



**SVENSKA KENNELKLUBBEN**  
HUNDÄGARNAS RIKSORGANISATION



# 500-analys

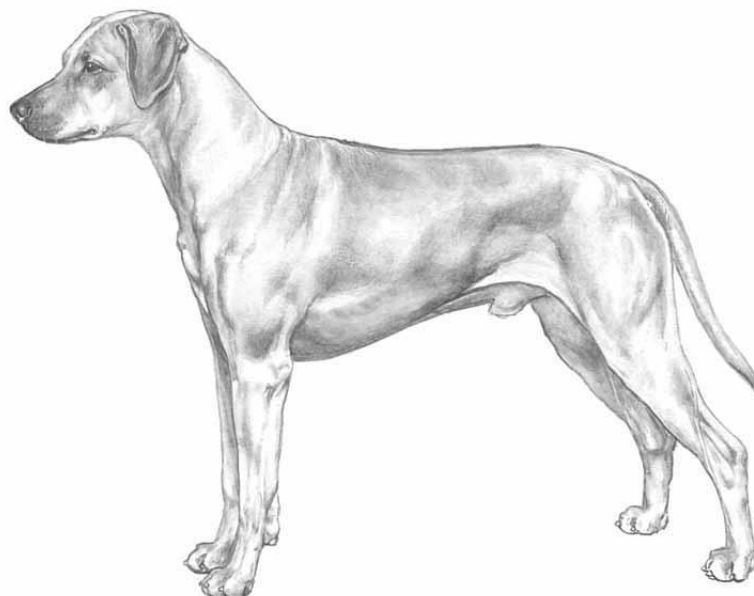
Beteende- och personlighetsbeskrivning hund  
BPH

---

*Egenskapsvärden, arvbarheter och BPHs kopplingar till beteende i vardagen*

## Rhodesian ridgeback

---



Specialklubben Rhodesian Ridgeback Sverige fick år 2015 som första ras en 200-analys baserat på BPH-resultat. SKKs Kommitté för hundars mentalitet, KHM, har beslutat att när en ras har minst 500 st beskrivna individer sammanställs en så kallad 500-analys. Det stora intresset för att beskriva hundar inom rhodesian ridgeback innebar att rasen även var först att få en 500-analys, år 2017.

Under 2018 har ytterligare fem raser fått 500-analys och SRRS får därmed ytterligare en 500-analys då en del information tillkommit, t ex kopplingar mellan BPH och vardagsbeteende. Analysen bygger på ett samarbete mellan Erling Strandberg, Sveriges lantbruksuniversitet, etolog Kenth Svartberg och en arbetsgrupp inom KHM. Syftet med analysen är att informera om egenskapsvärden, redovisa arvbarhetsskattningar och BPHs koppling till vardagsbeteenden. Avsikten är också att aktualisera frågeställningar inför framtida revidering av SKK Avelsdata och ett eventuellt införande av skattningar av avelsvärden för mentala egenskaper, s k mentalindex.

Denna 500-analys baseras på hundar beskrivna t o m december 2017, totalt 772 st (svenskfödda samt importerade hundar). I skrivande stund, december 2018 har 943 hundar av rasen beskrivits.

## Egenskapsvärden

### Beteendegrupper ger en övergripande bild

I 200-analysen presenteras de beteenden rasen uppvisar i ett spindeldiagram indelat i olika beteendegrupper. Syftet med indelningen i beteendegrupper är att få en sammanhängande och tydligare redovisning av de beteenden hundar visar under beskrivningen.

Beteendegrupperna är identifierade med färgkodning:

- Hälsning (socialitet) – gul.
  - Inkl undergivenhet - lila
- Lekintresse – blå
  - Inkl förarkontakt - gul
- Engagemang för mat – rosa
  - Inkl förarkontakt - gul
- Nyfikenhet – beige/oliv
- Rädsla/osäkerhet – grön
- Hotfullhet/aggressivitet – orange/brun

Hälsning
Undergivenhet
Lekintresse
Matengagemang
Förarkontakt
Nyfikenhet
Rädsla/osäkerhet
Hot/aggressivitet

## 500-analysen använder egenskapsvärden

I 500-analysen införs ett nytt begrepp – *Egenskapsvärden*. Vad är då detta? Som tidigare nämnts i 200-analysen görs ett stort antal beteendenoteringar i BPH. Till skillnad mot spindeldiagrammets beteendegrupper, som presenteras ovan, har 500-analysens egenskapsvärden definierats med hjälp av en statistisk sammanfattningsmetod som kallas faktoranalys. Avsikten är att underlätta tolkning och användande av BPH.

Faktoranalys = statistisk metod för att förklara ett antal uppmätta variablers (i detta fall BPH-resultat) samvariation via ett mindre antal bakomliggande tänkta variabler, faktorer.

### Egenskapsvärden

*Rasövergripande egenskapsvärden är värden som räknas ut på samma sätt (enligt samma beräkningsmodell/faktoranalys) för alla raser.*

Baserat på värden från **BPH-protokollet** har ett antal egenskapsvärden definierats via faktoranalys. Egenskapsvärdena benämns:

- *Socialitet*
- *Miljötrygghet*
- *Lekfullhet*
- *Hotfullhet*

Utöver dessa fyra definieras ytterligare två övergripande egenskapsvärden baserade på den **sammanfattande beskrivningen** från BPH där beskrivaren noterar sin subjektiva uppfattning om hunden. Dessa benämns:

- *Positiv & energisk*
- *Nyfiken & trygg*

Egenskapsvärdena beskrivs nedan i Tabell 1. I Bilaga 1 (i slutet av dokumentet) framgår exakt vilka delar av beskrivningen som ingår i respektive egenskapsvärde.

## Tabell 1. Beskrivning av egenskapsvärden

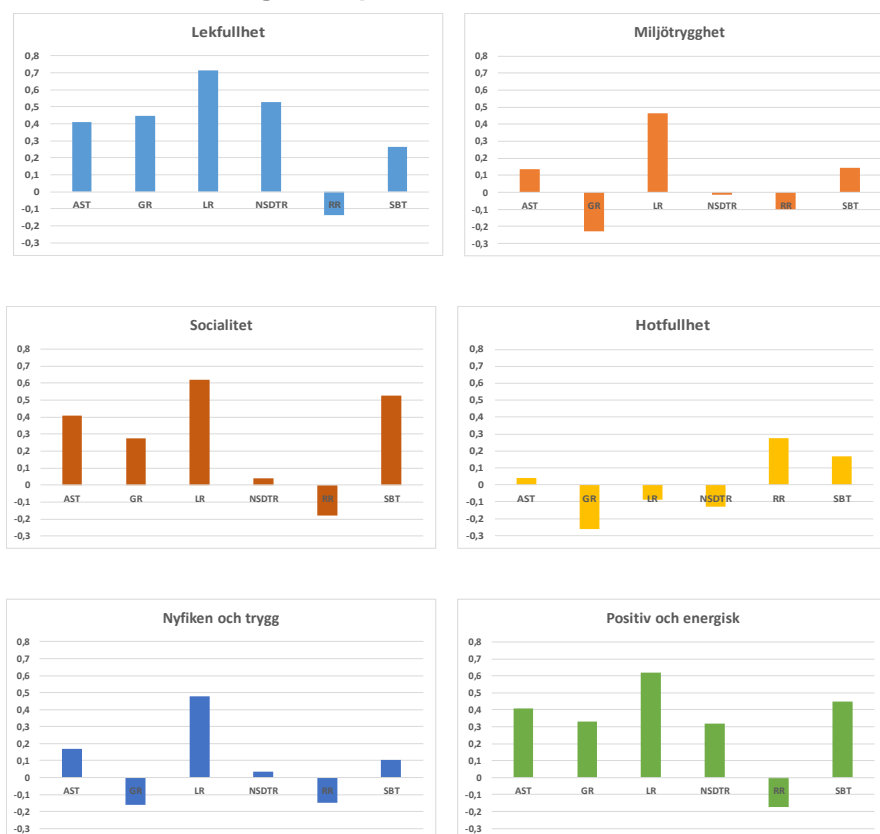
Egenskapsvärde	Beskrivning
Socialitet	Socialitet kan sägas stå för en öppen och social attityd hos hunden. Egenskapsvärdet räknas fram genom värden från moment 1, Främmande person och moment 6, Närmande person. Ju högre värde desto mer socialitet.
Miljötrygghet	Avser att beskriva hundars trygghet i icke-sociala situationer och är en del av de noteringar som görs vid moment 4, Överraskning, moment 5, Skrammel och moment 7, Underlag. Ju högre värde desto tryggare och nyfiknare agerande.
Lekfullhet	Avser att beskriva hundars benägenhet att engagera sig i föremålslek. Egenskapsvärdet räknas fram genom värden från moment 2, Föremålslek. Ju högre värde desto lekfullare hundar.
Hotfullhet	Avser att beskriva hundars benägenhet att agera hotfullt gentemot en avvikande person som närmar sig. Egenskapsvärdet räknas fram genom värden från moment 6, Närmande person. Ju högre värde desto hotfullare hundar.
Positiv & energisk	Avser att beskriva hundars benägenhet att vara glada, energiska och lekfulla, i korthet den positiva inställningen i allmänhet. Framgår i den Sammanfattande beskrivningen. Egenskapsvärdet räknas fram genom värden från moment 1, Främmande person (Glad), moment 2, Föremålslek (Energisk, Lekfull) och moment 6, Närmande person (Glad) samt de momentövergripande värdena Positiv attityd & energisk. Ju högre värde desto mer positiva och energiska hundar.
Nyfiken & trygg	Avser att beskriva hundars benägenhet att vara trygga och nyfikna i plötsliga eller ljudliga situationer. Framgår i den Sammanfattande beskrivningen. Egenskapsvärdet räknas fram genom värden från moment 4, Överraskning (Nyfiken, Trygg), moment 5, Skrammel (Nyfiken, Trygg), och moment 6, Närmande person (Trygg). Ju högre värde desto mer trygga och nyfikna hundar.

Notera att ovanstående egenskapsvärden är framtagna via faktoranalys och därmed inte jämförbara med beteendegrupperna i 200-analysen och i SKK Avelsdata.

I 500-analysen för rhodesian ridgeback har ytterligare fem raser med förhållandevis många BPH-resultat (468-772 per ras) tagits med i sammanställningen. Det gör de möjligt att jämföra (utan värdering) rasernas egenskapsvärden. Det i sin tur ger en uppfattning om hur raserna skiljer sig åt, alternativt liknar varandra, och en bild av rasen i ett sammanhang. Detta är naturligtvis inte synonymt med att raserna ska vara likadana, utan tydliggör just att de är olika. De övriga raserna är american staffordshire terrier, golden retriever, labrador retriever, nova scotia duck tolling retriever och staffordshire bullterrier.

Konklusion: Genom att slå samman beteendenoteringar från BPH i egenskapsvärden kan vi få en god överblick och sätta en enskild hundras BPH-värden i relation till andra rasers.

### Medelvärden för egenskapsvärden



Figur 1. Medelvärden för sex egenskapsvärden för sex raser (AST: american staffordshire terrier, GR; golden retriever, LR; labrador retriever; NSDTR; nova scotia duck tolling retriever, RR; rhodesian ridgeback och SBT: staffordshire bullterrier). Noll-linjen motsvarar medeltalet för alla BPH-beskrivna hundar oavsett ras.

Tittar vi på stapeldiagrammen ser vi att den BPH-beskrivna ridgeback-populationen har ett medelvärde som visar på lägre *Lekfullhet* och *Socialitet* i jämförelse med de övriga raserna. Rasen ligger, tillsammans med golden retriever, lågt för de sammanfattande egenskapsvärdet *Nyfiken och trygg* och för egenskapsvärdet *Miljötrygghet*. Rhodesian ridgeback ligger också under

medelvärde för alla BPH-beskrivna hundar oavsett ras, för det sammanfattande värdet för *Nyfiken och trygg*, men tillsammans med staffordshire bullterrier, över medelvärdet för *Hotfullhet*. Värt att notera är dock att det handlar just om medelvärden. Inom varje hundras finns det stora beteendeskilnader mellan individer.

## Arvbarheter

Arvbarhet är ett statistiskt mått på hur stor andel av föräldrarnas medelvärde (som avvikelse från medeltalet i rasen) för den aktuella egenskapen som kan förväntas gå i arv till avkomman och bygger på att det finns variation inom populationen. Arvbarhet ska inte förväxlas med ärftlighet. Hos hundar är till exempel fyra ben och två öron ärftliga egenskaper, men variationen är noll – alla hundar har ju dessa egenskaper – och arvbarheten är därmed också noll.

Arvbarheten talar om hur lätt det är att påverka en egenskap i avelsarbetet. Arvbarheten anges i procent och har ett värde mellan 0 och 100. Ett värde nära 0 innebär att egenskapen är svår att påverka genom avel, medan en arvbarhet nära 100 innebär att det är enkelt att förändra egenskapen genom medvetna val av föräldradjur. Skattning av arvbarhet sker inom en bestämd population. Det betyder att arvbarheten för t ex mentala egenskaper kan vara olika för olika hundraser. Ett högt värde för arvbarheten betyder att olikheterna (variationen) mellan individerna i stor utsträckning beror på genetiska skillnader, ett lågt värde att skillnaderna i huvudsak orsakas av okända miljöfaktorer (vid skattning korrigeras för kända miljöfaktorer såsom kön och ålder hos hunden, vem som beskrivit den etc). Också för egenskaper med låg arvbarhet är det möjligt att bedriva ett riktat avelsarbete men det tar längre tid och kräver, i större utsträckning än vid hög arvbarhet, att även resultat från släktingar vägs in i ett avelsbeslut.

Har man för avsikt att bedriva avel för att t ex öka förekomsten av de beteenden som ligger till grund för ett egenskapsvärde med låg arvbarhet är det alltså viktigt att inte bara de aktuella föräldradjuret utan också den nära slakten är "mer" eller "bättre" än rasen i genomsnitt. Också för egenskapsvärden med hög arvbarhet går framstegen snabbare om man väger in släktingarnas resultat.

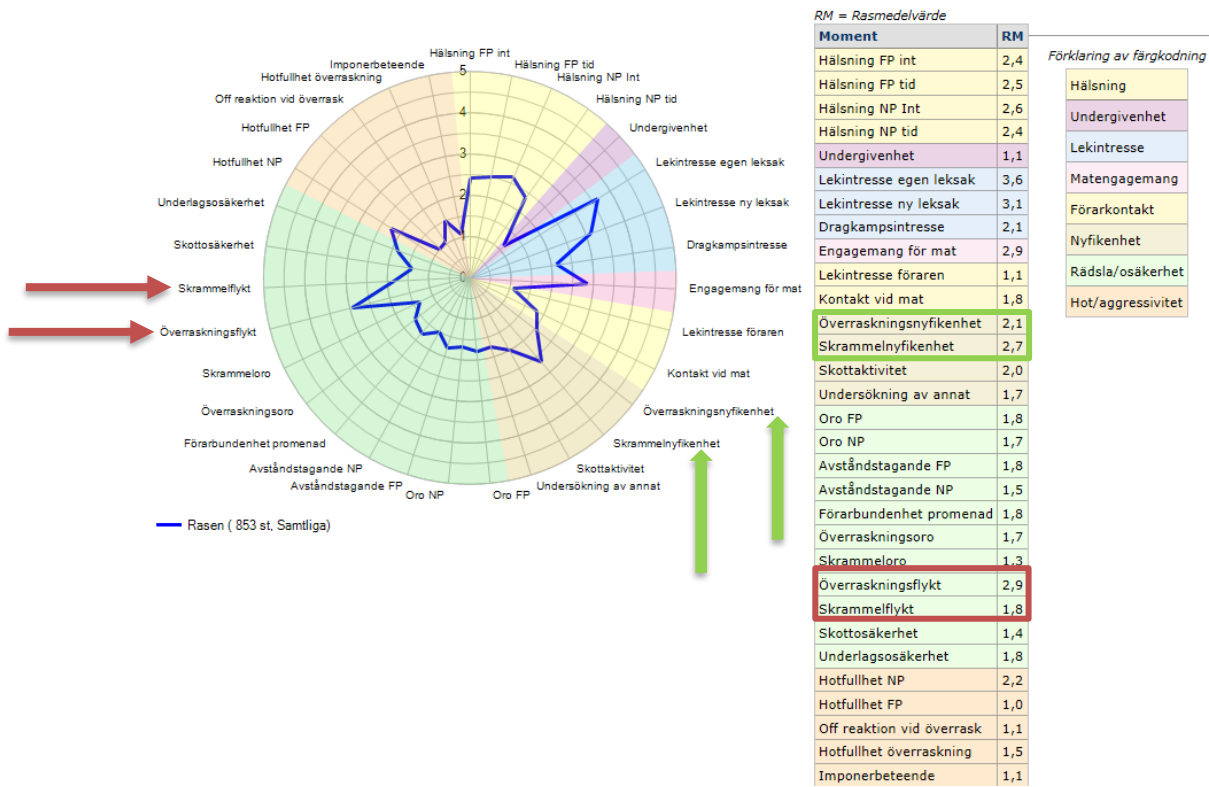
**Tabell 2. Arvbarhetsskattningar (%) för egenskapsvärden för rhodesian ridgeback. Modellen tar bland annat hänsyn till miljöeffekterna kön, ålder och BPH-år.**

Egenskapsvärden	Arvbarhet (%)
Lekfullhet	28
Miljötrygghet	45
Socialitet	27
Hotfullhet	24
Nyfiken och trygg	41
Positiv och energisk	34

Det faktum att vi för de flesta egenskapsvärden har tämligen hög arvbarhet (över 20 %) visar att BPH-beskrivningen fungerar och att beskrivarna lyckas identifiera beteendeskilnader hos hundarna på ett konsekvent sätt. Genom de arvbarhetsvärden vi ser i tabell 2 kan vi utläsa att BPH har förutsättningar att vara ett väl fungerande verktyg i avelsarbetet. Flera värden är därtill tämligen höga för att vara beräknade för komplexa egenskaper (som styrs av flera gener och miljöfaktorer i samverkan).

### **Kopplingar egenskapsvärden – spindeldiagram**

Egenskapsvärden är kanske en aning abstrakta och svåra att få grepp om. För att bättre förstå vad som påverkar en egenskap kan man, för varje egenskapsvärde, titta på de enskilda moment och delar av moment som genererar respektive värde för egenskaperna (bilaga 1). För samtliga egenskapsvärden finns det inom rasen tydligt korrelerade (som står i samband) spindelvärden. Exempelvis är såväl spindeldiagrammets Skrammelnufikenhet som Skrammelflykt väl kopplade till egenskapsvärdet Miljötrygghet, nyfikenheten positivt (dvs miljötrygga hundar är mer nyfikna) och flykten negativt (dvs miljötrygga hundar är mindre flyktbenägna). Miljötrygghet har också kopplingar till rädsla och nyfikenhet i moment 4, Överraskning. I praktiken innebär det att om man vill avla för mindre miljörädsla hos hundarna i kommande generation ska hänsyn tas framför allt till moment 4, Överraskning och moment 5, Skrammel. För mer miljötrygga avkommor bör man i aveln välja hundar med värden *lägre* än rasens medelvärde på de rädslerelaterade spindelarmarna, och *högre* än medelvärdet på armarna som markerar nyfikenhet (se figur 2 nedan ur SKK Avelsdata). Vilka spindelvärden som är korrelerade med respektive egenskapsvärde framgår av tabell 3.



Figur 2. Rhodesian ridgeback, medelvärde för Överraskningsflykt och Skrammelflykt respektive Överraskningsnyfikenhet och Skrammelflyktenhet. Från SKK Avelsdata 20181212.



Tabell 3. Spindeldiagrammets värden korrelerade med respektive egenskapsvärde.

Plustecknet innebär att egenskapsvärdet är positivt korrelerat med spindelvärdet (det vill säga: ökar det ena, ökar det andra). T ex egenskapsvärdet *Lekfullhet* är positivt korrelerat med *Lekintresse egen leksak*. Minustecknet innebär att egenskapsvärdet är negativt korrelerat till spindelvärdet (det vill säga: ökar det ena, minskar det andra).

Egenskapsvärdet *Miljötrygghet* är t ex negativt korrelerat med *Överraskningsflykt*. De gröna färgmarkeringen visar hur stark korrelationen är.

	Faktor 1 – Playfulness (sv Lekfullhet)	Faktor 2 – Confidence (sv Miljötrygghet)	Faktor 3 – Sociability (sv Socialitet)	Faktor 4 – Hostility (sv Hotfullhet)
Hälsning FP (int)			+	
Hälsning FP (tid)			+	
Oro FP				
Avståndstagande FP				
Förarbundenhet FP				
Hotfullhet mot FP				
Lekintresse egen leksak	+			
Lekintresse ny leksak	+			
Dragkampsintresse	+			
Intrasse leka med föraren				
Engagemang för mat				
Kontakt vid mat				
Offensiv reaktion överr.				
Hotfullhet vid överraskning				
Överraskningsoro				
Överraskningsflykt		-		
Överraskningsnyfikenhet		+		
Skrammeloro				
Skrammelflykt		-		
Skrammelnyfikenhet		+		
Hotfullhet mot NP				+
Avståndstagande NP				
Oro NP				
Hälsning NP (int)			+	
Hälsning NP (tid)			+	
Underlagsosäkerhet				
Skottosäkerhet				
Skottaktivitet				
Undergivenhet				
Imponerbeteende				
Undersökning av annat				

> 0.9  
> 0.8  
> 0.7  
> 0.6  
> 0.5

Man kan också studera enskilda hundars värden för *Tid till kontakt*, se figur 3, i BPH-protokollet. Ett tecken på rädsla är obenägenhet att undersöka det skrämmande. Det gör att tiden det tar innan hunden tar sig fram till retningskällan, tar kontakt, kan vara ett mått på hur skrämmande händelsen var. Ovilja till att ta kontakt kan också bero på ett lågt mått av nyfikenhet.

#### Moment 4: Visuell överraskning

FAS 1 och 2	Figur upp 0 - 3 sekunder	Figur upp 3 - 30 sekunder	Efter att F gått fram	Medan F pratar/ lockar
Defensiv reaktion	0 1 2 3 4			
Offensiv reaktion	0 1 2 3			
Tid till offensiv reaktion	0 1 2			
Hotfullhet	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Imponerbeteende		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Flykt/avståndökande		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Passiv oro		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Utforskande	0 1 2 3			
Kontakt med halvfigur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid till kontroll	0 1 2 3 4 5			
Bett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Moment 5: Skrammel

FAS 1 och 2	Skrammel dras	3 - 30 sekunder	Efter att F gått fram	Efter att F pratar/ lockat
Defensiv reaktion	0 1 2 3 4			
Flykt/avståndökande		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Passiv oro		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
Utforskande	0 1 2 3			
Kontakt med skrammel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid till kontroll	0 1 2 3 4 5			

FAS 3	Passage 1	Passage 2	Passage 3	Passage 4
Avståndsökande	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Tempoväxling	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Utforskande	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2

Figur 3. Redovisning (rödmarkerad ruta) av *Tid till kontakt* i Protokoll för BPH. Från SKK Avelsdata.

En tidig kontakt (kryss i någon av de första rutorna för "Kontakt med halvfigur" respektive "Kontakt med skrammel") är att föredra när man som t ex uppfödare vill hitta miljötrygga hundar. Om hunden inte kommit fram och tagit kontakt inom 15 sekunder efter att föraren, sittande på huk och lockande på hunden vid halvfigur eller skrammel, markerar beskrivaren krysset i efterhand.

På liknade vis kan man också studera enskilda hundars värden för *Tid till kontroll*, se figur 4, i BPH-protokollet. Där anges hur lång tid det tar innan hunden kommit över en händelse som gjort den rädd. Då hunden inte längre är osäker, avvaktande och/eller flyktberedd, benämns det i BPH som att hunden har kontroll på situationen. En kort tidsangivelse är alltså att föredra när man vill hitta miljötrygga hundar.

#### Moment 4: Visuell överraskning

FAS 1 och 2	Figur upp	3 - 30 sekunder	Efter att F gått fram	Medan F pratar/lockar	
Defensiv reaktion	0 1 2 3 4 5				
Offensiv reaktion	0 1 2 3 4 5				
Tid till offensiv reaktion	0 1 2				
Hotfullhet		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	
Imponerbeteende		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	
Flykt/avståndsökande		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	
Passiv oro		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	
Utforskande	0 1 2 3 *	0 1 2 3			
Kontakt med halvfigur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid till kontroll	0 1 2 3 4 5				
Bett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Tid till kontroll (vid kontakt med figur)

- 0 omedelbar kontroll
  - 1 kontroll inom 15 sek
  - 2 kontroll inom 30 sek
  - 3 kontroll inom 45 sek
  - 4 kontroll inom 60 sek
  - 5 kontroll efter mer än 60 sek
- (ingen kontroll=testet avbryts)

#### Moment 5: Skrammel

FAS 1 och 2	Skrammel dras	3 - 30 sekunder	Efter att F gått fram	Efter att F pratat/lockat	
Defensiv reaktion	0 1 2 3 4 5				
Flykt/avståndsökande		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	
Passiv oro		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	
Utforskande	0 1 2 3	0 1 2 3			
Kontakt med skrammel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid till kontroll	0 1 2 3 4 5				

##### Tid till kontroll (vid kontakt med skrammel)

- 0 omedelbar kontroll
  - 1 kontroll inom 15 sek
  - 2 kontroll inom 30 sek
  - 3 kontroll inom 45 sek
  - 4 kontroll inom 60 sek
  - 5 kontroll efter mer än 60 sek
- (ingen kontroll=testet avbryts)

Figur 4. Redovisning av *Tid till kontroll* i Protokoll för BPH. Från SKK Avelsdata.

Ytterligare information får den som även studerar beskrivarens noteringar i den sammanfattande beskrivningen för momenten, se figur 5. Ett högt värde för t ex Trygg indikerar en hund som har självförtroende och reder ut uppkomna skrämelsituationer på ett rationellt sätt.

#### Moment 4: Överraskning

Nyfiken	0 1 2 3 4
Arg	0 1 2 3 4
Trygg	0 1 2 3 4

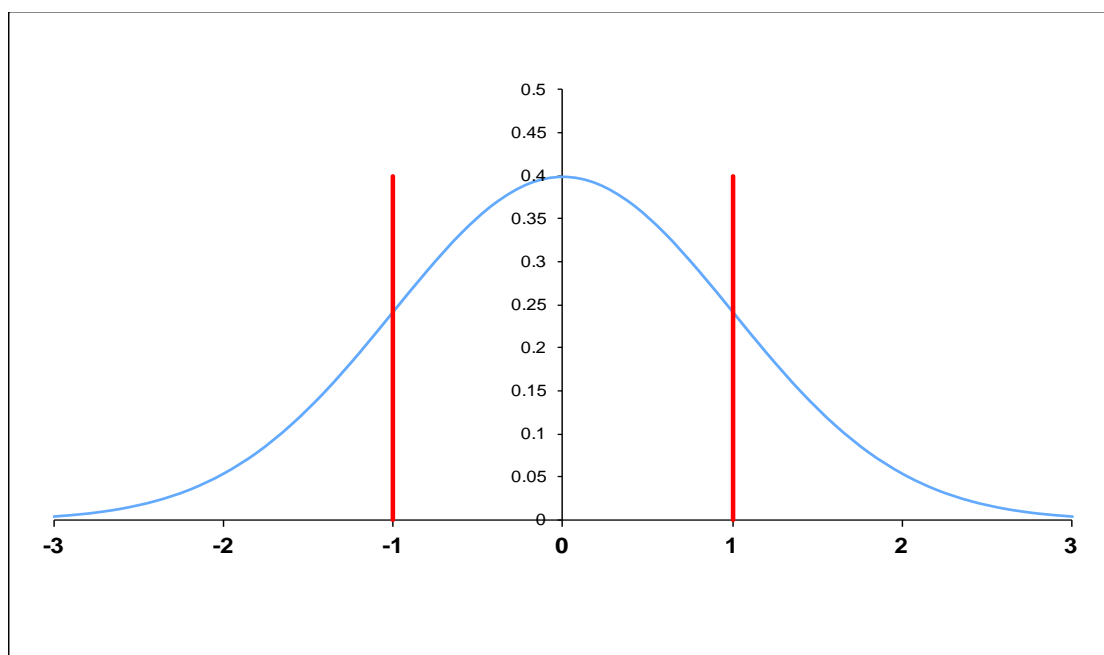
#### Moment 5: Skrammel

Nyfiken	0 1 2 3 4
Trygg	0 1 2 3 4

Figur 5. Redovisning av *Sammanfattande beskrivning*.

## Hur mycket kan man förändra medeltalet för ett egenskapsvärde genom selektion?

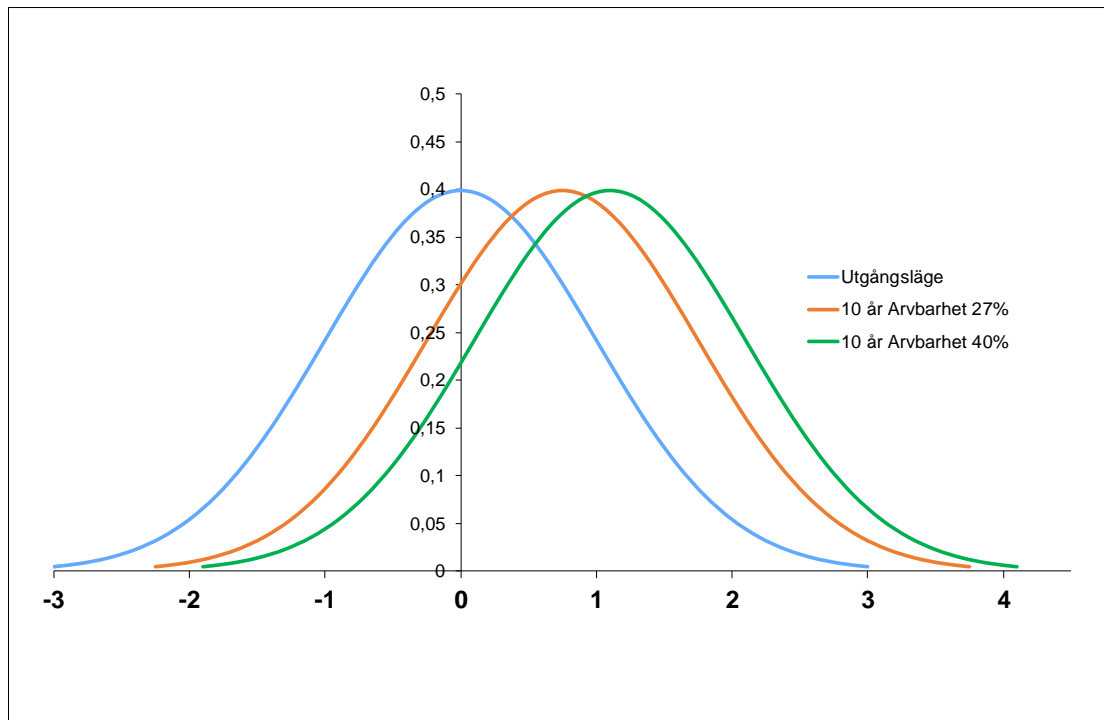
Hur mycket man kan förvänta att ett egenskapsvärde, i det här exemplet miljötrygghet, kan förändras genom avelsurval redovisas i figur 6 och 7. Den valda egenskapen har i nuläget medeltalet 0 och en standardavvikelse på 1. Det betyder att hundarna fördelar sig som i figur 6: 2/3 av alla hundar ligger runt 0 med maximal avvikelse på 1 enhet uppåt eller neråt. I stort sett alla hundar ligger inom spannet från -3 till +3.



Figur 6. Beskrivning av fördelningen av hundar för en egenskap med medeltal 0 och standardavvikelse 1. Ca 2/3 av hundarna ligger mellan -1 och +1. Ytan under kurvan utgör 100%, dvs alla hundar.

Om arvbarheten för t ex miljötrygghet är 27 % och man väljer ut den bästa (högsta) tredjedelen av hundarna som föräldrar till nästa generation får man en ökning av medelvärdet med ca 0,3 enheter på en generation. I medeltal är det ca 4 år mellan generationerna i hundavel vilket gör att förändringen per år blir ca 0,075 enheter ( $0,3/4$ ). På 10 år har man ökat medeltalet från 0 till 0,75 (figur 7). Om arvbarheten istället är 40 %, blir ökningen större, från 0 till 1,1 ( $0,6/0,22 \times 0,4=1,1$ ).

Principen gäller också om man vill minska förekomsten av ett beteende och få ett lägre egenskapsvärde. De hundar som används i avelsarbetet väljs då från den lägsta tredjedelen av hundarna, dvs från kurvans vänstra del.



Figur 7. Förändring i medeltal vid selektion på en egenskap med 27% (röd kurva) eller 40% arvbarhet (grön kurva) i jämförelse med utgångsläget (blå kurva). Den bästa (högsta) tredjedelen hundar väljs varje år för att bli föräldrar till nästa generation, generationsintervall 4 år.

Detta gäller om man selekterar enbart för denna egenskap. Om man samtidigt selekterar för flera egenskaper t ex exteriör, hälsa mm, får man i regel nöja sig med mindre framsteg i varje egenskap. Totalt sett får man dock vanligen ett bättre balanserat avelsframsteg än om man har en ensidig selektion på en enskild egenskap.

## Vardagsbeteende och BPH hos rhodesian ridgeback

Text: Kenth Svartberg

Många hundägare har beskrivit sina hundars vardagsbeteende via den enkät som funnits länkad till SKKs webbplats. Ett antal av dessa hundar har också genomfört BPH, vilket gör det möjligt att undersöka kopplingar mellan hundarnas sätt att vara på BPH respektive till vardags. På det sättet kan man tolka BPH-egenskaper i termer av vardagsbeteende. När det gäller rhodesian ridgeback finns enkätuppgifter från 443 hundar. Av dessa har 221 hundar beskrivits vid BPH. Ett begränsat urval kan göra det svårt att finna eventuella kopplingar, framförallt när det gäller beteenden som är mer ovanliga. Enligt de samband som finns mellan BPH och enkätsvar tycks dock BPH väl spegla flera relevanta aspekter av vardagsbeteende inom rasen.

Ett tydligt samband finns mellan lek i BPH och lek i vardagen. Det gäller då främst föremålslek, vilket är naturligt då det är just den typen av lek som hunden får vara med om i moment 2, Föremålslek. Framförallt är det lekintresse i momentets dragkampsdel som har flest samband med enkätens lekfrågor, som exempelvis hundens intresse att leka med bollar, hämta föremål och ha dragkampslek i vardagen. Att hunden riktar sitt

lekintresse mot föraren under lekmomentet har samband med hur lättränad ägare uppfattar hunden. Det finns även ett tydligt samband mellan lekintresse i BPH och positivt intresse för andra hundar, och då speciellt att vilja leka med dem.

Under BPH får hunden träffa okända personer i momenten 1, Främmande person, och 6, Närmande person, och hundens beteende i dessa situationer dokumenteras. Hundens sociala sidor tillsammans med främmande personer beskrivs även väl i enkäten, och sammanfattas i tre kategorier: intresse gentemot, rädsla/osäkerhet för samt aggressivitet mot främlingar. Den breda egenskapen Socialitet är tydligt kopplad till alla de tre sociala attityderna – positivt gentemot främlingsintresse, och negativt gentemot främlingsrädsla och -aggressivitet. Socialitet har även samband med intresse för främmande hundar och i viss mån även aggressiv attityd gentemot okända hundar (men då omvänt) och kan därför inom rasen betraktas som ett bra mått på generell social attityd. Även egenskapen Hotfullhet avspeglar hundens sociala attityd, och då just främst aggressiv attityd gentemot främmande personer.

Det finns flera tydliga kopplingar till social attityd på mer specifik nivå i BPH. De bästa indikatorerna för främlingsintresse är hälsningsintresse i moment 1 och 6 samt stort intresse att leka dragkampslek i moment 2, Föremålslek. BPH-indikatorer för osäkerhet gentemot okända personer i vardagen är flykt/avståndsökande i moment 1 samt passiv oro i momenten 1 och 6. Det finns även flera samband till osäkerhet i övriga "icke-sociala" moment. Exempelvis finns kopplingar mellan obenägenhet att ta kontakt med halvfiguren respektive skramlet (moment 4 och 5) och främlingsosäkerhet i vardagen. Det indikerar på att den typen av osäkerhet har samband med allmän osäkerhet inom rasen.

Tendensen att uppträda hotfullt mot främlingar i vardagen har samband med hotfullhet i moment 6, men även med flykt/avståndsökande samt passiv oro i moment 1, främst fas 3 där hunden hanteras av testledaren. Obenägenhet att vilja hälsa i momenten 1 och 6 är även de tydliga indikatorer för benägenheten att visa aggressivitet i möten med okända personer.

Egenskapen Miljötrygghet har samband med hur säker hunden är i "icke-sociala" situationer till vardags, exempelvis då något överraskande sker i omgivningen eller allmänt uppträdande i för hunden nya situationer. Lång tid till kontroll och kontakt med halvfiguren och skramlet i moment 4 och 5 är exempel på indikatorer för miljöosäkerhet i vardagen inom rasen. Ljudrädsla i vardagen, vilken kan ses som en specifik typ av miljöosäkerhet, har även den motsvarigheter bland BPH-måtten. Passiv oro och lång tid till kontroll i moment 8, Skott, har samband med hundens benägenhet att uppträda ängsligt då det åskar eller vid skott och fyrverkerier i vardagen.

## Diskussion och funderingar

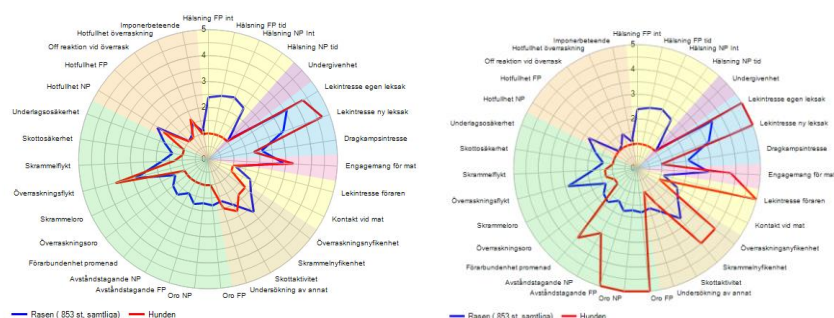
Egenskapsvärden för BPH, som 500-analysen bygger på, redovisas för närvarande inte i SKK Avelsdata. Vid en framtida revidering av e-tjänsten är förhoppningen att såväl egenskapsvärden som mentalindex ska införas.

Ett sätt att använda BPH-informationen idag (som i exemplen från sid 7) är att studera spindeldiagrammets beteendegrupper (se sid 2). Som framgick av 200-analysen för rhodesian ridgeback finns det i vissa beteenden relativt stor variation vilket ger goda möjligheter för avelsurval.

Vill man selektera för *mer* av en egenskap bör värdena i spindelarmarna (se spindeldiagram i Avelsdata) för ett enskilt avelsdjur ligga över rasmedel (den blå linjen), vill man ha *mindre* bör de ligga under rasmedel. Motsvarande kriterier används för nära släktingars resultat.

I teorin låter det enkelt, men i verkligheten tar det ofta lång tid att förändra en ras egenskaper på grund av att hänsyn även måste ta till exempelvis hälsa och funktion. Därtill har uppfödare också ofta olika avelsmål och selekterar därför något olika.

Vid en tolkning av ett spindeldiagram är det också viktigt att ta hänsyn till hur beteendegrupperna förhåller sig till varandra. Vi kan därför välja att istället för att hålla oss inom beteendegrupperna jämföra spindelarmar från olika beteendegrupper. Så skulle t ex hälsningen på främmande och närmande person i moment 1 och 6 (gul grupp, socialitet/hälsning) kunna jämföras med hur mycket undergivenhet (lila grupp, undergivenhet), eventuellt avståndstagande (grön grupp, rädsla/osäkerhet) som hunden uppvisar och på så vis ge en mer komplett bild. En hund som t ex hälsar lite, eller inte hälsar över huvud taget, och dessutom reagerar med flykt/avståndsökande och/eller passiv oro, kan antas vara socialt osäker medan en hund som inte är intresserad av att hälsa men i övrigt inte uppvisar avståndsökande beteenden mycket väl kan vara både självsäker och trygg. Se figur 8.



Figur 8. Spindeldiagram för två rhodesian ridgeback. Ingen av de båda hundarna hälsar, dvs de ligger på skalans lägsta värde för socialitet/hälsning (övre gula fältet: Hälsning Främmande Person intensitet, Hälsning Främmande person tid, Hälsning Närmande Person intensitet, Hälsning Närmande Person tid). Vi ser att hunden till vänster inte har några sociala rädsor (röd linje i det gröna fältet: Förarbundenhet, Avståndstagande Närmande person, Avståndstagande Främmande person, Oro Närmande person, Oro

Främmande person). Hunden till höger däremot visar social osäkerhet i flera av spindelarmarna. Det här ger en bild av vikten av att notera eventuella kopplingar mellan olika delar av spindeldiagrammet, inte minst inför ett avelsbeslut. För att få en rättvisande totalbild bör även hundens protokoll och den sammanfattande beskrivningen studeras.

## **Mer att fundera på och diskutera**

500-analysen ger en uppfattning om rhodesian ridgeback som ras i jämförelse med andra raser. Det syns i vilka egenskapsvärden rasen ligger högre eller lägre än andra.

För de aktiva inom rasen kan det vara intressant att diskutera rasens nuvarande mentala status, vad man är nöjd med och vad man eventuellt vill förändra och när man så att säga nått fram till mentalitetsmålet. För t ex HD/ED är det tämligen enkelt att vara överens om i vilken riktning man vill selektera avelsdjur – man vill minska förekomsten av sjukdomarna. För mentalitet är det inte lika lätt att identifiera målen.

## **Mentalindex baserat på BPH**

Analysen visar att arvbarheterna för BPH-egenskaperna är tillräckligt höga för att man ska kunna skatta avelsvärden för mentala egenskaper, så kallat mentalindex, med god säkerhet.

Vid skattning av avelsvärden för mentalitet ökar säkerheten för värdena ju fler hundar som ligger till grund, det vill säga ju fler som BPH-beskrivs. Arbetet med skattning av avelsvärden för mentalitet är delegerat till SKKs Kommitté för hundars mentalitet, KHM. Tidsplanen för arbetet är ännu inte fastställd.

Ett problem är att egenskaperna är definierade utifrån det material vi har tillgängligt nu, dvs ett begränsat antal raser eller de BPH-resultat som just nu finns inom en viss ras. En förnyad faktoranalys om några år, med fler raser och fler hundar inom varje ras, skulle kunna ge delvis andra egenskaper med delvis andra ingående variabler.

Specialklubben Rhodesian Ridgeback Sverige har tackat ja till att ingå i ett pilotprojekt för mentalindex med start 2018/2019. Inom pilotprojektet kommer avelsvärden skattas för 500-analysens egenskapsvärden och diskussioner föras mellan SRRS och KHMs arbetsgrupp.

## **Slutligen...**

Specialklubben Rhodesian Ridgeback Sveriges hundägare och uppfödare har visat stort intresse för att BPH-beskriva sina hundar. Det samlade resultatet utgör en utmärkt grund för ett konstruktivt avelsarbete för mentala egenskaper. Det höga antalet



beskrivna hundar har gjort det möjligt att utvärdera BPH, se rapporterna [här](#) och därmed bidragit till underlag för ett kommande mentalindex.

Ett fortsatt engagemang för BPH-beskrivningar, och en diskussion inom klubben och uppfödarledet om rasens egenskaper är en god förutsättning för mentalitetsarbetet i rasen.

//

SKKs Kommitté för hundars mentalitet/KHM -2018-12-12

## Övrigt

SKKs Kommitté för hundars mentalitet, KHM, har startat Mentalpoolen, en grupp funktionärer som fungerar som klubbarnas resurs i mentalitetsarbetet och bistår med stöd, information och engagemang. Läs mer om dem på:

<https://www.skk.se/mentalpoolen>

Det finns möjlighet att ansöka om bidrag för mentalitetskonferens. Läs mer här:

<https://www.skk.se/sv/om-skk/det-har-ar-skk/skks-organisation/kommitteer/kommitten-for-hundars-mentalitet-khm/Arrangera-mentalitetskonferens/>

Läs mer om de beteenden som beskrivs i BPH i häftet "[Beteendedefinitioner](#)" och i "[Protokoll för BPH](#)".

Lär dig mer! SKKs distansutbildningar: [Hundens Beteende](#) och [Mera mentalitet - förstå, tolka och påverka hundars beteende](#)

Bilaga 1. Resultat från faktoranalys (rödmarkerad ruta innebär att fasvärdet ingår i egenskapsvärdena).  
 F1=Lekfullhet, F2=Miljötrygghet, F3=Socialitet, F4=Hotfullhet

Fasvärde	F1	F2	F3	F4	1	2	3	4
M1F1_Utforskande								
M1F1_Hälsning_int	0,21		0,69				pos	
M1F1_Hälsning_tid			0,71				pos	
M1F1_Oro			-0,26					
M1F1_Flykt			-0,32					
M1F1_Undergivenhet								
M1F1_Hot								
M1F1_Imponer								
M1F2_Förarbundenhet			-0,31	0,24				
M1F2_Hälsning_int			0,71				pos	
M1F2_Hälsning_tid			0,69				pos	
M1F2_Oro			-0,35					
M1F2_Flykt			-0,38					
M1F2_Undergivenhet								
M1F2_Imponer								
M1F3_Oro			-0,34					
M1F3_Flykt			-0,25					
M1F3_Undergivenhet								
M1F3_Imponer								
M2F1_Intresse	0,50							
M2F1_Grip	0,63			0,21	pos			
M2F1_Lekintresse_int	0,65				pos			
M2F1_Lekintresse_tid	0,63				pos			
M2F1_Lek_F/TL								
M2F2_Intresse	0,49							
M2F2_Grip_int	0,86				pos			
M2F2_Grip_typ	0,81				pos			
M2F2_Grepp	0,79				pos			
M2F2_Lekintresse_int	0,86				pos			
M2F2_Lekintresse_tid	0,86				pos			
M2F2_Lek_F/TL	0,25							
M2F3_Rörelse_TL	0,52		0,30					
M2F3_Dragkamp_int	0,72		0,22		pos			
M2F3_Dragkamp_tid	0,68				pos			
M2F3_Lekintresse_tid	0,70				pos			
M2F3_Lek_TL	0,21							
M2F3_Lek_F	0,20							
M2 Unders annat	-0,44							
M3_Rörelse_mot	0,34			0,21				
M3_Intresse_äta	0,25			0,21				
M3_Uthållighet				0,26				
M3_Fysiska_försök	0,23			0,25				
M3_Kontakt_F/TL_ant								
M3_Kontakt_F/TL_tid								
M3 Unders annat				-0,24				
M4_Def_reaktion		0,48						
M4_Off_reaktion								
M4_Hot				0,33				
M4_Imponer								
M4_Flykt		0,39						
M4_Oro		0,37						
M4_Utforskande		-0,41						
M4_TTK		0,60				neg		
M4_TTKtrl		0,65				neg		
M4_AvstÖkn		0,49						
M4_TempoVxl		0,44						
M4_Hot_u_pass								
M4_Utf_u_pass								
M4_Biter								
M4 Unders annat								
M5_Def_reaktion		0,61				neg		
M5_Flykt		0,34						
M5_Oro		0,46						
M5_Utforskande		-0,51						
M5_TTK		0,61				neg		
M5_TTKtrl		0,66				neg		
M5_AvstÖkn		0,54				neg		
M5_TempoVxl		0,45						
M5_Utf_u_pass								
M5 Unders annat								

M6F1_Hot				0,52					pos
M6F1_Imponer									
M6F1_Flykt				0,33					
M6F1_Oro		0,23							
M6F1_Utforskande			0,22						
M6F1_Hälsning_tid			0,26						
M6F2_Hot				0,47					pos
M6F2_Imponer									
M6F2_Flykt				0,36					
M6F2_Oro		0,30	-0,21						
M6F2_Utforskande			0,24						
M6F2_Hälsning_int			0,69					pos	
M6F2_Hälsning_tid			0,66					pos	
M6F2_Undergivenhet									
M6_TTK		0,22	-0,33						
M6_Unders_annat				-0,29					
M7F1_Tvek_betr		0,49						neg	
M7F1_Tvek_pass		0,34							
M7F1_Tempoökn		0,37							
M7F2_Tvek_betr		0,41							
M7F2_Tvek_pass		0,28							
M7F2_Tempoökn		0,31							
M8_Startreaktion		0,21							
M8_Flykt									
M8_Oro		0,20							
M8_Aktivitet_etter									
M8_Ljud									
M8_TTKtrl									
M8_TTAktKtrl									
Expl.Var	8,07	5,69	4,47	2,19					
Prp.Totl	0,08	0,06	0,05	0,02					

Resultat från faktoranalys på sammanfattande beskrivning.

1= Nyfiken & trygg, 2 = Positiv & energisk

	1	2
M1_Glad	0,21	0,60
M1_Trygg	0,31	0,33
M2_Energisk		<b>0,80</b>
M2_Lekfull		0,72
M3_Energisk		0,41
M4_Nyfiken	0,68	
M4_Arg		
M4_Trygg	0,79	
M5_Nyfiken	0,56	0,22
M5_Trygg	0,73	
M6_Glad	0,29	0,52
M6_Arg		
M6_Trygg	0,49	
M7_Trygg	0,39	
M8_Trygg	0,24	
Tot_Ljudlig		
Tot_Positiv	0,48	0,61
Tot_Energisk	0,21	0,61
Tot_Arg		
Expl.Var	2,97	3,00
Prp.Totl	0,16	0,16

1	2
	pos
	pos
	pos
pos	
pos	
pos	
pos	pos
pos	
	pos
	pos