella databasen)

WEB-DB visar på ett överskådligt sätt de sjukdomarna som förekommit/förekommer hos rasen internationellt, såsom epilepsi, autoimmuna sjukdomar, katarakt och cystinuri.

Vi beskriver förstas bara de inrapporterade svenska fallen och delar upp data för att få en tillbakablick, åren 2005–2015, och nuläget med åren 2016–2021.

Tabell nedan visar diagnoser från WEB-DB, dels mellan åren 2005–2015 och nuläget åren 2016–2021.

Diagnoser RZV WEB-DB	WEB-DB år 2005–2015	WEB-DB år 2016 - 2021
Epilepsi	3	7
Ärftlig katarakt	5	4
Autoimmuna sjukdomar	2	7
Cystinuri	0	7
vWD1	0	2

Allergi

Allergi kan ge olika symptom. Hos hund är klåda och olika hudproblem, samt upprepade öroninflammationer eller analsäcksinflammationer, de mest vanliga symtomen. Symtom från mag-och tarmkanalen kan förekomma.

Det finns en genetisk disposition för att utveckla allergi. Det föreligger dock en komplex nedärvning, som per idag är okänd. Sjukdomen har både genetiska och miljömässiga faktorer. Allergi kan utvecklas hela livet, men i de flesta fall visar sig de första symtomen innan två års ålder.

I hälsoenkät år 2019 hade sju hundar (2,4 %) allergidiagnos varav några var multiallergiker som reagerade på flera allergener, både inomhus- och utomhusallergener samt foder. Det fanns också ett tiotal hundar utan diagnos men där ägarna beskrev olika typer av hudproblem såsom mjäll, klåda, upprepade öroninflammationer eller analsäcksinflammationer. Detta är symtom som kan ha flera underliggande orsaker, inklusive allergi. Två hundar var under pågående allergiutredning.

Rasklubben anser utveckling för allergi i rasen som bekymmersam. Det är viktigt för rasens hälsomässiga framtid att uppfödare är öppna om sjukdomar som är kända i rasen så att ägare kan uppmärksamma och utreda eventuella misstänkliga symtom, som exempelvis om hunden "inte tål" vissa foder med mera. Det är också viktigt att ägarna informerar uppfödare och avelsrådet när deras hund har fått en allergidiagnos. Det måste råda öppenhet om påvisad sjukdom i en linje.

Mål

- Att förekomsten av allergi inte ökar från dagens nivå, dvs. hålls under 2,4 %.

Strategier

- Informera om allergi i rasklubben tidning
- Uppmana både tik- och hanhundsägare att vara kritiska till egna djur och vid misstanke om att hunden "inte tål något" och/eller har ihållande eller upprepad klåda, hud- eller magproblem, låta dem genomgå en allergiutredning innan djuren används i avel.
- Uppmana uppfödare att om det finns allergi i linjerna utvärdera avkommorna innan nästa kull.
- Uppmana ägare att låta sin hund med misstänkta symtom utredas av veterinär.
- Uppmana valpköpare att informera uppfödare och om möjligt hanhundsägaren om diagnostiserad allergi.

Skelett och ledsjukdom

Tidigare hälsoenkät år 2013 svarade 4 % att sin hund haft skelettproblem, men ingen diagnos förekom mer än en gång.

Hälsoenkät år 2019 visade fyra fall av *patellaluxation* (1,4 %).

SKK avelsdata visar två *patellaluxationer* (en tik, en hane), vilka båda har använts i avel. Patellaluxation har troligtvis kvantitativ (polygen) nedärvning och i dagsläget är det oklart vilka gener som ligger bakom. SKK:s generella rekommendation är att endast hundar med normala knäleder ska gå i avel och en hund med kliniska symptom av patellaluxation är aldrig lämplig i avel, oavsett grad vid undersökning.

SKK:s avelsdata år 2017–2021 visar följande:

- HD röntgen (höfter) genomfördes av ett litet antal hundar (2,3 %). Alla HD visade grad A eller B (två graderingar för "normal"). En undersökning var på fyra månaders valp, vilken visade C höft, denna undersökning bortser avelsrådet från eftersom lägsta ålder vid röntgen för officiell avläsning är tolv månader.
- ED röntgen (armbågar) genomfördes också av ett litet antal (2,3 %). Alla var utan anmärkning
- Genomförda undersökningar för patellaluxation (överrörlighet av knäskålen) var något mindre (1,8 %). Alla var utan anmärkning.

Avelsrådet vill lyfta fram att ett lågt antal undersökningar ger rum för mörkertal. Dessutom blir HD/ED/Patellaluxation bara inrapporterad till SKK om ägaren önskar intyg. Det finns inget krav från SKK att veterinärer rapporterar in det som de diagnostiserar eller opererar. Exempelvis har en ägare år 2021 rapporterat till SKLK att dennes kromfohländer (född år 2019) hade patellaluxation grad 3. Denna patellaundersökning ses inte på SKK avelsdata.

Vidare visar hälsoenkäten år 2019, åtta fall av *artros* (2,7 %). Det var inte specificerad vilka leder som var drabbade av artros. Artros är sekundära förändringar till en underliggande sjukdom, som kan vara ärftlig eller till följd av trauma. Symtomen (smärta) kan debutera senare i livet. Det är viktigt att rasklubben i framtiden får information om hältor har orsakats av led-/skelettproblem. De åtta fallen med artros, beskrev fem av ägarna att hunden var äldre vid diagnos (födda år 2005–2011). De återstående tre med artros (födda år 2012–2016) hade två svår artros och avlivades vid 5–6 års ålder. Den yngsta född 2016 hade lätt artros och hade god hjälp av kosttillskott och rehabilitering.

Rasklubben har ingen rekommendation att alla avelsdjur systematiskt ska genomgå undersökningar för skelett- eller ledsjukdomar. Det kan dock anses som positivt att ha känd normal patella-, HD- och ED status på avelsdjuren.

Mål

- Bibehålla en god hälsostatus i skelett och leder

Strategier

- Hundar med avvikelser från det normala i skelett och/eller leder ska inte användas i avel enligt djurskyddslagen.
- Släktingar till djur med avvikelser från det normala i skelett och leder kan användas med mycket stor försiktighet i aveln. Båda avelsdjuren i planerade kombination ska ha känd status på gällande förändring.

Epilepsi

Epilepsi är anfall som utlöses av en onormal elektrisk aktivitet i hjärnbarken och ger kramper av olika svårighetsgrad. Ett anfall kan vara från ett par sekunder till flera minuter, i värsta fall i flera timmar. Det är ett tillstånd som kan ge hjärnskador och är livshotande om inte anfallet bryts.

Hos hundar är det mest vanligt med så kallad primär, eller idiopatisk epilepsi. Primär epilepsi har i de flesta fall en genetisk orsak och ses först och främst hos unga hundar. De första symtomen kommer oftast i åldern 6 månader till 5 år. Sekundär epilepsi orsakas av till exempel inflammation, tumörer. Epilepsi som utvecklas sent i livet är sällan av ärftlig karaktär. Vid Helsingfors universitet (Finland) har man under många år försökt att finna genetisk orsak för epilepsi hos bland annat Kromfohländer, men utan resultat.

Generellt ses epilepsi hos 1–2 % av alla hundar. I föregående hälsoenkät uppgav 4 % att hunden hade epilepsi. Hälsoenkäten år 2019 svarade sju ägare att hunden hade epilepsi (2,3 %).

I skrivande stund är det totalt 10 (1 %) kända fall av epilepsi i den svenska populationen. Det kan synas att sjukdomsfrekvensen har utvecklats i positiv riktning. Det är dock en osäkerhet kring resultatet eftersom ca 45 % av populationen är 3 år eller yngre samt 22 % är 1 år eller yngre. De närmaste åren kommer att visa om fler individer utvecklar sjukdomen.

Mål

- Att förekomsten av primär epilepsi inte ökar, dvs. hålls under 2 %.

Strategier

- Inte använda djur som själva har epilepsi i avel, enligt djurskyddslagen.
- Hundar som tidigare har gett en avkomma med epilepsi kan användas med särskilt stor aktsamhet i avel.
- Hundar som tidigare har gett avkommor med epilepsi i olika kullar/kombinationer bör tas ur avel.
- Hundar med kullsyskon med epilepsi kan användas med stor försiktighet och avelsdebuten ska senareläggas till tidigast tre års ålder.
- Uppmana att diagnosticerad epilepsi rapporteras in till rasklubben (hälsorapport) samt samtycke till att använda information i rasklubbens avelsarbete.

Autoimmuna och andra immunmedierade sjukdomar

Om hundens immunsystem reagerar på kroppsegna strukturer/proteiner kallas detta en autoimmun reaktion och autoimmuna/immunmedierade sjukdomar avser en lång rad diagnoser. De flesta får sin diagnos innan 2–3 års ålder. Beroende på vilken vävnad som drabbas kan man se sjukdomar i till exempel blod, njurar, leder och hud. Immunmedierade sjukdomar ger ofta stora problem för hunden, i vissa fall är de livshotande. I de fall medicinsk behandling lyckas, är en livslång terapi nödvändig.

År 2019 hälsoenkät framkom sex hundar (2,0 %) med immunmedierad sjukdom. Återigen har vi en stor ovisshet kring frekvensen då genomsnittsåldern i populationen är låg. Via hälsorapporter till och med år 2021 finns totalt nio kända fall med autoimmuna/ immunmedierade sjukdomar.

I nuläget är problemet litet i den svenska populationen, men i och med det stora lidande det medför hunden och stora ekonomiska kostnader för ägarna anser rasklubben att det är viktigt att ha mål och strategier för autoimmuna sjukdomar.

Mål

- Att förekomsten av autoimmun sjukdom inte ökar, dvs. hålls under 2,0 %.

Strategier

- Hund som har autoimmun sjukdom ska inte användas i avel, enligt djurskyddslagen
- Hundar som tidigare har gett en avkomma med autoimmuna sjukdom kan användas med mycket stor aktsamhet i avel.
- Hundar som tidigare har gett autoimmuna sjukdomar får inte paras i samma kombination.
- Hundar som tidigare gett avkommor med autoimmun sjukdom i olika kullar/kombinationer bör tas ur avel.
- Hundar med kullsyskon med autoimmun sjukdom kan användas med stor försiktighet och avelsdebuten ska senareläggas till tidigast 3 års ålder för att undvika att hundar som själva utvecklar immunmedierad sjukdom används i avel.
- Uppmana att diagnosticerad autoimmun sjukdom rapporteras in till rasklubben (hälsorapport) samt samtycke till att använda information i rasklubbens avelsarbete

Ögon

De senaste åren har det varit en uppdelning i vilka uppfödare som ögonlyser både avelsdjur och valpar. Därav har vi inte hela "bilden" på hur det är med ögonsjukdomar i

rasen. Om vi bortser från att inte alla uppfödare ögonlyser, så visar SKK:s avelsdata på låg frekvens av ögonsjukdomar.

Det *gamla ögonprotokollet* år 1995 – 2011 visade att av 286 födda undersöktes cirka 86 %. Det var enstaka fall av katarakt, ett fall PHTVL/PHPV och ett fall persisterande hyaloidkärl.

Det *nya ögonprotokollet* år 2007–2021 visade att av 1229 födda valpar undersöktes cirka 62 %. Det var enstaka fall av olika typer av ögonsjukdomar exempelvis katarakt, PHVL/PHPV, vitreusdegeneration, vitreusprolaps eller retinopati.

I hälsoenkäten år 2019 hade tio hundar någon form av ögonproblem. Några hade upprepade ögoninflammationer, någon form av synstörning eller onormalt rinnande ögon. Det sistnämnda kan vara orsakat av en medfödd defekt, stängda/trånga tårkanaler, *Atresia Puncta Lacramalis* (APL), vilket vi ser en ökad förekomst av hos rasen. Vi (avelsrådet) är osäkra om ökningen av förekomsten är reell, eller om flera ögonspecialister har börjat leta oftare.

I SKK:s avelsdata år 2017–2021 hade 35 hundar APL (8,7 % av alla ögonlysta hundar). APL är känd hos populationen i Finland (de ögonlyser alla kromfohländer).

Katarakt är en av de ärftliga ögonsjukdomar som varit känd hos kromfohländer. Katarakt (grå starr) kan orsakas av många yttre och inre störningar i ögat, men ur avelssynpunkt är det bara de medfödda och misstänkt ärftliga varianterna som är av intresse. Ärftlig katarakt kan vara medfödd eller komma senare i livet. De senaste åren har vi haft tre kongenital (medfödd) katarakt. Enligt SKK:s avelsdata år 2017–2021 har sex svenskfödda kromfohländer registrerats med ärftlig katarakt och/eller med genetisk betydelse okänd.

Mål

- Att ingen hund med diagnosen *medfödd katarakt* eller hund med *total katarakt* (oavsett medfödd eller förvärvad) används i avel enligt djurskyddslagen.
- Att förekomsten av medfödd katarakt inte ökar.

Strategier

- Att ögonundersöka avelsdjur. Ögonlysningsresultat ska inte vara äldre än ett år.
- Uppmana ägare att informera avelsrådet om kliniska besvär och eventuella åtgärder avseende APL.

Urinvägar

Urinstenar bildas av mineralutfällningar i urinen. Hos hundar bildas de mestadels i urinblåsan, men kan även bildas i njurar och urinledare. Urinkristaller/-stenar retar slemhinnan och kan orsaka urinvägsinflammationer och polyppbildningar. Stenar som

följer urinen in i urinröret kan hos hanhundar leda till full obstruktion så att hunden inte kan tömma blåsan, ett livshotande tillstånd om det inte åtgärdas akut.

Det finns flera olika typer av urinstenar och olika orsaker till att dom bildas. Några är lättlösliga, där åtgärder såsom foderändring och reglering av surhetsgraden i urinen hjälper. Struvit är en sådan åkomma och sex ägare svarar i hälsoenkäten (2019) att deras hundar har haft struvit.

Cystinuri

Cystinuri är en av de ärftliga sjukdomarna som är kända i rasen. Sedan flera år pågår studier om cystinuri hos kromfohländer och irländsk Terrier på Universitetet i Bern och Universitetet i Pennsylvania. Båda raserna har cystinuri typ III där sjukdomsutvecklingen är beroende av androgener (hannliga könshormoner). Detta betyder att även om båda könen bär på anlagsgenen är det bara intakta hanar som utvecklar klinisk sjukdom.

Universitetet i Bern samarbetade med RZV i Tyskland genom att få provmaterial och hälsoinformation om kromfohländer. Resultatet visade att nedärvningen av cystinuri hos kromfohländer var komplex till skillnad för flertalet andra raser, vilka har autosomal recessiv nedärvning. Det framkom också att flera miljöfaktorer bidrar med sjukdomsutvecklingen hos kromfohländer. SKLK fick – efter personlig kontakt – svar från de ansvariga professorerna i de båda länderna, att de inte funnit ett valid gentest för cystinuri på Kromfohländer. COLA-test, ett urinprov där man mäter värden av aminosyror i urinen, används som indikator för att se utveckling av klinisk sjukdom i andra raser, men har inte samma förutsägbarhet hos kromfohländer. RZV tog därför bort det tidigare kravet om COLA-test av avelshannar innan parning.

Det första fallet i Sverige blev diagnostiserad år 2017. I hälsoenkäten år 2019 framkom två fall (0,7 %) av cystinuri. Cystinuri är en njursjukdom där njurarna bristfälligt reabsorberar aminosyran cystein, vilket bidrar till för hög koncentration i urinen. Kristaller som fälls ut kan bilda urinstenar som inte är lättlösta.

Det kan ta lång tid ifrån att sjukdomen startar med kristallbildning till hunden visar symtom och får diagnos. Genomsnittsålder vid diagnos är 4 – 6 år. Ålder vid diagnos hos svenska kromfohländer har varierat från 2 – 8 år. Detta betyder att en hane kan hinna para och även få flera kullar innan diagnos ställs. Kastrering är den viktigaste behandlingen vid sjukdom utöver att operera ut eventuella stenar som bildats. Vidare rekommenderas specialfoder. Klubben rekommenderar dock inte att kastrera i förebyggande syfte utan fastställd diagnos. Detta då sjukdomsfrekvensen är låg och kastrering utan medicinska eller mentala orsaker reducerar antal möjliga avelshannar.

Till och med år 2021 finns sju fall, vilket ger en frekvens på ca 0,65%. Detta är i linje med frekvensen i den tyska FCI-populationen. Flera av dessa hanar har gemensamma släktingar bakåt i sina linjer. Det finns fler källor till mörkertal när det gäller förekomsten för sjukdomsanlaget i populationen.

Mål

- Att förekomsten av cystinuri inte ökar, utan hålls under 0,65 %

Strategier

- Hundar som tidigare har gett en avkomma med cystinuri kan användas med stor aktsamhet i avel.
- Hundar som tidigare har gett cystinuri får inte paras i samma kombination.
- Hundar med kullsyskon med cystinuri kan användas med stor försiktighet.
- Uppmana att diagnosticerad cystinuri rapporteras in till rasklubben (hälsorapport) samt samtycke till att använda information i rasklubbens avelsarbete.

Von Willebrand sjukdom

Von Willebrand sjukdom (von Willebrand Disease – vWD) är en ärftlig blödningsrubbning. Brist på en koaguleringsfaktor (von Willebrands faktor) i blodet försämrar blodet förmåga att koagulera som det ska.

vWD typ 1 förekommer i flera raser. Som namnet visar finns det olika varianter. vWD1 är i allmänhet mindre allvarlig än de två andra typerna av vWD och kan lindras genom behandling, men sjukdomen kan orsaka allvarliga blödningsproblem utan behandling. Åldern för sjukdomsdebut varierar och några hundar får symptomen rätt sent i livet.

vWD1 har en dominant nedärvning vilket betyder att individen bara behöver få mutationen från en av sina föräldrar för att kunna utveckla sjukdomen (i motsats till sjukdomar som har recessiv nedärvning där man måste få sjukdomsanlaget från båda föräldrarna). Dock har vWD1-mutationen det man kallar en ofullständig penetrans, vilket innebär att inte alla hundar som har vWD1-mutationen visar kliniska tecken på sjukdomen.

vWD1 finns hos Kromfohländer. Frekvensen av sjukdomen hos de FCI-registrerade kromfohländer i Tyskland, Finland och Sverige är låg. I den svenska populationen år 2021, finns två inrapporterade fall av vWD1. De två hundarna är nära släkt i nedåtgående linje. Den ena har gått i avel och har 19 avkommor och 56 barnbarn i Sverige samt en kull i Danmark. Det finns dessutom matadoravel i båda hundarnas linjer.

År 2019 blev en artikel publicerad (8) om förekomsten av sjukdomen hos kromfohländer och ett gentest blev snabbt tillgänglig hos flera laboratorier och används bland annat av finska Kromfohländerklubben. Studiens resultat är ifrågasatt av andra forskare på grund av osäkerheten kring studiens kvalitet och gentestets validitet. SKLK kom fram till samma slutsats, men behövde SKK:s avelskommittés expertutlåtande hur SKLK skulle förhålla sig till detta gentest. Svaret SKLK fick var:

«SKK/AK nr 5–2021 ... § 126 Kromfohländerklubben och DNA-test för WD1

Kromfohländerklubben har skickat in en skrivelse med önskemål om AK:s hjälp med att von Willebrands sjukdom hos rasen. Kommittén har en arbetsgrupp, DNA-gruppen, som bistår med granskning av de DNA-test för vilka klubbarna önskar införa i hälsoprogram. Med hänsyn till det mycket stora antalet DNA-tester som idag erbjuds har AK tyvärr ingen möjlighet att även validera andra tester som finns tillgängliga. Kommittén hänvisar till det generella uttalande och den information om DNA-tester som finns på skk.se. Även på the International Partnership of Dogs hemsida, DogWellNet.com, finns en databas med utvärdering av många DNA-tester.»

Enligt SKK hänvisning är gentestet för von Willebrand Disease inte validerat för kromfohländer. SKLK väljer därför att avvakta med att rekommendera detta gentest tills det eventuellt blir validerat eller ett annat validerat gentest för vWD1 blir tillgänglig.

På grund av att vWD1 kan visa sig sent i livet och den låga genomsnittsåldern i populationen samt matadoraveln i dessa två hundars linjer finns en risk att frekvensen av vWD1 kan komma att öka med åren. SKLK kommer att bevaka framtida sjukdomsfrekvens.

Mål:

- Få en känd prevalens för sjukdomen i svenska populationen

Strategi

- Bevaka framtida sjukdomsfrekvens genom hälsorapportssystemet.
- Rekommenderar ägare som upplever att deras hund har blödningsrubbning/nedsatt koaguleringsförmåga få hunden utredd hos veterinär.
- Informera uppfödare och om möjligt hanhundsägare samt rapportera påvisad diagnos till SKLK.
- Hundar med påvisad ärftlig blödningsrubbning ska inte användas i avel enligt djurskyddslagen.
- Hundar med blödningsrubbning i nära släkt kan användas i avel med mycket stor försiktighet och inte kombineras med hundar med samma sjukdom bakåt i linjerna.
- Undersöka möjligheten för ett validerat gentest för vWD.

Mentalitet

Mentaliteten hos en hund är lika viktig som att den är frisk och har god exteriör. Alla hundar ska klara dagens moderna samhälle med olika ljudstörningar samt händelser/situationer som kan upplevas både konstiga och stressande. I annat fall kan hunden ha svårt att leva ett harmoniskt liv tillsammans med sin ägare.

Kromfohländer är en relativt ny ras i sällskapsgruppen (grupp 9). Trots att rasens ursprung var två jakthundraser så har det sedermera kommit att bli en ras med liten till måttlig jakt drift.

Kromfohländer ska vara en glad, nyfiken, följsam och livlig hund som passar som sällskapshund för den aktive. Rasen är mycket trofast och familjekär och kan vara reserverad mot främlingar. De flesta kromfohländer är reserverade i olika grad. De springer sällan fram till främmande människor för att hälsa, i regel tar det från sekunder till några minuter till de tar kontakt. De kan även vara mycket selektiva med människor de önskar kontakt med, eller inte. Det är viktigt att skilja på reservation, social osäkerhet och rädsla. Rädslor är ärftligt och det är inte tillåtet att avla på djur med rädslor enligt djurskyddslagen.

Kromfohländer är en aktiv ras som gillar att använda huvudet och göra saker med sin(a) ägare. Rasen är lättlärd och kan träna nästan vad som helst. Deras vilja att vara följsamma och trogna sin(a) ägare har visat sig vara en fördel i hundsporter som exempelvis agility och rallylydnad. Kromfohländer finns också representerade inom till exempel, viltspår, lydnad, nosework och specialicerade områden som vård, specialsök samt räddning.

De flesta kromfohländer är lekfulla hela sitt liv, en del leker bäst själv, med sin(a) ägare eller också med främmande. De flesta hundar klarar av olika miljöer/situationer (underlag, skrammel, skott).

Hälsoenkäten år 2013 omfattade också hundens beteende i vardagen. En stor majoritet ägare (96%) upplevde att vardagen med hundarna fungerade "mycket gott". Det som beskrevs vara problematiskt på något sätt, kunde handla om:

- Rädsla/reservation människor antal 13 (9,4 %)
- Hundmöten antal 8 (5,7 %)
- Aggressivitet hundar antal 5 (3,6 %)
- Rädsla generellt antal 3 (2,2 %)
- Rädsla/reservation hundar antal 3 (2,2 %)
- Hantering antal 2 (2,2 %).

Nulägesbeskrivning

Hälsoenkät utförd år 2019 omfattade också hundens beteende i vardagen. Vid ett litet urval och med frågor som besvaras subjektivt, ska data tolkas med försiktighet. Dock är beteende som anses problematiska för ägaren av största vikt eftersom det i Sverige råder strikt hundägaransvar.

Kromfohländer ägare fick svara på hur de tyckte att deras vardag fungerade med sin hund. De flesta 91% tyckte att vardagen fungerade bra.

Tabell visar 293 ägares svar på hur vardagen fungerar utifrån kön (145 hanar och 148 tikar) samt totalt.

Vardagens funktion	Totalt antal / %		Hanar antal / %		Tikar antal / %	
Vardagen fungerar bra	266	91 %	128	88 %	138	93 %
Vardagen fungerar måttligt	26	9 %	16	11 %	10	7 %
Vardagen fungerar dåligt	1	0 %	1	1 %	0	0 %

Av de som uppgav att det fanns någonting i deras hunds beteende som var problematiskt på något sätt, specificerades att det bland annat kunde handla om rädslor och problem mot andra hundar samt problem med att hanteras.

Tabell visar ägares svar på problemområde i antal och i % samt utifrån kön.

Problem	Totalt antal / %		Hanar antal / %		Tikar antal / %	
Rädsla vuxna	42	14 %	20	14 %	22	15 %
Rädsla barn	41	14 %	17	12 %	24	16 %
Rädsla hundar	37	13 %	17	12 %	20	14 %
Aggressiv vuxna människor	9	3 %	7	5 %	2	1 %
Aggressiv mot barn	7	2 %	4	3 %	3	2 %
Aggressiv mot hund	45	15 %	24	17 %	21	14 %
Hundmötesproblem	116	40 %	71	49 %	45	30 %
Hanteringssvårigheter	47	16 %	23	16 %	24	16 %
Överdriven jakt	4	1 %	2	1 %	2	1 %
Ljudrädsla	21	7 %	8	6 %	13	9 %
Miljörädsla	3	1 %	1	1 %	2	1 %
Golvrädsla	3	1 %	0	0 %	3	2 %

I enkäten fanns möjlighet att i fritext beskriva hundens beteende. Det största problemområdet var hundmötesproblem (40 %), vilket till stor del handlade om att hunden skällde på andra hundar. Några beskrev hundmötesproblem i området där de bodde och att det fungerade bättre i miljöer där hunden "arbetade" exempelvis tävlingar. En del både skällde och gjorde utfall (15 %) mot andra hundar framför allt om de var kopplade. Om utfall avslutades med bett framkom inte.

När det gällde hundens beteende mot främmande människor – såväl barn som vuxna – handlade det i enstaka fall om ängslighet och/eller morningar för att markera ”kom inte närmare”. Det fanns även två hundar som gjort utfall mot människor och två hundar som bitit människor samt tre hundar som nafsat mot/på människor.

Ett annat problemområde var hanteringsvårigheter (16 %). De flesta handlade om att inte kunna klippa klor på sin hund.

Vid frågan ”Om du skulle köpa en ny hund idag, skulle kromfohländer vara ett alternativ?” svarade:

- Ja svar 237 (81 %)
- Kanske svar 48 (16%)
- Nej svar 8 (3 %)

Beteende och kastraktion

Eftersom rasen har liten population är det oroande om ett stort antal hundar kastreras i tidig ålder, utan medicinsk indikation, och på så vis utesluts från avel långt tidigare än att en utvärdering kan ske av hundens eventuella avelsvärde.

I hälsoenkäten år 2019 svarar 85 ägare (29 %) att de kastrerat sina hundar. Av dessa 85 kastrerade hundar, svarade ägare till 51 hanar att orsaken var beteendet och könsdrift. För de 35 tikarna var orsaken att de inte ska gå i avel och problem kring löp.

Tabell nedan visar antal intakta och kastrerade hundar som deltog i enkäten år 2019.

	Tik	Hane	
Intakt	113	94	
kastrat	35	51	
Totalt	148	145	Summa 293

Det är viktigt att uppfödare ger valpköpare relevant information om hundrasens mentalitet, beteende och aktiveringsbehov innan köp. Det är en negativ utveckling att träning/utbildning av sin hund för att säkerställa en god relation mellan hund, hundägare och omvärlden, ska ersätts av kirurgiska ingrepp som ett försök att göra hunden mer hanterbar och komma tillrätta med ett problembeteende hos hunden. Hundägaren bör rådgöra med en person som besitter erforderlig kompetens på området.

Beteende- och personlighetsbeskrivning hund (BPH)

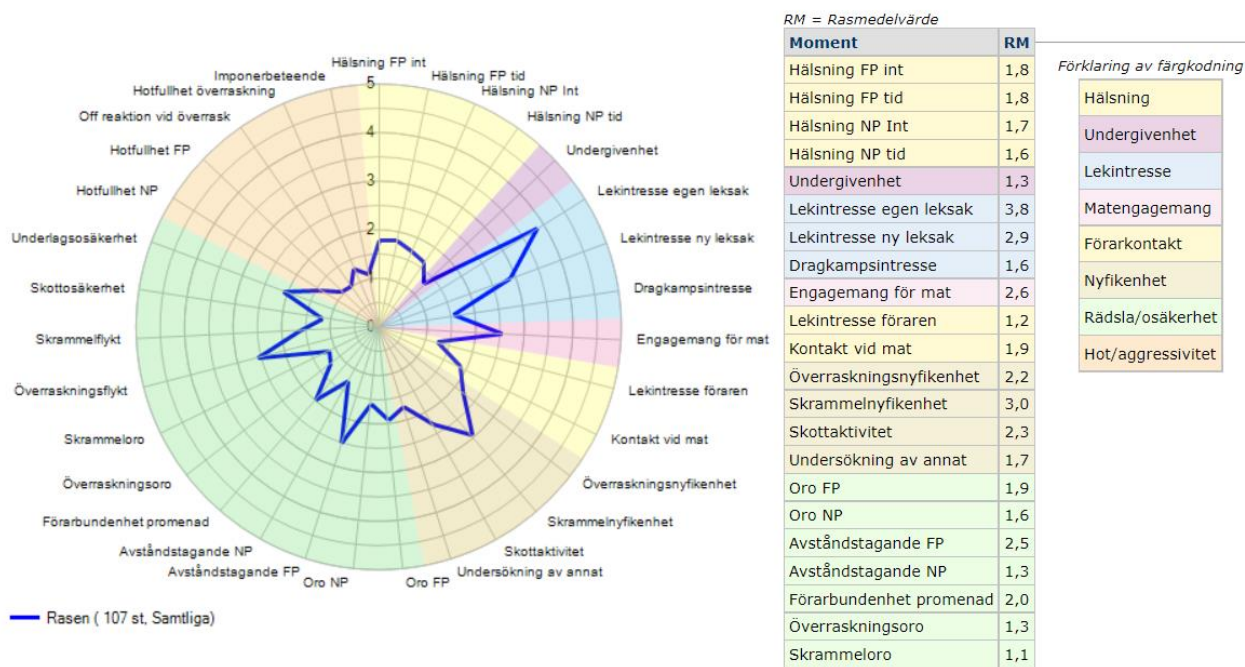
Svenska Kennelklubben har två olika standardiserade metoder för mentalbeskrivning av hund. Den äldre Mentalbeskrivning Hund (MH) är riktat mot brukshundar medan Beteende- och Personlighetsbeskrivning Hund (BPH) är utformad för att passa alla

hundar. Mentalbeskrivningar hjälper hundägare att lära känna sin hund bättre och är värdefull i avelsarbetet för uppfödare, ras- och specialklubbar.

Sedan BPH blev introducerad år 2012 har 107 kromfohländer gjort BPH, medan 10 har gjort MH. De individuella resultaten registreras i SKK avelsdatas och ingår i genomsnittsberäkningen för rasen i helhet. När 200 individer i en ras har gjort BPH utarbetar SKK en så kallad "200 analys", en detaljerad sammanställning av rasens mentala egenskaper.

Vid BPH mäts samma beteende under flera faser och adderas i beteendegrupper. Vi väljer att visa spindeldiagrammet i detta RAS. Spindeldiagrammet graderas från 1 till 5, där 5 anger den kraftigaste reaktionen. I spindeldiagrammet nedan, visar den blå linjen det genomsnittliga medelvärdet för 107 kromfohländer som genomfört BPH. Materialet är för litet för att dra några slutsatser, men kan ge en realistisk skiss på vad man kan vänta sig av den genomsnittliga kromfohländer.

Spindeldiagrammet visar att det är obetydligt med aggressivitet och rädsla för miljöfaktorer i rasen. Vidare kan man utläsa att flertalet av hundarna är lekfulla med lägre intresse för mat. Rasens ointresse för främmande är tydlig.



Mål

- Fler kromfohländer ägare och uppfödare BPH-beskriver sin hund(ar) för att få en bild av deras mentalitet/beteende/personlighet och att resultat utgör ett underlag i avelsarbetet.



- Att 200 kromfohländer har BPH-beskrivits fram till år 2027, så att klubben får SKK:s sammanställning "200 analys". Denna kan sedan ligga till grund för nästa revision av RAS.

Strategier

- Uppmuntra uppfödare och hundägare att genomföra ett BPH samt publicera artiklar och informera på rasklubbens hemsida och klubbtidning.
- Samordna BPH beskrivningstillfällen i klubbens regi.
- Skapa förutsättning för rasklubben att diskutera hundmötesproblem bland annat vid kromfohländerklubbens årliga träff.
- Att var 5:e år utvärdera beteende i vardagen hos kromfohländer i enkätform.
- Vara uppmärksam på utställningskritiker om vi ser hundar som diskvalificeras på grund av aggressivitet.

Exteriör

Kromfohländer omfattas inte av SKK:s ”Särskilda Rasspecifika Domaranvisningarna” (SRD) men generellt för alla hundar gäller att:

- Kunna andas obesvärat, även i rörelse.
- Ha sunda, klara ögon utan ha tecken på irritation.
- Ha friska tänder och välfungerande bitt i enligheten med rasens standard.
- Inga hundar ska vara överviktiga eller avmagrade.
- Ha en frisk hud utan tecken på irritation.
- Kunna röra sig utan ansträngning och besvär på ett rastypiskt sätt.
- Ha en mentalitet som gör det möjligt att fungera i det moderna samhället.



Tillbakablick

En ökad populationsstorlek har gett ett ökat deltagande av kromfohländer i utställningsringarna. Tyvärr har det inte varit ovanligt att domaren dömt med bristande kunskap och erfarenhet av kromfohländer. Vid SKLK:s årliga rasspecial har erfarna uppfödare från Tyskland varit domare. De har generellt tyckt att svenska kromfohländer håller en mycket bra standard, framför allt med tanke på temperament. Sedan år 2017 har SKLK:s rasspecial blivit officiella utställningar och SKLK har tillfrågat auktoriserad exteriördomare med intresse för rasen.

Nulägesbeskrivning

I föregående RAS var ett av målen att öka kunskapen om kromfohländer i domarkåren. SKLK har utarbetat ett domarkompendium (1) som beskriver kromfohländern exteriört. Detta domarkompendium är förankrat hos SKK och finns tillgängligt på SKLK:s hemsida och SKK:s hemsida/*Hunddata*.

Det finns kromfohländer som är svart/vita och det förekommer kromfohländer med ett eller att båda ögonen är blå. Dessa felfärgningar är inte kopplade till sjukdom eller nedsatt funktion och hundarna kan leva ett helt normalt liv. De ska dock diskvalificeras på utställningar och SKLK rekommenderar att dessa inte går avel. Det finns inga data

på om den svenska populationen av kromfohländer har problem med bettfel eller avsaknad av tänder.

Mixad pälsstruktur

De senaste åren ser vi en ökning av antalet parningar mellan slät och strävåriga kromfohländer. Anlaget för strävårig är dominant (härskande) över anlaget för slätårig som är recessiv (vikande). De dominanta anlagen dominerar över de recessiva. Resultatet av en parning mellan sträv- och slätårig kromfohländer är sannolikt sträv, men kan i samma kull ge olika pälsstruktur.

Tabell visar antal kullar åren 2017–2021 och hur många avkommor dessa kullar gav.

År	Antal Kull(ar)	Antal avkommor
2017	1	2
2018	3	19
2019	2	10
2020	5	37
2021	5	37

Mål

- Att framtidens kromfohländer i största möjliga mån ska vara inom rasstandard, och att avelsdjuren inte visar fysiska eller beteendemässiga abnormiteter.
- Att behålla en god sträv och slät kvalitet.

Strategier

- Göra känt att utställningsresultat inte är ett krav i avel men att det finns diskvalificerande fel där SKLK inte rekommenderar kromfohländer för avel inom rasen (färg).
- Följa och dokumentera utvecklingen och eventuella förändringar avseende kvalitén av kromfohländernas pälsstruktur på den årliga klubbställningen "rasspecial".

Plan för fortsatt arbete i klubben

Sedan år 2021 finns en digital hälsorapport på rasklubbens hemsida. Ägare kan informera avelsrådet om många påvisade diagnoser. Vi tror att detta kan vara ett sätt att följa hälsosituationen i rasen. Rasklubben lägger in hälsodata i WEB-DB om ägaren ger sitt samtycke. Rasklubben fortsätter fördjupa det internationella samarbetet mellan FCI-anslutna klubbarna och arbeta för ett bredare utbyte av avelsdjur mellan länderna. Att arrangera uppfödarträffar med fokus på utbyte av erfarenheter och information om genetik och avel generellt och om avelsmässiga förhållanden inom kromfohländer speciellt.



Källhänvisningar

- 1) SKLK Domarkompendium
<https://www.kromfohlanderklubben.se/handlers/fetchfile.ashx?file=1acd7175-400c-4b71-a936-d84ecfc149f8>
- 2) R. Wellmann and I. Pfeiffer (2009). *Pedigree analysis for conservation of genetic diversity and purging*. Genetics Research. 2009; 91, pp 209-219
- 3) MyDogDNA Blog article: 14/02/2014 at 08:26 am – Jonas Donner. *Assessing Genetic Diversity in Kromfohländer - View to a cross-breeding project*. <https://dogwellnet.com/content/health-and-breeding/breeding/breeding-for-health/cross-breeding/kromfohl%C3%A4nder-crossbreedings-%E2%80%93-project-overview-%E2%80%93-history-through-f1-%E2%80%93-r356/>
- 4) Michaela Drögemüller, Vidhya Jagannathan, Doreen Becker, Cord Drögemüller, Claude Schelling, et al. *A mutation in the FAM83G gene in dogs with hereditary footpad hyperkeratosis (HFH)*. PLoS Genetics. 2014; 10 (5) e1004370
- 5) Sayyab, S., Viluma, A., Bergvall, K., Brunberg, E., Jagannathan, V., Leeb, T., Andersson, G., Bergstrom, T.F.: *Whole-Genome Sequencing of a Canine Family Trio Reveals a FAM83G Variant Associated with Hereditary Footpad Hyperkeratosis*. G3.Genes. Genomes. Genetics. 2016; 6 pp 521-527.
- 6) Engvall A et al. Breed risk of pyometra in insured dogs in Sweden. J Vet Intern Med. 2001; 15 (6) pp 530-538
- 7) S. Jitpean et al. Breed variations in the incidence of pyometra and mammary tumours in Swedish dogs, Reprod Domest Anim. 2012;47 (6) pp 347-350
- 8) Segert, J.H., Seidel, J.M., Wurzer, W.J., Geretschlaeger, A.M.: *vWDI is inherited in an autosomal dominant manner with incomplete penetrance, in the Kromfohländer breed*. Canine Genet Epidemiol. 2019; 6 (3)

I delar av RAS används www.SKK.se och framför allt SKK avelsdata bas
<https://hundar.skk.se/Avelsdata/Initial.aspx>

Till hjälp, SKK ordlista över avel och genetik (länk nedan)
https://www.skk.se/globalassets/dokument/uppfodning/ovrigt/ordlista-avel-och-genetik.pdf?t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfg%3d%3d&t_q=ordlista&t_tags=andquerymatch%2clanguage%3asv%7clanguage%3a7D2DA0A9FC754533B091FA6886A51COD%2csiteid%3a821afd82-44fd-4b1f-8345-260bc2345d00%7csiteid%3a84BFAF5C52A349A0BC61A9FFB6983A66%2clanguage%3asv&t_ip=78.68.187.132&t_hit.id=Skk_Skk_se_Business_Models_Media_GenericMedia/95a147a3-83d0-437b-9e69-04a05768f30f&t_hit.pos=1



Bilaga 1

SKK Utlåtande över RAS Kromfohländer 2016-2020

Undertecknad har på uppdrag av SKK/AK granskat Svenska Kromfohländerklubbens förslag till reviderat RAS. RAS-dokumentet för kromfohländer följer mallen med de rekommenderade rubrikerna och är lättläst.

Texten är trevligt illustrerad med bilder på rasen. Dokumentet gör bra reklam för rasen men för att inte tappa i tydlighet bör den inte öka i omfång vid nästa revidering.

Förankringen hos medlemmarna ter sig vara korrekt.

Dokumentet beskriver utförligt rasens historia och uppkomst. Klubben har även lagt stor möda på att beskriva den nuvarande populationen i Sverige och internationellt. Det är glädjande att man även beskrivit klubben historik och dess verksamhet.

Beskrivningen av populationens nuläge, avelsstruktur och hälsa är gedigen och illustreras med ett stort antal diagram och tabeller. Samma gäller avsnitten om exteriören och mentaliteten.

Målen och strategierna är anpassade till varandra och är rimliga men speciellt strategierna kunde möjligen stramas upp en aning för att öka tydligheten för läsaren/uppöfdaren vad som är viktigast att prioritera i avelsarbetet för rasen kromfohländer.

Lycka till med det fortsatta avelsarbetet!

Uppsala 2016-11-15

Maija Eloranta