

# Rasspecifik avelsstrategi för MOPS



Fastställd av SKK år ...

Ingår i Svenska Kennelklubbens organisation



Fotograf Susanne Narfström

## Innehållsförteckning

Inledning.....	4
SKKs programförklaring.....	4
Framtagande och förankring av RAS.....	4
Regler och rekommendationer för uppfödare och hanhundsägare .....	6
Historik .....	8
Exteriör .....	9
Nuläge.....	9
Långsiktiga mål .....	11
Kortsiktiga mål.....	11
Handlingsplan .....	11
Population .....	12
Mentalitet.....	16
Hälsa .....	17
Statistik från SKK avelsdata .....	19
Agria Breed Profile 2016-2021 .....	21
Mopsens hälsa – en helhetsbild 2025 .....	24
Bilaga 1 .....	27
Bilaga 2 .....	29
Bilaga 3 .....	32
Bilaga 4 .....	33
Pigmentös keratit .....	33
Bilaga 5 .....	34
Källförteckning.....	36



Fotograf Johanna Kallifatides

## Inledning

Svenska Kennelklubben (SKK) beslutade år 2001 att det för varje ras ska finnas en rasspecifik avelsstrategi (RAS). RAS ska innehålla rasens historia, beskriva dess hälsoläge samt ge tydliga mål för framtiden.

Avel skall vara målinriktat, ses ur ett långsiktigt perspektiv samt ständigt verka för att rasens utveckling blir hållbar även framåt i tiden. Med "hållbar" menas att aveln inte leder till brister avseende hälsa, mentalitet eller funktion och inte heller tömmer rasen på genetisk variation.

Hundens hälsa och välbefinnande ska alltid komma i första hand. Avel ska främja sådant som gynnar avkommans möjlighet till ett långt och sunt liv utan hälsostörningar, såväl mentalt som fysiskt.

### SKKs programförklaring

Svenska Kennelklubben ska, inom alla led i organisationen, bedriva och premiera en långsiktig avel där exteriöra faktorer alltid ska främja en god hälsa och därigenom säkerställa att våra rashundar har en utveckling som är hållbar över tid. Genom vetenskap och beprövad erfarenhet kan och ska vi intensifiera vårt arbete - där den goda hundhälsan sätts i främsta rummet.

- **Hundarna ska kunna utföra för hundar naturliga beteenden**
- **Andningsvägar ska tillåta god andningsförmåga utan att kirurgiska ingrepp krävs**
- **En väl fungerande temperaturreglering**
- **Hudveck ska, om de förekommer, inte kräva särskild omvårdnad för att undvika inflammationer**
- **Ögonskador, entropion, cherry eye och/eller rinnande ögon ska uppmärksammas och bevakas**
- **Ryggraden ska utvecklas normalt**

### Kommentar angående programförklaringen

Mopsen är en av de raser som särskilt uppmärksammas när det gäller rashundars sundhet. MopsOrden förväntar sig att uppfödarna bidrar till att visa myndigheter, veterinärer och allmänhet att vi tar ansvar för rasen och att det går att föda upp sunda mopsar och samtidigt behålla en rastypisk exteriör. Det ställer höga krav på både uppfödare och hanhundsägare.

### Framtagande och förankring av RAS

Det RAS-dokument för mops som idag ligger på SKKs sida är från 2015. Revideringar har påbörjats under perioden, men avstannat av flera skäl.

2022 kom revideringsarbetet ganska långt och ett nytt RAS-dokument var långt framskridet då arbetet stoppades. I samband med framtagandet av den versionen hölls medlems- och uppfödarmöten där rasens hälsa och RAS-dokumentet diskuterades.

Under åren 2022-2025 har MopsOrden haft återkommande möten med olika kommittéer och arbetsgrupper från SKK. Inför dessa möten har fakta om rasens hälsa och genetiska variation tagits fram, liksom försäkringsunderlag och en redogörelse för antalet importerade, SKK-registrerade mopsar och varifrån dessa kommer.

Under 2025 genomförde Mopsorden en digital hälsoenkät. Enkäten fanns på klubbens websida i 3 månader och 465 svar inkom. Enkäten tillsammans med Agria Breedprofile och uppgifter från andra försäkringsbolag, liksom fakta som framtagits inför möten med SKK, ligger till grund för uppfattningar och antaganden om svenska mopsars situation och hälsa i det här dokumentet.

I arbetet med att uppdatera RAS har flera personer deltagit. Texter, enkäter och enkätanalyser, försäkringsstatistik och sammanställningar har sedan 2022 gjorts av Hanna Frank, Matilda Ternström, Lindha Falk, Susanne Narfström, Christel Ternström och Sara Nordin.

Dokumentet lades ut på MopsOrdens websida i mars 2026 och diskuterades på digitala träffar innan den slutgiltiga versionen skickades in.

Det är Mopsordens förväntning att vi alla, såväl uppfödare som mopsägare, tar ansvar för att bevara och utveckla den svenska mopsens hälsa, nu och i framtiden.

Styrelsen för MopsOrden



Fotograf Sanna Sander

# Regler och rekommendationer för uppfödare och hanhundsägare

## 1 Hälsokrav före avel

Mops omfattas av hälsoprogram på nivå 2. Det innebär att det är krav på att detta uppfylls för att valpar ska kunna registreras i Svenska Kennelklubben.

Både tikar och hanar ska vara undersökta för BOAS (Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome). Undersökningen ska göras enligt RFG-S (Respiratory Function Grading) och utföras av veterinär med särskild kompetens. Endast hundar med grad 0 eller 1 ska användas i avel. I första hand ska hundar med grad 0 användas.

Lägsta ålder för officiell undersökning är 24 månader. Intyget får inte vara äldre än 24 månader vid parning.

I det fall en utländsk hund används i avel godkänns undersökningar gjorda enligt RFG-S och i vissa fall även andra undersökningar som kan jämföras. Kontakta innan parning SKK för att rådgöra.

*Notera att regler kring RFG-S kan komma att justeras, det är alltid uppfödarens och hanhundsägarens ansvar att hålla sig uppdaterade med SKKs bestämmelser.*

## MopsOrden rekommenderar

- Båda föräldrarna ska ha känd status av NME (förklaring av NME/PDE finns längre fram i dokumentet, **se fördjupningstext i bilaga 2**)
- Båda föräldrarna ska ha känd status för patellaluxation
- Uppfödare och hanhundsägare ska vara väl införstådda i RAS och ha det i beaktande vid val av avelsdjur.

## Regler för MopsOrdens valphänvisning

För att en uppfödare ska få ha med sin kull under klubbens valphänvisning har vi dessa krav, förutom ovanstående avelsregler och -rekommendationer:

- Båda föräldrarna ska ha officiell merit från utställning/exteriörbedömning, minst en av hundarna ska vara bedömd med lägst Excellent.
- Uppfödaren ska ha genomfört MopsOrdens, SKKs eller SDHKs uppfödarutbildning

## 2. Mentalitet och temperament

Mopsen ska ha ett vänligt, stabilt och tryggt temperament. Rädsla, aggressivitet eller överdriven stress ska inte förekomma hos avelsdjur.

## 3. Hanhundsägare – särskilda riktlinjer

Hanhundens ägare har ett ansvar att säkerställa att hunden är lämplig för avel innan den används.

Det är viktigt att inte låta en hanhund användas i avel i överdriven omfattning. SKK rekommenderar att hanhundens avkommor inte överstiger 5 % av antalet registrerade mopsar under en femårsperiod.

Hanhundsägaren ska också kräva att tiken är frisk, har genomgått relevanta undersökningar och är mentalt lämplig.

## 4. Uppfödaransvar

Uppfödaren ska alltid välja avelsdjur med målet att förbättra rasens hälsa och funktionalitet, inte bara utseende.

Undvik att para två hundar med liknande svagheter.

Uppfödaren ska följa SKKs registreringsregler, informera valpköpare om valpens behov och följa upp valparnas utveckling.

Före leverans ska uppfödaren ha en tydlig valpköparinformation gällande skötsel, försäkring, sjukdomar, utfodring och rasens särskilda behov. MopsOrden ber uppfödarna att uppmuntra sina valpköpare till att göra RFG-test när hunden uppnått 24 månaders ålder, detta för att få bättre statistik på populationen som helhet.



Fotograf Sanna Sander

## Historik

Mopsens ursprungsland är Kina, men rasen har utvecklats i Storbritannien som därför räknas som dess hemland. Mopsens ursprung är inte helt kartlagt, men kortnosiga dvärghundar nämns i Kinas historia redan på 700-talet. De kallades Lo-Sze och anses vara pekingesens bakgrund, den korthåriga varianten kom att kallas Happa-hund och det anses vara mopsen ursprung.

Till Europa kom det happa-hundar med nederländska handelsskepp på 1500-talet. Under kungahuset Oraniens regeringstid i Nederländerna blev de små hundarna uppskattade och populära vid hovet. När Vilhelm av Oranien i slutet av 1600-talet blev kung i England, följde mopsarna med dit. I England utformades med tiden det utseende rasen har idag. Första gången mopsar deltog på hundutställning i Storbritannien var 1861 och den engelska rasklubben bildades 1883.

Det finns uppgifter om att mopsar funnits i Sverige sedan 1600-talet. Klart är att mops finns omnämnd i "Cynographia eller Beskrifvning om Hunden", en avhandling vid Uppsala Universitet från 1753 (med Carl von Linné som handledare). Mopsen är också omsjungen i Carl Michael Bellmans Fredmans epistlar nr 39:

*"Nå, Bergströmskan! Hvad jag ser!  
Med Bindmössa, kors jag ber!  
Bröst-bouquet i barmen,  
Och en Mops på armen"*

I C.R Sundströms bok "Handbok för hundvänner", utgiven i Sverige 1889, framgår det tydligt att mopsen är välkänd och etablerad i Sverige. Den tillägnas ett ganska långt avsnitt i kapitlet "Kammarhundarna".

Under 1930-talet började rasen registreras i SKK och den svenska rasklubben bildades 1986. Mopsen har alltid varit en utpräglad sällskapshund.



Fotograf Sandra Mattsson

# Exteriör

## Nuläge

Svenska mopsar håller internationellt hög klass. Det är inte ovanligt att svenskfödda mopsar placeras högt på stora utställningar. Samtidigt visar de BOAS-undersökningar som hittills gjorts i Sverige enligt RFG-S ett mycket positivt resultat, vilket indikerar att det är fullt möjligt att föda upp sunda och exteriört rastypiska mopsar.



Fotograf Evelina Håkansson

Rasstandarden för mops är tydlig och ska vara en av stöttepelarna i uppfödarnas arbete. Där beskrivs en liten, tydligt kvadratisk, kompakt byggd hund med kraftig muskulatur. Huvudet beskrivs som tämligen stort, med relativt kort och trubbigt nosparti, det efterfrågas öppna näsborrar.

Standarden varnar tydligt för överdrifter och osundheter. Exempel ur standardtexten:

- *Rynkorna på pannan ska vara tydligt definierade men utan överdrift*
- *Knipta näsborrar och tungt överhängande nosrynka är oacceptabelt och ska kraftigt fördömas*
- *Ögon eller nostrifyffel får aldrig påverkas negativt, eller täckas av nosrynkan*
- *Sned käke, tänder eller tunga som syns när munnen är stängd är samtliga synnerligen oönskade företeelser och de ska kraftigt fördömas*
- *Ögonen ska vara fria från uppenbara ögonproblem*
- *Rasen ska ha hård muskulatur och kroppens substans ska inte utgöras av övervikt*

I Breed Specific instructions (BSI – tidigare SRD) uppmärksammas utställningsdomarna på riskområden gällande mops.

## Mops – brakycefal och liten molossoid

I rasen förekommer riskområden som:

**1. Andning:** Ansträngd ljudlig andning. Knipna näsborrar, ögon placerade för brett isär i samband med en alltför kort skalle, en kort och öppen bröstorg med korta revben och bröstben som inte ger tillräcklig volym i bröstet och fetma/övervikt, allt bidrar till andningsproblem.

**2. Ansikte:** Alltför kort nosparti och överdriven mängd lös hud. En nosrynka får inte störa ögats och nosens funktion.

**3. Ögon:** Utstående, stora ögon ökar risken för ögonskador. Alltför grovt och/eller långt hår på nosrynkan kan skada ögonen.

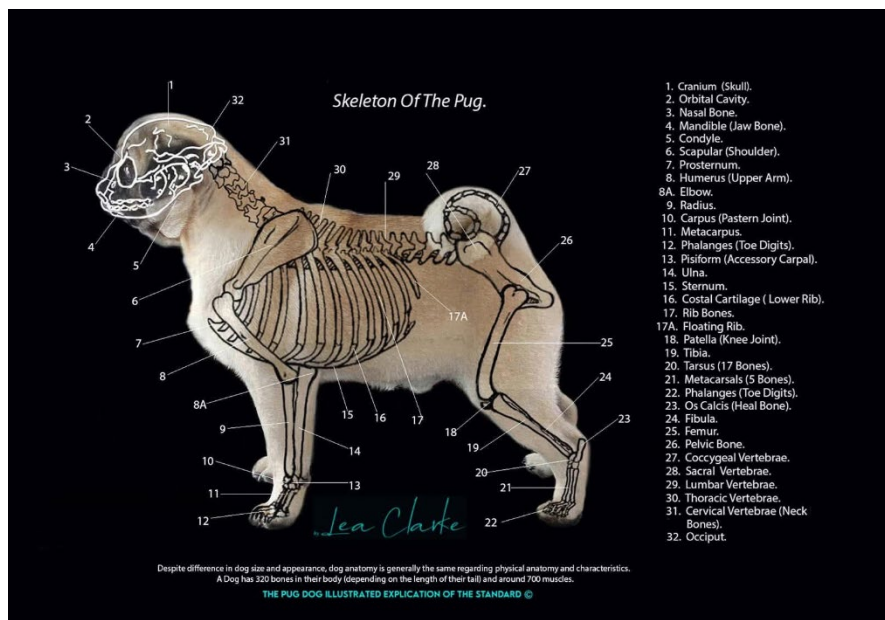
Uppmärksamma sund andning, hud och ögon, korrekt avstånd mellan ögonen, korrekt form på bröstkorgen, och korrekt storlek och vikt.



Texten i BSI överensstämmer med vad standarden varnar för, men nämner också en viktig sak gällande bröstkorgen. Bra längd och volym på bröstkorgen ger bättre förutsättningar för god andningsförmåga. I rasen förekommer korta bröstben och detta måste uppfödarna vara mer uppmärksamma på.

Något som varken BSI eller rasstandardens varnar för är konsekvenserna av felaktig päls. I rasen förekommer tjocka, ulliga pälsar med tämligen långa hårstrån, men standardtexten säger ”Pälsen ska vara fin, slät, mjuk, kort och glänsande, varken hård eller ullig”. En felaktig päls kan påverka hundens förmåga till temperaturreglering, vilket kan ge en ansträngd andning.

Sammanfattningsvis måste uppfödare av mops noga undvika exteriöra över- eller underdrifter. Mopsen ska vara en glad, aktiv hund. Den ska kunna leva ett långt och besvärsfritt liv.



Fotograf Lea Clark

### Långsiktiga mål

- Att bibehålla den sunda och funktionella exteriör som de bästa mopsarna kan uppvisa

### Kortsiktiga mål

- Uppmärksamma uppfödarna på tendenser till exteriöra brister och överdrifter i rasen och vilka konsekvenser detta kan ha för hundarnas hälsa
- Minska förekomsten av de överdrifter som nämns i rasstandard och BSI, det vill säga: knipta näsborrar, korta bröstorgar, överdrivna hudveck inklusive nosrynka, alltför kort nosparti och utstående ögon

### Handlingsplan

- Rasklubben ska årligen anordna webinarium och/eller fysisk träff där rasstandard penetreras och förklaras
- För att poängtera sambandet mellan exteriör och hälsa har rasklubben ansökt hos SKK om att mops förutom utställningsmeriter ska ha genomfört RFG-S med 0 eller 1 som resultat för att kunna få titeln Svensk Utställningschampion
- Uppfödarna ska i sin avel motverka exteriöra överdrifter och välja individer med god överensstämmelse med rasens standard
- Uppfödarna ska ha särskilt fokus på att undvika de överdrifter som uppmärksammas i rasstandard och BSI

*Notera att det ansvar som åläggs uppfödarna också gäller för hanhundsägare som låter sin hund gå i avel.*



Fotograf Lea Clark

# Population

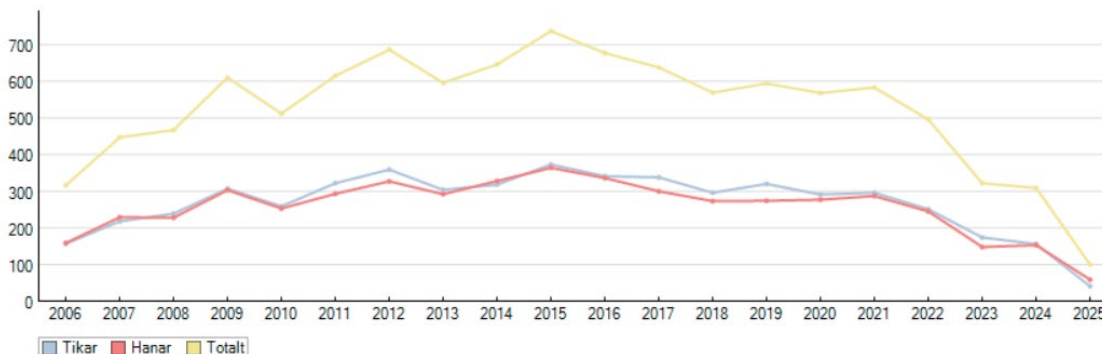
## Nuläge

Antalet registrerade mopsar minskar. Skillnaden mellan 2021 och 2025 är mycket kraftig, även om vi tar hänsyn till "covid-effekten". Inavelsgraden är låg och den genetiska variationen anses god, bland annat tack vare importen från många länder.

Andelen importen ligger senaste 5 åren på 2,2 - 6% av årsregistreringen. Notabelt är att en del importen är mycket nära släkt. (se vidare bilaga 5)

## Antal registreringar 2017-2025

Antal reg/år	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tikar (varav importer)	338 ( 34)	296 ( 29)	320 ( 22)	291 ( 11)	296 ( 22)	251 ( 22)	174 ( 9)	156 ( 6)	78 ( 6)
Hanar (varav importer)	300 ( 24)	273 ( 18)	274 ( 18)	277 ( 9)	287 ( 14)	245 ( 8)	148 ( 7)	153 ( 1)	93 ( 5)
Totalt	638 ( 58)	569 ( 47)	594 ( 40)	568 ( 20)	583 ( 36)	496 ( 30)	322 ( 16)	309 ( 7)	171 ( 11)



## Statistik kullar och kullstorlek 1995 - 2025

Under åren har mopsens genomsnittliga kullstorlek ökat från 2,6 till 3,8 valpar per kull – en positiv utveckling för rasen. Denna ökning tyder på förbättrad fertilitet och reproduktiv hälsa, vilket ofta är resultatet av ett målmedvetet och ansvarsfullt avelsarbete.

Parallellt har arbetet med att bredda den genetiska variationen inom rasen gett resultat. Genetisk mångfald minskar risken för inavelsrelaterade hälsoproblem och stärker rasens långsiktiga livskraft. Det skapar bättre förutsättningar för att avla fram friska, hållbara hundar med god livskvalitet.

Att fler valpar föds per kull innebär också att uppfödare har större möjligheter att välja ut de bästa individerna för fortsatt avel – med hänsyn till både hälsa, temperament och exteriör.

Ökningen av inavelsgraden inom den svenska mopspopulationen ligger fortsatt inom det intervall som anses genetiskt hållbart. Det tyder på en god balans mellan selektiv avel och försiktig linjeavel, där rasens genetiska variation hanteras medvetet och ansvarsfullt.

Genpoolen kan påverkas positivt av bland annat import, där nya avelsdjur tillförs populationen och bidrar till att bredda det genetiska underlaget. Det stärker möjligheten att kombinera god hälsa, funktion och rastyp i framtida generationer.

(se statistik över import 2020-2025 i bilaga 5)

Mops är en gammal ras med global spridning, vilket innebär att det fortfarande finns en tillfredsställande genetisk variation att tillgå internationellt. Samtidigt är det viktigt att uppfödare fortsätter vara uppmärksamma på vikten av att vara rädda om den genetiska mångfald som finns – genom att göra medvetna avelsval som gynnar hela populationen, inte enbart enskilda individer eller linjer.

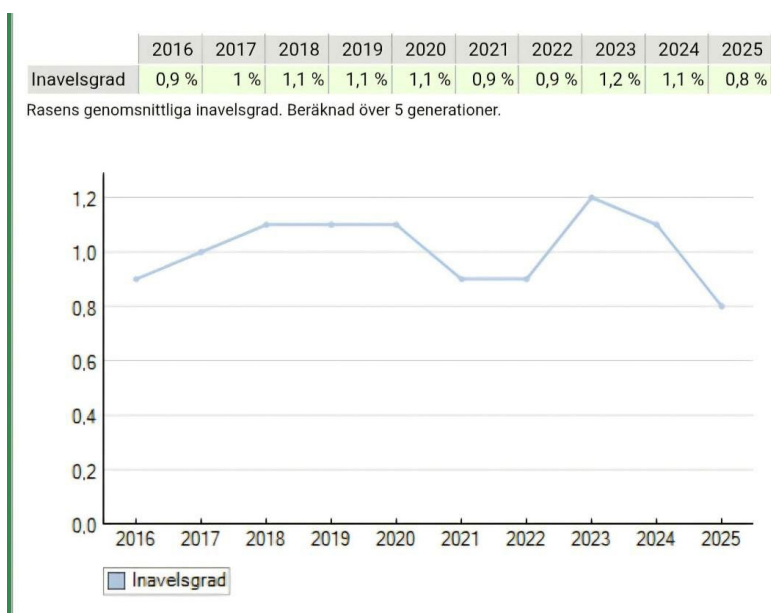
Ett fortsatt fokus på hållbar avel, låg inavelsgrad och genetisk bredd är avgörande för rasens långsiktiga hälsa och livskraft.

## INAVELSÖKNING

Beräknad sannolikhet för dubbling av gener, beräknad på 5 led.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Inavelsgrad	1,4 %	1,4 %	1,2 %	1,2 %	1,8 %	1,3 %	1,2 %	1,3 %	0,9 %	1,3 %

Rasens genomsnittliga inavelsgrad. Beräknad över 5 generationer.



## Fördelning parningar inavelsgrad, beräknad på fem generationer

Fördelning parningar i %	Kullar födda									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Upp t.o.m. 6,25%	76	116	121	140	127	157	160	148	154	178
6,26% - 12,49%	8	12	8	5	11	8	6	12	8	5
12,5% - 24,99%	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1
25% -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fördelning parningar i %	Kullar födda									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Upp t.o.m. 6,25%	158	143	141	142	158	138	119	75	75	18
6,26% - 12,49%	4	6	7	8	2	4	4	9	7	2
12,5% - 24,99%	0	1	0	0	2	1	0	1	1	0
25% -	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

## Ålder vid första valpkull

Föräldrjurens ålder vid första valpkull. Kullar födda **2006** (Totalt 84 st).

	0 - 6 månader	7 - 12 månader	13 - 18 månader	19 - 24 månader	2 - 3 år	4 - 6 år	7 år och äldre	Totalt
Moder	0	0	1	8	28	3	0	40
Fader	0	2	4	3	4	4	0	17
Totalt	0	2	5	11	32	7	0	

Föräldrjurens ålder vid första valpkull. Kullar födda **2023** (Totalt 85 st).

	0 - 6 månader	7 - 12 månader	13 - 18 månader	19 - 24 månader	2 - 3 år	4 - 6 år	7 år och äldre	Totalt
Moder	0	0	0	12	33	4	0	49
Fader	0	4	12	1	7	1	0	25
Totalt	0	4	12	13	40	5	0	

Föräldrjurens ålder vid första valpkull. Kullar födda **2024** (Totalt 84 st).

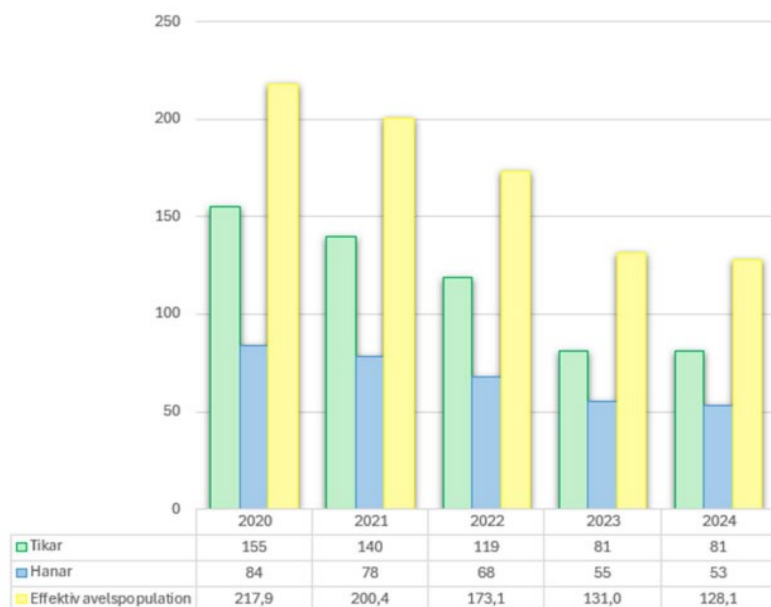
	0 - 6 månader	7 - 12 månader	13 - 18 månader	19 - 24 månader	2 - 3 år	4 - 6 år	7 år och äldre	Totalt
Moder	0	0	0	5	34	11	0	50
Fader	0	1	1	3	9	2	1	17
Totalt	0	1	1	8	43	13	1	

Föräldrjurens ålder vid första valpkull. Kullar födda **2025** (Totalt 41 st).

	0 - 6 månader	7 - 12 månader	13 - 18 månader	19 - 24 månader	2 - 3 år	4 - 6 år	7 år och äldre	Totalt
Moder	0	0	0	1	18	6	0	25
Fader	0	0	0	2	4	1	0	7
Totalt	0	0	0	3	22	7	0	

Från 2025 kan vi inte använda mopsar i avel förrän de är 24 månader. Att några 19-24 månader gamla hundar finns i statistiken för 2025 kan bero på att kullarna är födda tidigt på året och parningen skedde 2024.

## Effektiv avelspopulation



## Kejsarsnitt

### Antal kejsarsnitt mops 2019-2024

58st = mindre än 8% av totala andelen kullar

**Kommentar:** 8% är inte att se som en alarmerande hög siffra, ändå pratas det om mops som en av de raser som har svårt att föda naturligt, ett överdrivet rykte som vi önskar försvinner.

## Långsiktiga och kortsiktiga mål

Vara rädda om den genetiska variation som finns i rasen

Behålla en låg ökning av inavelsgraden

Undvika nära släktskapsparningar

Undvika avelsmatadorer

## Handlingsplaner

- Informera uppfödare om vikten av genetisk mångfald
- Arrangera webinarium om hur man kan använda information från Avelsdata
- Föra en dialog med uppfödarna om långsiktigt avelsarbete
- Föra en dialog med uppfödarna om vikten av att göra genomtänkta import

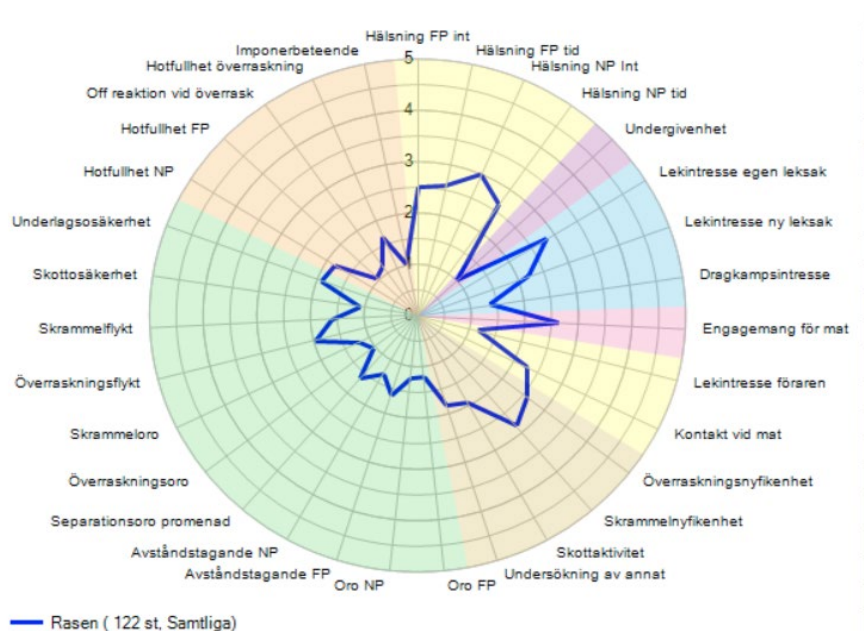
# Mentalitet

## Nuläge

Standarden säger: "Mops är en mycket charmfull, värdig och intelligent hund. Den ska ha jämnt temperament och vara gladlynt med livlig läggning." Vår bedömning är att dagens mopsar väl motsvarar beskrivningen och har ett temperament som fungerar mycket väl i ett modernt samhälle. Inte särskilt många mopsar har genomfört BPH.



Sammanställning per år	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Totalt för 2016-2025
Antal födda	610	555	545	509	571	537	482	292	294	62	4 457
Antal starter BPH	6	11	19	11	10	10	14	5	2		88
varav genomförda BPH	6	11	19	11	10	9	14	5	2		87
Med skott	6	11	19	11	10	9	13	5	2		86
varav - hanar	1	3	8	3	3	5	5	1	1		30
varav - tikar	5	8	11	8	7	4	8	4	1		56
Utan skott	0	0	0	0	0	0	1	0	0		1
varav - hanar	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
varav - tikar	0	0	0	0	0	0	1	0	0		1
Ägaren avstår skott	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Beskrivaren avbryter	0	0	0	0	0	1	0	0	0		1
Ägaren avbryter	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Oacceptabelt beteende	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Fördjupad genomgång	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0



### **Långsiktiga mål**

Vår uppgift är att bevara mopsens charmiga, glada temperament. Det finns ingen anledning att ursäkra temperament som inte är typiska.

### **Kortsiktiga mål**

Få fler mopsar att genomföra BPH så att vi når en 200-analys

### **Handlingsplaner**

Prioritera avel på individer med typiskt temperament.

Ingen avel ska ske på hundar med aggressivitet eller extrem rädsla.

Uppmuntra uppfödare och valpköpare att genomföra BPH

## **Hälsa**

Mopsen är en brakycefal dvärghund, en liten moloss. De största hälsoutmaningarna för rasen är BOAS, ögonproblem, tänder och hudbesvär.

Neurologiska problem är inte alltför vanliga, men förekommer. Även om det inte är vanligt är det viktigt att bevaka, då det drabbar sjuka individer hårt. Forskning bedrivs på området.

De senaste åren har mycket fokus legat på andningsbesvär. Andning är självklart viktigt, men det innebär inte att andra problem kan negligeras

### **Hälsoprogram på nivå 2**

Respiratory Function Grading Scheme (RFG-S) är en metod för att undersöka andningsproblemet BOAS (Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome). BOAS är ett samlingsnamn för andningsproblem hos brakycefala hundraser. RFG-S är utvecklat vid universitet i Cambridge i samarbete med The Royal Kennel Club.

(se vidare fördjupningstext i bilaga 1)

Svenska Kennelklubben har sedan 2023 ett avtal med den brittiska kennelklubben och universitetet i Cambridge att använda RFG-S i Sverige.

Sedan 1 januari 2025 ska alla mopsar som ska användas i avel undersökas av behörig veterinär innan parning. Undersökningen ska göras efter 24 månaders ålder och bara hundar med BOAS-grad 0 och 1 ska användas i avel. Hundar med grad 0 ska prioriteras.

*Notera att regler kring RFG-S kan komma att justeras, det är alltid uppfödarens och hanhundsägarens ansvar att hålla sig uppdaterade med SKKs bestämmelser.*

### **MopsOrdens hälsoenkät 2025**

MopsOrden gick ut med en ny hälsoenkät maj 2025 där svenska mopsägare ombads kommentera och värdera hälsostatusen på sin mops. Enkäten låg ute i 3 månader, 465 svar inkom.

Sammanställning av svaren:

**Registrering:** 92 % av svaren angav att deras mops är registrerad i SKK

**Kön:** 58 % hanar, 42 % tikar

**Kastrerade:** 23 %

**Ålder:** 36 % av svaren angav att deras mops är 9 år+

### Hälsa & livsstil

Viktproblem: 7 % angav att deras mops har svårigheter med vikten

Motion: 66 % av svaren anger att deras mops får mer än 3 km promenad/dag

Andningsproblem: 12 % av svaren anger att deras mops har andningsproblem

BOAS-test: 93 % av hundarna i svaren har genomfört test med resultat 0–1

### Ögon & andra problem

Ögonproblem: 29 % (skador/sjukdomar vanligast)

Tänder: 54 %

Öron: 31 %

Hudproblem: 24 %

Allergi: 25 %

Urinvägar: 21 %

### Övriga allvarliga diagnoser

Patellaluxation, myelopati, epilepsi, mjuk gom: enstaka svar uppger sådana problem, mindre än 10 % vardera

### Helhetsbedömning

92 % ägare upplever sin mops som sund

---

### Analys & reflektion

Resultaten från 2025 års enkät ger en mer nyanserad bild än den offentliga debatten om rasens hälsa:

- **Andning:** Endast 12 % av ägarna rapporterar problem, och BOAS-tester visar att en klar majoritet av testade mopsar bedöms i kategori 0–1, vilket motsvarar ingen eller mild påverkan. Detta visar att det målmedvetna avelsarbetet ger resultat.
- **Vikt & motion:** Mopsar i undersökningen verkar i hög grad vältränade. Få ägare uppger viktproblem (7 %), och två tredjedelar av hundarna får dagligen mer än 3 km motion. Detta motsäger stereotypen om mopsen som en inaktiv sällskapshund.
- **Ögon, tänder & hud:** Här framträder istället de största hälsoutmaningarna. Tandproblem drabbar mer än hälften (54 %), ögonproblem nära en tredjedel, och allergi/eksem/hudbesvär runt en fjärdedel. Detta är viktiga områden för framtida avelsstrategier.

- **Allvarligare sjukdomar:** Diagnoser som patellaluxation, myelopati, epilepsi och mjuk gom är relativt ovanliga (<10 %), och ingen hund i enkäten rapporterades med PDE/NME.
- **Livslängd:** Att 36 % av hundarna är 9 år eller äldre är en stark indikator på god hållbarhet inom rasen.
- **Ägarnas upplevelse:** Den kanske mest talande siffran är att över 9 av 10 ägare upplever sin mops som **sund**.

## Statistik från SKK avelsdata

### BOAS/andning 2023-01-01 – 2026-05-16

Diagnos	Antal	Diagnos	Antal
RFG-S, BOAS grad 0	134	RFG-S, Näsborrar öppna	31
RFG-S, BOAS grad 1	184	RFG-S, Näsborrar lindrigt knipna	234
RFG-S, BOAS grad 2	53	RFG-S, Näsborrar måttligt knipna	100
RFG-S, BOAS grad 3	1	RFG-S, Näsborrar kraftigt knipna	7

**Kommentar:** Notera att trots att 6 hundar har fått omdömet "kraftigt knipta näsborrar" så har endast 1 hund fått grad 3 på andningen. Andningsproblem är betydligt mer komplicerat än näsborrharnas utformning. Andningsförmåga påverkas av vikt, bröstorg och övrig anatomi, näsborrar och hundens kondition. Vi ska ändå sträva efter att föda upp mopsar med öppna, rörliga näsborrar. Testning har nu pågått i 3 år och fortfarande önskar vi att fler hundar testas, så att vi får ett underlag på hur det ser ut i populationen som helhet. Framst tilltänkta avelsdjur testas och där är utfallet mycket positivt. Även om man tar i beräkning att en viss selektion görs där man inte testar hundar som man själv misstänker får ett sämre testresultat, så tror vi att testerna på sikt kommer att ha en mycket gynnsam effekt på rasens generella hälsa vad gäller andning, eftersom testning är obligatoriskt för avelsdjur. **(se vidare fördjupningstext om BOAS i bilaga 1)**

### Ögonlysta enligt nya protokollet från 2016

Diagnos	Antal
PPM, iris-iris lindrig	1
Atresia puncta lacrimalis	1
Övrig medfödd förändring i ögat	2
Entropion, medial	16
Entropion, undre	3
Makroblefaron	2
Distichiasis	3
Katarakt, total. Ärftlig	1
Katarakt, partiell cortex, BPK, måttlig. Ärftlig	1
Punktformig keratit	2
Öga UA	24

## ECVO

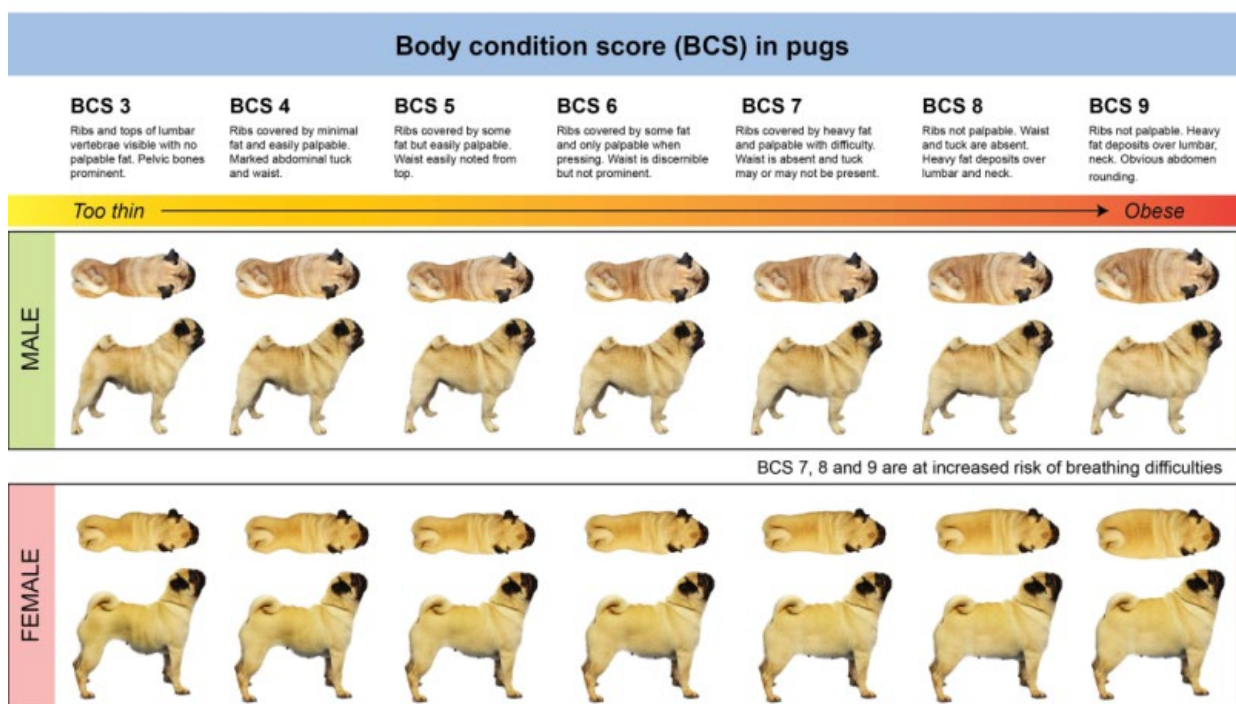
Diagnos	Antal
Entropion/Trichiasis Affected	3

## Patellaluxation 2020-01-01 – 2026-03-24

Diagnos	Antal
patella, ua	273
patella, mediant grad 1	9

## Övervikt

Det finns en tydlig koppling mellan övervikt och andningsproblem hos mopsar, det visar rapporter från forskningsgruppen i Cambridge.



### A brief note on condition scoring Pugs

This breed is sometimes tricky to classify according to the standard chart. Specifically:

- > Skin wrinkles around the neck can hide fat deposits or seem like fat when they are not. Palpate carefully to work out how much subcutaneous fat there is.
- > This breed tends to lay down fat at the front of the ribcage. Palpate there to test whether you can feel the ribs.

## Bodyscore av 344 stycken svenska mopsar testade mellan 2023-2026-04-17

BCS 4	BCS 5	BCS 6	BCS 7	BCS 8
34	192	87	29	2

**Kommentar:** Mätning är gjord i samband med RFG-tester, testresultat 4 är att se som underviktig, 5 och 6 är önskvärd normalvikt, 7 och 8 är övervikt. Vi ser här att en tydlig majoritet ligger på normalt body score.

## Agria Breed Profile 2016-2021

Agria har analyserat försäkringsdata avseende rasen mops under perioden 2016–2021. Resultaten redogör för förekomsten av de vanligaste hälsoproblem som ersatts av försäkringsbolaget under perioden, samt presenterar en jämförande analys mellan mopsar och hundpopulationen i stort.

Det är viktigt att påpeka att Agria redovisar statistik för alla hundar som är försäkrade som ”mops”. Det gör att vi inte vet om det handlar om renrasiga mopsar eller inte, vi vet inte om det är svenskfödda mopsar eller inte.

### Övergripande

Mopsen uppvisar en något högre frekvens än genomsnittet avseende ersättningar för såväl sjuklighet som mortalitet. Medianåldern vid dödsfall är 6 år (observera att medianålder inte är detsamma som genomsnittsåldern, utan mittpunkten i åldersfördelningen), vilket är något lägre än motsvarande genomsnitt för den totala hundpopulationen (cirka 7 år).

### Ögon

Ögon är det största hälsoproblemet för mopsar. Vanligt är entropion, alltså inrullade ögonlock, som kan orsaka långvarig irritation och andra problem. Skador på hornhinnan förekommer också ofta. Dessutom är felväxande ögonhår ett vanligt problem för rasen. **(se fördjupningstext om hornhinnesår i bilaga 4)**

### Hud

Mopsar uppvisar en relativt hög förekomst av dermatologiska besvär. De vanligaste förekommande tillstånden är klåda, olika former av hudinfektioner samt eksem. Därtill indikerar statistiken att även hudtumörer förekommer inom rasen.

### Rörelseapparaten

Sjukdomstillstånd relaterade till rörelseapparaten förekommer hos rasen. Vissa individer utvecklar problem i ryggraden, inklusive disk- och kotrelaterade förändringar. Patellaluxation, vilket innebär instabilitet i knäleden, observeras främst hos tikar.

## Nervsystemet

Epilepsi samt andra neurologiska tillstånd exempelvis "vingelmops" uppvisar en högre förekomst hos mops jämfört med många andra hundraser. Detta indikerar en relativt ökad neurologisk sårbarhet inom rasen.

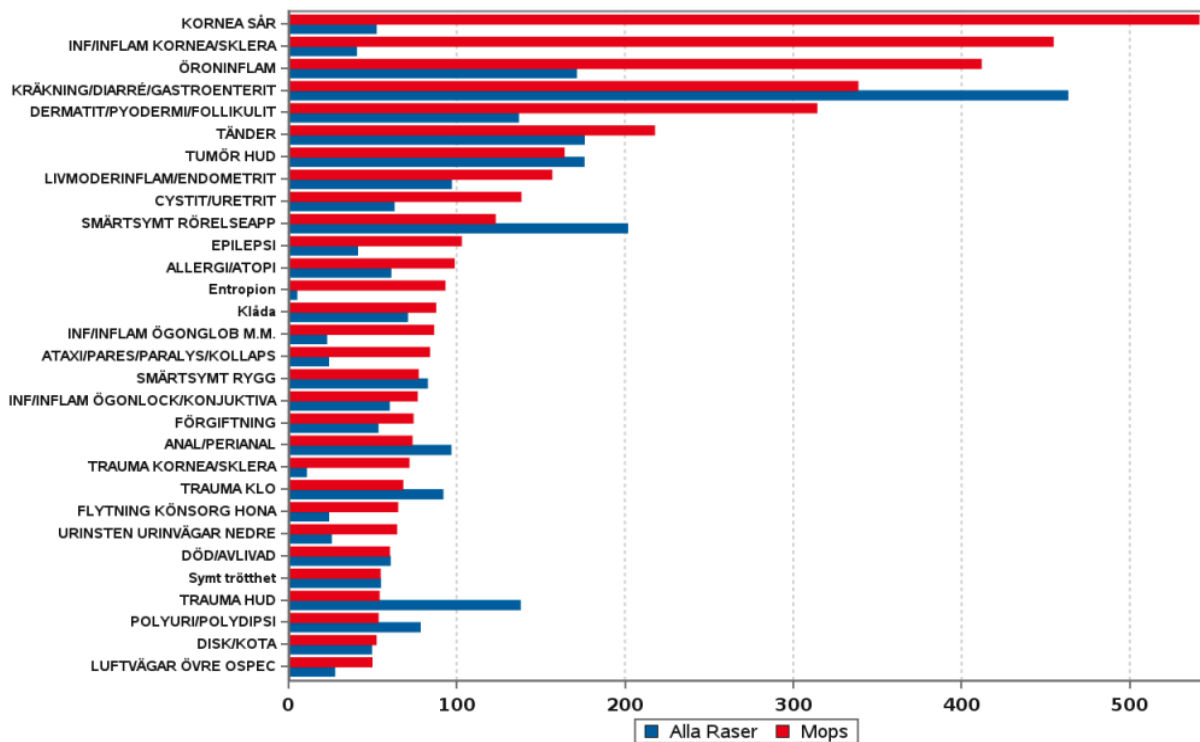
## Urinvägar

Urinvägsinfektioner förekommer med relativt hög frekvens inom rasen. Vissa individer drabbas även av urinstenar, lokaliserade såväl i urinblåsan som i njurarna.

## Skillnader mellan könen

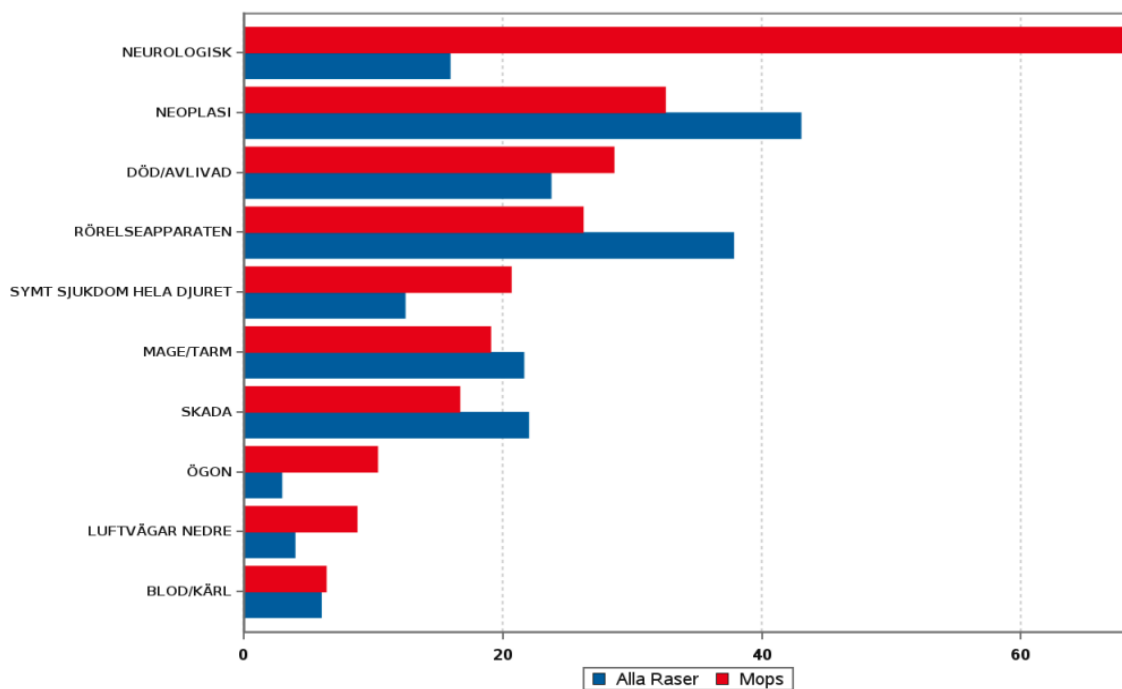
Könsspecifika skillnader i sjukdomar finns. Några är lättförklarliga, som att tikar får livmoderinflammation, vaginala flytningar, komplikationer i samband med valpning. Svårare att förklara är varför tikar i högre grad får patellaluxation och att hanar är överrepresenterade vad gäller ögonskador, öroninflammation, ryggrelaterade besvär samt mindre traumatiska skador, exempelvis sår- och kloskador.

**Diagram 5: Morbiditet (per 10 000 ÅUR) för Specifika Orsaker (Nivå 1)  
– Mops och Alla Raser 2016-2021**



**Notera:** Kategorier visas endast om minst 8 stycken djur har haft diagnosen.

**Diagram 3: Mortalitet (per 10 000 ÅUR) för Generella Orsaker (Nivå 3)  
– Mops och Alla Raser 2016-2021**



# Mopsens hälsa – en helhetsbild 2025

För att få en helhetsbild av mopsens hälsa idag behöver vi se till både försäkringsstatistik och ägarnas egna erfarenheter. Därför jämför vi här resultaten från Agria Breed Profile (2016–2021) med MopsOrdens Hälsoenkät 2025. Tillsammans ger de en bred bild av rasens styrkor och utmaningar.

## Övergripande läge

Agria visar att mopsar i något högre grad än genomsnittet av alla raser ersätts för sjukdom och dödsfall. I hälsoenkäten däremot upplever hela 92 % av ägarna att deras mopsar är sunda, och en stor andel hundar lever till 9 år eller äldre.

Tolkning: Försäkringsstatistiken speglar veterinärvårdshändelser, medan enkäten visar ägarnas vardagsupplevelse. Det finns alltså en skillnad i perspektiv – men båda pekar på att många mopsar lever långa och aktiva liv. Försäkringsstatistiken visar mopsar både ur den registrerade och den oregistrerade populationen. MopsOrdens enkät har bara besvarats av våra egna klubbmedlemmar, som ju till största delen har registrerade hundar avlade efter de rekommendationer som finns. Detta kan påverka och förklara en del av de skillnader som noteras mellan försäkringsstatistiken och vad som framkommer i enkäten.

## Ögon

Ögonproblem är mopsens största hälsoutmaning enligt både vår hälsoenkät, Agria och andra försäkringsbolag.

Agria lyfter entropion, hornhinnesår och felväxande ögonhår som vanliga diagnoser.

I enkäten uppgav 29 % av ägarna ögonproblem, oftast anges skador.

Tolkning: Ögonproblem är både synliga i vardagen och tydliga i veterinärdata, alltså ett område som fortsatt kräver uppmärksamhet.

## Hud och allergier

Hudproblem är ett annat återkommande område.

Agria visar ökad risk för dermatit, pyodermi, klåda och hudtumörer.

I enkäten rapporterade 25 % olika former av allergi och hudproblem/eksem.

Tolkning: Här är samsynen stor – hudbesvär är ett av de vanligast förekommande problemen för rasen.

## Tänder

Enkäten: 54 % av ägarna rapporterade tandproblem, vilket gör det till det vanligaste enskilda problem som mopsägare upplever.

Agria: Tandproblem syns inte lika tydligt, eftersom de ofta inte är försäkringsärenden.

Tolkning: Tänder är ett stort vardagsproblem som inte fångas upp i veterinärstatistiken, men som påverkar många mopsars livskvalitet.

## Neurologi

Agria: Epilepsi och andra neurologiska diagnoser (ataxi, pares, kollaps) sticker ut tydligt jämfört med andra raser.

Enkäten: Få fall rapporterade (3 % epilepsi, 1–2 % vingelmops/myelopati).

Tolkning: Här finns tydliga skillnader. Skillnaden kan inte förklaras med att en del ägare inte känner igen symptom, eftersom symptomen är fastställda av veterinär för att synas i Agrias statistik. Det går inte att med säkerhet fastslå varför det är en betydande skillnad mellan enkätsvaren och försäkringsstatistiken, men det kan bidra att en stor del av MopsOrdens medlemmar är uppfödare som avlat flera generationer av mopsar och lyckats distansera sig från neurologiska problem.

## Urinvägar

Agria: Cystit och urinstenar är relativt vanliga.

Enkäten: 21 % rapporterade urinvägsinfektioner.

Tolkning: Hög samstämmighet – urinvägsbesvär är ett återkommande område.

## Rörelseapparaten

Agria: Ryggproblem och patellaluxation drabbar en del, särskilt tikar.

Enkäten: Få ägare rapporterade patella (1 %) eller ryggproblem.

Tolkning: Vissa problem syns mer i veterinärdata än i ägarnas vardag. Liksom tidigare nämnts kan detta ha att göra med att våra uppfödare genom selektiv avel lyckats minska förekomsten av patella luxation.

## Andning

Agria: BOAS framgår inte tydligt i statistiken, men andningsproblem är kända risker.

Enkäten: 12 % rapporterade andningsproblem, men 93 % av testade hundar hade BOAS 0–1 (ingen till mild påverkan).

Tolkning: Testning av BOAS har inte pågått länge nog för att ge ett tolkningsbart resultat i sig, men det faktum att uppfödare har uppmärksammat problematiken under många år har påverkat aveln.

## Sammanfattning

Mopsen är i stort en frisk och livskraftig ras, men med hälsoutmaningar. Både Agria och enkäten visar att ögon, hud och urinvägar är de mest återkommande problemområdena. Enkäten synliggör dessutom tänder som ett stort vardagsproblem, medan Agria lyfter fram neurologi och rörelseapparaten mer än vad ägarna själva rapporterar.

I nästa uppdatering av RAS ser vi fram emot att kunna redovisa vad det riktade arbetet med BOAS har givit för resultat.

## Nuläge

Mopsens hälsoutmaningar är i första hand andning, ögon, hud och tänder. Övervikt påverkar andning och allmänt hälsotillstånd och ska också uppmärksammas. Neurologiska sjukdomar utgör idag inget stort problem, men bör fortsatt uppmärksammas eftersom de medför stort lidande för drabbade hundar. (angående neurologi, se fördjupningstext i bilaga 2)

## Långsiktiga och kortsiktiga mål

Att ytterligare förbättra rasens hälsoläge

## Handlingsplaner

Informera medlemmarna om BOAS och om hälsoprogrammet

Informera om hur hull och motion påverkar andning och allmäntillstånd

Informera om tandvård

Sprida kunskap om PDE/NME och vikten av att undvika riskparningar (S/S med S/S).

Uppmuntra fortsatt undersökning av patella och ögon

Samverka med veterinärer och forskare kring neurologiska sjukdomar

Följa upp och analysera hälsostatistik regelbundet

Samarbeta med mopsuppfödare och rasklubbar i andra länder för att få mer information om hälsoläget



Fotograf Erika Johansson

# Bilaga 1

Text av Jane Ladlow MA VetMB, CertVR, CertSAS, DipECVS MRCVS

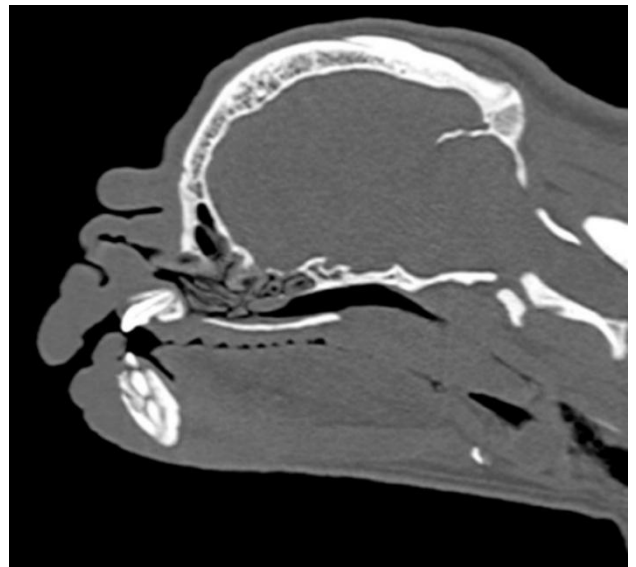
Översatt till svenska

## BOAS- Riskfaktorer och hur vi ska tänka i aveln för sundare andning.

BOAS- Brachycephalic obstructive airway syndrome, beskriver ansträngd andning som kan komma till följd av trånga andningsvägar i övre luftvägar. Hos mopsen inkluderar detta även knipta näsborrar, en lång mjuk gom, trång näshåla (septumavvikelse och överdrivna turbinatbroskrullningar) en smal nasofarynx (området ovanför den mjuka gommen) och ett mjukt kollapsande struphuvud och luftstrupe.



CT bild av mops med bra andning



CT bild av mops med svår BOAS

Eftersom orsaken till ansträngd andning kan variera mellan olika individer så skiljer sig de kliniska tecknen eller problemen för de olika hundarna.

Dessa olika tecken kan vara:

- Ljudlig andning
- Motion och värmekänslighet
- Sömnstörningar
- Cyanos (blå toner i huden som följd av syrebrist) och kollaps
- Uppstötningar, kräkningar och gasfylld tarm, (fiser).

Andningsljuden blir vanligtvis värre när hunden blir upphetsad/stressad eller motionerar. Det är två olika ljud vi lyssnar efter. Det första är ett lägre tonläge (stertor) som vanligtvis är den mjuka gommen som vibrerar för att den är för lång eller för att näshålan/nasofarynx är blockerad

<https://youtu.be/iD0vWtjgCs0>

Det andra ljudet vi lyssnar efter är ett högre ljud, eller stridor, som vanligtvis är ett tecken på att struphuvudet kollapsar på grund av högt tryck. Larynxkollaps är vanligare hos mopsar än hos engelska och franska bulldoggar. Mops kan också drabbas av kollaps av luftstrupen och huvudstammens bronker, även om vi tror att detta oftast är sekundärt till de övre luftvägsbesvären. <https://youtu.be/dADh1gbExs>

Eftersom BOAS är en funktionell sjukdom är det lättare att diagnostisera den med en vaken hund än att röntga den under narkos. The Respiratory Function Grading (RFG) Scheme inbegriper en kort klinisk undersökning med fokus att lyssna på de övre luftvägarna före och efter en kort promenad.

Hundarna motioneras i 3 minuter i trav (ca 6,4 km/h). Luftvägljud, ansträngning, ovilja att röra sig och extrema andningsljud noteras före och efter motion. Andningsljuden graderas i följande skala:

0 – inga alls

1 – mild (kan endast höras med stetoskop)

2- måttlig (ojämn och hörs utan stetoskop)

3 – svår (konstant och hörs lätt utan stetoskop)

Även om detta system inte är perfekt, eftersom träningstoleransen kan påverkas av många faktorer som klimat/temperatur samt kondition, så hittar vi de som i vila inte är påverkade men tippas över kanten när de motioneras eller blir upphetsade.

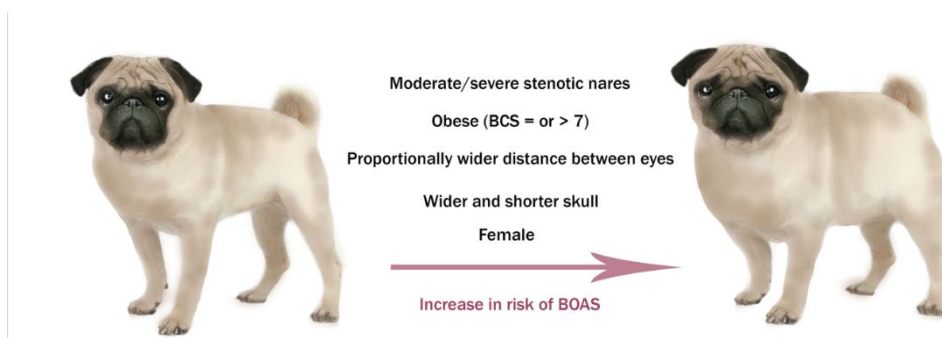
Eftersom BOAS är en sjukdom där symtomen gradvis ökar är det klokt att testet utförs när hundens skelett växt klart och därefter vartannat år så länge hunden används i avel.

### Hur föder vi upp friska mopsar?

Att hålla sin mops i en måttlig BSC (Body Score Condition) är mycket viktigt. BSC vid 7 eller högre ökar risken avsevärt risken för BOAS. Vi har sett mopsar där BOAS förbättrats efter viktminskning. Vi tror att det kan bero på fettdepåer runt nacke/hals som resulterar i ytterligare tryck på luftstrupen och struphuvudet och orsakar kollaps.

Mopsar kan vara svåra att bedöma BSC på eftersom de ofta har hudveck runt hals och bröstorg, vilket kan förvirra. Vi rekommenderar att känna på revbenen i den caudala (bakre) delen av bröstkorgen och uppdragen buklinje när du tittar på hunden från sidan samt midjan när du tittar på hunden uppifrån.

Andra faktorer som hjälper att minska risken för BOAS hos mopsar är att titta på näsborrarna, att endast acceptera öppna eller mildt knipta näsborrar. Gärna med en större öppning i toppen av näsborrarna. Tunnare och längre huvud (inklusive längre näsa) ögon som är riktade rakt framåt och med att undvika alltför brett mellan ögonen.



## Bilaga 2

Texter av Leg Vet Cecilia Rhodin

### NEUROLOGI

Pug Dog Encephalitis (PDE), eller necrotizing meningoencephalitis (NME) är en sjukdom som drabbar hjärnan.

(*Pug*-mops. *Nekros*- betyder vävnadsdöd, *meninger*- betyder hjärnhinnor, *encefalo*- relaterar till hjärnan och *-it* betyder inflammation; tillsammans blir det inflammation i hjärna och hjärnhinnor. )

PDE benämns ibland också för nekrotiserande meningoencefalit (NME) då sjukdomen orsakar vävnadsförlust (nekros) i hjärnan.

Symtomen vid PDE/NME utvecklas i regel snabbt med epileptiska anfall, förändrad medvetandegrad, beteendeförändringar, tvångsmässigt cirklade, avvikande rörelser och nedsatt syn. Diagnosen ställs utifrån kliniska symtom, magnetkameraundersökning och ryggmärgsvätskeprov. Medelålder för mopsar som drabbas av PDE/NME är 19 månader (i en större studie angavs mellan 3-84 månader). PDE har i regel, även om behandling sätts in, dålig prognos.

Fawn-färgade mopstikar yngre än 7 år är mer benägna att utveckla PDE/NME än äldre icke-fawn färgade hanar. Det har angetts att 1.2% av mopsar drabbas av PDE/NME. I en svensk studie uppgavs en förekomst på 0.6%.

PDE/NME anses vara en immunmedierad sjukdom (immunförsvaret orsakar skadliga angrepp med autoantikroppar på kroppens egen vävnad) som utvecklas till följd av en genetisk benägenhet.

Den genetiska benägenheten att utveckla PDE/NME har undersökts på mopsar. Forskning har visat att risken att drabbas av PDE/NME har en koppling till "dog leukocyte antigen (DLA)", ett specifikt område på kromosom 12. Mopsar med två identiska kopior av den med PDE/NME associerade markören har en 12.8 gånger **ökad risk** att drabbas av PDE/NME, i jämförelse med mopsar som endast har en eller inga PDE/NME associerade markörer. Av mopsar som har två kopior av den med PDE/NME associerade markören är det ca 1 på 8 som utvecklar sjukdomen.

**Observera** att alla mopsar har en risk att utveckla PDE/NME men risken är avsevärt högre för de som bär två kopior av PDE/NME associerade markörer.

**Observera** att då den PDE/NME associerade markören (S) är så vanligt förekommande inom rasen, är det inte möjligt att avla bort den, det rekommenderas dock att man undviker parningar som kan ge dubbla anlag av den PDE associerade markören (S/S).

DNA testet (markörstest) för PDE/NME svaras ut enligt nedan:

- N/N – inga kopior av PDE/NME riskmarkören (homozygotnormal). Dessa mopsar har låg risk att få PDE.
- N/S – en kopia av PDE/NME riskmarkören (heterozygot). Dessa mopsar har låg risk att få PDE/NME.
- S/S – två kopior av PDE/NME riskmarkören (homozygot för risk markören). Dessa mopsar har en 12.75 gånger högre risk att drabbas av PDE/NME

Det är inte rekommenderat att helt försöka eliminera riskmarkören (S) inom rasen då det anses ha för stor effekt på den genetiska mångfalden inom rasen

### **Epilepsi på mops – Text av Leg Vet Cecilia Rhodin**

Epilepsi är en sjukdom som orsakar epileptiska krampanfall. Epilepsi kan ses som en följd av sjukdomar i hjärnan t.ex. vid PDE eller uppstå till följd av en ärftlig benägenhet för krampanfall- det vi vanligen kallar epilepsi. Krampanfall kan även ses då hjärnan påverkas av något inuti kroppen, t.ex. ett lågt blodsocker eller något som tillförs kroppen t.ex. en förgiftning.

Enligt en svensk studie svarade 14.5 % av mopsägarna till mopsar 8 år gamla att deras hund haft ett eller fler epileptiska krampanfall.

### **Fenotypisk beskrivning av rasrelaterade myelopatier på mops - Text av Leg Vet Cecilia Rhodin**

#### **Bakgrund:**

Inom rasen mops förekommer individer som, vanligen efter 5 års ålder, utvecklat tilltagande rörelsebesvär med svaghet (pares) och ostadighet (ataxi) i bakbenen med ett tämligen förutsägbart förlopp; dessa har kallats vingelmopsar.

Vingelmopsar förekommer väldigt över och utifrån att en sökning på internet ger över 2 miljoner träffar på "wobblypugs" får de anses tämligen vanligt förekommande. Drabbade mopsar har med tiden utvecklat inkontinens och har inte klarat av att hålla avföring och senare inte heller urin. Tillståndet har inte varit förknippat med uppenbar smärta. Vingliga mopsar har vanligen blivit avlivade när de fått för svårt att ta sig fram på bakbenen eller då de blivit inkontinenta.

Det finns en mängd olika orsaker till ryggmärgslidanden, myelopatier, på hund och de presenterar alla med en unik sammansättning symtom, förlopp, symmetri, förekomst av smärta etc. På mops har dock likartade kliniska symtom och ett likartat förlopp i samband med ett flertal *olika* sjukdomar, inklusive förändringar i kotpelaren samt i ryggmärgshinnorna beskrivits. Dessa mopsar, som av mopsuppfödare och mopsägare kallats vingelmopsar, har i litteraturen benämnts som bland annat konstriktiv myelopati, subarachnoidaldivertiklar, hemivertebra och underutvecklade facettleder.

Det har således funnits ett behov av att ta reda på orsaken eller orsakerna till att vissa mopsar blir vingelmopsar. Finns det gemensamma faktorer som kopplar samman dessa mopsar som beskrivs utifrån olika sjukdomsorsaker trots att de delar en gemensam, liknande, klinisk bild?

Syftet med forskningsprojektet har således varit att klargöra vad som orsakar de symtom som vi ser på vingliga mopsar, att få en uppfattning om hur vanligt det är, om det är kopplat till andra sjukdomstillstånd inom rasen samt att ta reda på vilken betydelse kotkroppsanomalier har för utvecklandet av symtom.

## Resultat:

Utifrån en enkätundersökning där ägare till mopsar även kunde bifoga en film på hur deras hund rörde sig fastställdes att rörelsestörningar var vanligt förekommande på mops. Majoriteten gav intryck av att vara orsakade av neurologiska orsaker. Rörelsestörningar på mops var vanligare på äldre mopsar, och ett samband förekom mellan rörelsestörningar och andningsbesvär, dyspné. Rörelsestörningar var den vanligaste orsaken till att en mops i denna studie blev avlivad.

Genom skiktröntgenundersökningar konstaterades att kotanomalier (hemivertebra, underutvecklade facettleder, övergångskotor, spina bifida) var vanligt förekommande på mopsar med ("vingelmopsar") och utan neurologiska symtom. Ingen skillnad i förekomst eller typ av kotkroppsanomalier kunde påvisas mellan undersökta, i genomsnitt omkring 7 år gamla mopsar med och utan neurologiska symtom annat än att en övergångskota mellan länd och korsrygg var vanligare på vingliga mopsar.

Vidare kunde konstateras att vingelmopsar inte bara delar likartade kliniska symtom och sjukdomsförlopp utan också patologisk bild. Patologin karakteriserades av fibros, ärrvävnad i ryggmärgshinnorna, med omfattande destruktion av ryggmärgen samt intilliggande förändringar i kotpelaren (vanligtvis en kotkroppsanomali). Dessutom, något förvånade, var inflammation i det centrala nervsystemet tämligen vanligt förekommande på dessa mopsar. Inflammationen förekom i ryggmärgen, i anslutning till fibrosen, men även på andra ställen i det centrala nervsystemet, inklusive hjärnan. Vi vet sedan tidigare att mopsar kan drabbas av pug dog encephalitis (PDE) som är en immunmedierad sjukdom med tydligt genetisk koppling. Studier för att undersöka förekomst och betydelsen av dessa inflammatoriska förändringar som påvisades på vingelmopsarna i blod och ryggmärgsvätska från drabbade hundar planeras.

Att rörelsebesvär var så pass utbredda som vår studie visade, med en hög mortalitet (dödlighet) inom rasen, har inte tidigare uppmärksammats.

Vi har kunnat fastställa att den likartade kliniska bild som vingelmopsar uppvisar (och som tidigare benämns med olika namn, så som konstriktivmyelopati, subarachnoidaldivertiklar, och underutvecklade facettleder) representeras av likartade patologiska förändringar. Patologin karakteriserades av omfattande, i regel fokal, fibros och ibland divertikelbildningar, i ryggmärgshinnor, med samtidig ryggmärgsdestruktion. I anslutning till det drabbade ryggmärgsavsnittet påträffades förändringar i kotpelaren. I majoriteten av fallen representerades dessa förändringar av kotkroppsanomalier så som underutvecklade facettleder och hemivertebra. Av vilken anledning endast ett fåtal av dessa kotkroppsanomalier verkar ha klinisk betydelse är inte känt. Mopsar, med eller utan neurologiska symtom, har i genomsnitt knappt fyra kotkroppsanomalier per mops i sin kotpelare. Förutsatt att kotkroppsanomalier är en riskfaktor för utvecklandet av meningeal fibros så får risken således bedömmas som tämligen spridd inom rasen.

Vår studie visade att mopsar med fullständig destruktion av ryggmärgen hade haft symtom längre än mopsar utan dessa grava förändringar, dessa mopsar var dessutom oftare inkontinenta. Inflammation i centrala nervsystemet påträffades dock oftare på de mopsar som inte påvisade en fullständig destruktion av ryggmärgen. Utifrån detta kan det antas att förändringarna börjar med en inflammation i ryggmärgshinnorna och att det med tiden utvecklas meningeal fibros, sammanväxningar och divertikelbildning med störd cirkulationen till motsvarande ryggmärgsavsnitt. Ryggmärgsdestruktionen utvecklas som en konsekvens av försämrad kärlförsörjning och flöde av ryggmärgsvätska. Detta förlopp, med en tidig inflammatorisk fas och en senare kronisk proliferativ fas har visats på människor med ett liknande tillstånd, arachnoiditis.

## Bilaga 3

Text av Leg Vet Cecilia Rhodin

### KOTKROPPSFÖRÄNDRINGAR

Mopsar drabbas i hög grad av kotkroppsförändringar. En del av dessa anses orsaka symtom och andra ses som bifynd. De flesta kotkroppsförändringar ses i bröstländryggen och inkluderar hemivertebrar, underutvecklade facettleder, övergångskotor och spina bifida. På mopsar med progressiv thoracolumbalmyelopati ("vingelmopsar") ses i regel alltid en kotkroppsförändring i anslutning till det drabbade ryggmärgsavsnittet. Det finns av den orsaken anledning att utgå ifrån att vissa kotkroppsförändringar har betydelse för uppkomst av progressiv thoracolumbalmyelopati. *Progressiv* betyder fortskridande, att symtomen blir värre med tiden. *Thoracolumbal* betyder bröstländrygg. *Myelopati* betyder ryggmärgslidande.

Hemivertebrar eller "triangelformad kott" är en förhållandevis vanligt förekommande kotkroppsförändring hos trubbnosiga hundraser och drabbar närmare 20 % av alla mopsar. De flesta kotkroppsförändringar orsakar inte symtom men i de fall de ger problem kan ryggsmärta, bristande koordinationsförmåga (ataxi), nedsatt funktion i bakben (pares), samt problem med att kissa och bajsa ses. Dessa symtom debuterar vanligen under första levnadsåret. Hemivertebrar orsakar oftare neurologiska symtom hos mopsar jämfört med andra drabbade raser som t.ex. Fransk bulldogg. Det saknas kunskap kring varför mopsar får mer problem av sina hemivertebrar jämfört med andra raser.

Hemivertebrar anses ha en hög ärftlighet hos Fransk bulldogg och därför sannolikt även hos mops. I en del länder förekommer därför screeningprogram i form av röntgenundersökning av ryggen inför parning. I dessa screeningprogram tillåts hundar med fåtal hemivertebrar att delta i avel men inte de som har fler till antal. Resultat från en ny studie tyder dock på att färre antal hemivertebrar är en större riskfaktor för att utveckla neurologiska symtom. Tidigare har det ansetts att kotkroppsförändringar är medfödda men en nylig fallrapport visade att så möjligen inte alltid är fallet.

Facettlederna är de leder som tillsammans med disken länkar kotkropparna med varandra. Underutvecklad facettleder är vanligt förekommande och ses hos majoriteten av mopsar, de flesta har mer än en underutvecklad eller outvecklad facettleder i kotpelaren. Underutvecklade facettleder är den kotkroppsförändring som vanligtvis ses på mopsar med progressiv thoracolumbalmyelopati.

Övergångskotor betyder kotor i övergången mellan två områden i kotpelaren, så som övergången mellan bröst och ländrygg samt övergången mellan länd och korsrygg. Vi har tidigare kunnat visa att övergångskotor i ländkorsryggen är vanligare på mopsar med progressiv thoracolumbalmyelopati än de mopsar som inte är vingliga.

Spina bifida är en öppning i det långa utskott som sitter på ovansidan av kotkroppen. Denna öppning ses på mops nästan uteslutande i första bröstkotan och är vanligt förekommande på mopsar med progressiv thoracolumbalmyelopati och mopsar som inte är vingliga.

## Bilaga 4

Text av Leg Vet Evelina Andersson

### HORNHINNESÅR

Ögat består av flera lager. Hornhinnan (medicinsk term cornea) är det som utgör ögats yttersta del. Hornhinnan är cirka 0,5mm tjock och saknar blodkärl. Hornhinnan är det lager av ögat som är mest exponerat för omvärlden. Därför är hornhinesår den vanligaste ögonskadan.

Ett hornhinesår innebär en störning i hornhinnans cellager. Hornhinesår kan vara olika djupt. Den lindrigaste formen av hornhinesår kan oftast inte ses utan specialfärgning. Det är dock väldigt smärtsamt för hunden även om det inte är så djupt. När man ser en grop/krater i ögat så är såret av en allvarligare grad. Grovt indelat kan man säga att om mer än 50 % av hornhinnans cellager är förlorat så är det ett djupt sår. Då krävs ofta relativt intensiv behandling med olika ögondroppar och orala mediciner och risken för komplikationer i läkningen ökar.

Hornhinesår uppstår vanligtvis på grund av trauma utifrån. Exempelvis en klo eller pinne som orsakar ett sår. Likt ett rivsår på huden. Utstående ögon gör ögonen mer exponerade vilket ökar risken för skada utifrån. Sår kan också uppstå på grund av långvarig retning mot hornhinnan. Ett exempel på detta är en felväxande ögonfrans och/eller inåtvända ögonlock (entropion). En ögonsjukdom som markant ökar risken för återkommande hornhinesår är Keratoconjunktivitis sicca (KCS). Sjukdomen innebär en otillräcklig tårproduktion. Torra ögon är betydligt mer känsliga för skada.

### Pigmentös keratit

Pigmentös keratit är en ögonsjukdom som förekommer förhållandevis ofta hos mops. Pigmentös keratit är i grunden en kronisk inflammation i hundens hornhinna som medför en onormal pigmentering. Detta ses ofta som brunsvarta fläckar på hornhinnan. Detta tillstånd kan resultera i försämrad syn av olika grad.

Varför pigmentös keratit är så vanligt inom rasen mops har länge diskuterats. Man tror att det finns en viss genetisk (ärfelig) komponent. Två andra vanliga orsaker är:

- Långvarig retning av hornhinnan, exempelvis på grund av felväxande ögonfrans och/eller inåtvänt ögonlock (entropion)
- Torra ögon (exempelvis på grund av KCS).

Fynd av pigmentös keratit ökar med åldern hos mops. Det är inte helt ovanligt att man hos mops ser en mindre pigmentös förändring efter ett tidigare hornhinesår.

Behandling av detta tillstånd varierar på grund av eventuell underliggande orsak. I vissa fall krävs kirurgi för att eliminera en kronisk retning av hornhinnan. Det finns även frysbehandling som kan ta bort en stor del av pigmentförändringarna. Den vanligaste medicinska behandlingen är ögonsalva som innehåller ciklosporin. Ciklosporin kan både ta bort en del av pigmentförändringarna, men framför allt förhindra en större utbredning. I milda fall, eller i viss mån som förebyggande behandling, kan vanliga fuktdroppar användas.

## Bilaga 5

### Importerade mopsar 2020-2025 (statistik tagen från SKK)

Totalt antal mopsar som importerats från 2020 till 2025 är 112 mopsar från 16 olika länder. Notabelt är att flera importörer är kullsyskon/helsyskon. Från vissa länder är de importerade hundarna mycket nära släkt även om de inte är helsyskon. Här behöver uppfödarna tänka på att göra väl genomtänkta importörer.

Importörerna fördelar sig på följande länder:

Ryssland	29 (registreringsförbud för ryska hundar infördes 15/3 2022)
Tjeckien	22
Polen	14
Bosnien	11
Ungern	11
Norge	8
Ukraina	5
Serbien	3
Danmark	2
Finland	1
Litauen	1
Lettland	1
Armenien	1
Tyskland	1
Frankrike	2
Spanien	1

#### 2020 totalt: 19 (20) importörer

Ryssland	5 varav 2 kullsyskon
Ukraina	1
Bosnien	5 varav 2 x 2 kullsyskon
Finland	1
Norge	2
Ungern	1
Tjeckien	3 varav 2 kullsyskon
Polen	1

#### 2021 totalt: 36 importörer

Ryssland	13
Tjeckien	4
Norge	2
Bosnien	4 varav 3 kullsyskon
Polen	1
Serbien	2
Litauen	1
Ungern	7 varav 6 kullsyskon

**2022 totalt: 29 (30) importörer**

Ukraina	3
Ungern	1
Ryssland	10 varav 2 kullsyskon (registreringsförbud för ryska hundar infördes 15/3)
Norge	1
Polen	5 varav 2 kullsyskon
Tjeckien	6
Tyskland	1
Serbien	1
Danmark	1

**2023 totalt: 16 importörer**

Tjeckien	4
Ungern	1
Ryssland	1 (registreringsförbud för ryska hundar infördes 15/3 2022)
Polen	5 varav 2 kullsyskon
Bosnien	2
Tyskland	1
Lettland	1
Norge	1

**2024 totalt 7 importörer**

Tjeckien	4
Danmark	1
Ungern	1
Polen	1

**2025 totalt**

Norge	2
Polen	1
Tjeckien	1
Frankrike	2
Armenien	1
Ukraina	1
Danmark	1
Spanien	1

## Källförteckning

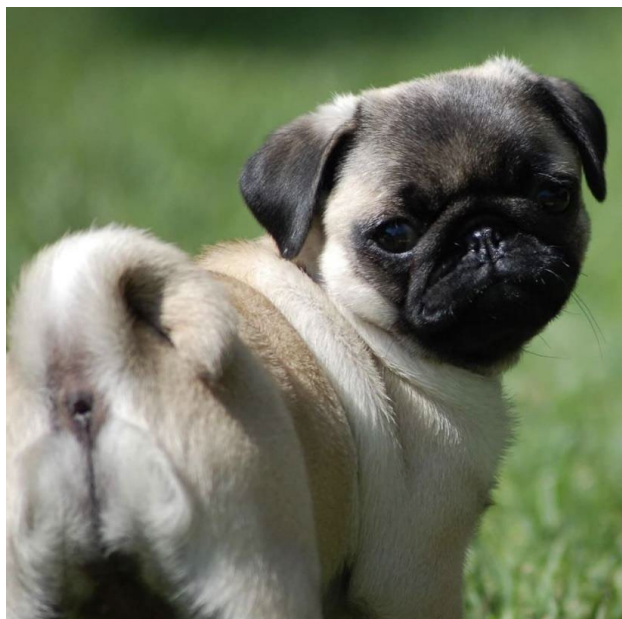
SKK Avelsdata

Enkät besvarad av MopsOrdens medlemmar

Agria breed profile

Faktatexter av veterinärerna Jane Ladlow, Cecilia Rhodin och Evelina Andersson

Lotta Olsson på SKKs kansli har varit behjälplig med sammanställning av statistik som inte syns i Avelsdata



Fotograf Alexandra Ternström