

Studie av temperament hos nasjonale hesteraser

HANNE FJERDINGBY OLSEN¹ OG GUNNAR KLEMETS DAL¹

¹Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap

Innledning

Temperament kan anses som en viktig bruksegenskap for de nasjonale hesterasene i Norge. Temperament er i *Handlingsplan for nasjonale hesteraser* (Norsk Hestesenter, 2012) beskrevet som en av egenskapene som kan gi disse rasene et fortrinn i markedet, dersom det utvikles signaturaktiviteter hvor rasenes styrke og fortrinn utnyttes og videreutvikles.

I dagens utstillingssystem registreres egenskapen lynne på utstilling via en helhetlig vurdering fra eksteriør- og bruksprøvedommere, samt fra veterinærundersøkelsen. Det gis kun en samlet karakter, og det gis ingen oppløsning av lynne som en sammensatt egenskap.

Det er behov for å undersøke hvilke delkomponenter som i hovedsak utgjør temperamentet hos nasjonale hesteraser, og vurdere hvilke komponenter som er viktig i forhold til bruksegenskapene og hvordan det kan innhentes informasjon på enkelt dyr til bruk i avlsarbeidet.

Material og metode

Det ble gjennomført en spørreundersøkelse høsten 2012 for å få informasjon om temperament hos nasjonale hesteraser. Spørreundersøkelsen besto av en demografisk del og en del hvor adjektiver skulle graderes på en gradert skala fra 0 til 4, i tillegg til at man kunne krysse av for «Vet ikke». Av de 43 adjektivene i undersøkelsen var 30 adjektiver hentet fra studiet til Kristiansen (2011), som hadde adaptert sine adjektiver fra Stevenson-Hinde et al. (1980) og Morris et al. (2002). I tillegg la vi til 13 egne adjektiver, ansett for å være ord og uttrykk brukt til beskrivelse av norske hesters temperament (Tabell 1). Oversettelsen og utarbeidelsen av adjektivene ble gjort i samråd med en arbeidsgruppe bestående av erfarne hestefolk fra de nasjonale rasene.

Tabell 1. Adjektiver i spørreundersøkelsen, med forkortelser i parentes.

Lærevillig (LAV)*	Panisk (PAN)*	Oppfinnsom (OPP)	Samarbeidsvillig (SAM)*
Selvsikker (SEL)	Avbalansert (AVB)	Heit (HEI)*	Arbeidsvillig (ARB)
Nysgjerrig (NYS)	Berøringsfølsom (BER)*	Usikker (USI)	Underkastende (UND)
Robust (ROB)*	Hensynsfull (HEN)	Leken (LEK)	Anspent (ANS)
Aggressiv (AGG)	Lydfølsom (LYD)*	Irritabel (IRR)	Vennlig (VEN)*
Tolerant (TOL)	Visuelt følsom (VIS)*	Populær (POP)	Pålitelig (PAL)
Skvetten (SKV)	Glad i mennesker (GLA)*	Beskyttende (BES)	Mistenksom (MIS)
Stereotypisk (STE)	Stressømfintlig (STR)	Treg (TRE)	Sta (STA)
Selvstendig (SES)	Rastløs (RAS)	Sosial (SOS)	Intelligent (INT)
Dominant hester (DOH)	Engstelig (ENG)	Avreagerende (AVR)*	Bakredd (BAK)*
Dominant mot mennesker (DOM)*	Sosialt intelligent (SOI)	Einstøing (EIN)	

* = norske adjektiver lagt til spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen ble publisert på nettet, og markedsført gjennom organisasjonenes nettsider, medlemsblader og via e-post og på sosiale medier. Målet var å få inn så mye data som mulig på de fire nasjonale hesterasene; dølahest, fjordhest, nordlandshest/lyngshest og kaldblodstraver. Det kom inn til sammen 1197 besvarelser. Av disse var 6 besvarelser gjort på varmblodstraver, 28 besvarelser gjort for uregistrert hest/hest i B-register og 1 besvarelse var

blank. Disse ble ikke tatt med i videre beregninger. Vi valgte i tillegg å utelate 56 besvarelser gjort av personer med alder 16 år eller yngre. Av de gjenværende 1106 besvarelsene var det data på 1059 unike hester, siden 44 hadde multiple besvarelser, det vil si at flere personer hadde besvart for samme hest. Respondentene på undersøkelsen ble vurdert til å være representative for brukere av de fire rasene, med god spredning både på alder, kjønn, fylke, utdanningsnivå og erfaringsgrunnlag.

Av de 1106 besvarelsene som ble tatt med til videre analyse hadde 4.1% krysset av for «Vet ikke» på mer enn 10% av adjektivene («missing»), mens 28.6% av besvarelsene hadde «missing» på 1-10% av adjektivgraderingene. Vi valgte i første omgang ikke å ta med dyr med over 10% «missing» i videre analyse, mens øvrige dyr med «missing» fikk den manglende verdien erstattet av et middeltall for adjektivet, basert på de komplette besvarelsene. Duplikater innen dyr ble fjernet hvor vi beholdt besvarelser med mest informasjon. Dette ga oss et datasett bestående av 214 dyr av dølahest, 294 dyr av fjordhest, 229 dyr av nordlandshest/lyngshest og 281 dyr av kaldblodstraver.

En enkel, preliminær variansanalyse av datasettet viste effekt av rase, og vi valgte derfor i første omgang å gå videre med beregninger innen rase. Det ble gjennomført en faktoranalyse, som er en multivariat metode for å se på kovariansstruktur mellom ulike variable og finne eventuelt underliggende, uobserverbare faktorer (Johnson & Wichern, 2002). Faktorladninger ble estimert ved bruk av prinsipal komponent analyse. Minste egenverdi som ble akseptert ble satt til 1 ('mineigen=1'), og estimat (prior) for en variabels fellesvarians med andre variable ble satt til største absolutte korrelasjon mellom variablene ('prior=max'). For å oppnå en enklere struktur på faktorladningene ble det valgt en varimax rotasjon ('rotate=varimax').

Resultat og diskusjon

Faktoranalysen pekte i retning av fem faktorer for alle de fire rasene (Tabell 2). For dølahest, fjordhest og nordlandshest/lyngshest hadde faktorene relativt like adjektiver knyttet til seg, mens kaldblodstraver hadde en litt annen sammensetning av sine faktorer. Dette var som forventet, da det var kaldblodstraver som også skilte seg ut i den preliminnære variansanalysen som viste raseeffekt. For de tre førstnevnte rasene pekte deres faktorer i retning av: 1) reaktivitet/engstelighet (*anxiousness*), 2) sosiale egenskaper/selskapelighet (*sociability*), 3) bruksevne/arbeidsevne, 4) nysgjerrighet/utstråling (*inquisitiveness*) og 5) dominans/flokkeegenskaper (*dominance*). Når det gjelder kaldblodstraver hadde den også samme faktorer tolket som reaktivitet/engstelighet, nysgjerrighet/utstråling og dominans/flokkeegenskaper. Men det så ut til at faktorene tilsvarende sosiale egenskaper/selskapelighet og bruksevne/arbeidsevne var sammenslått hos kaldblodstraveren, og at den i stedet hadde en annen faktor som kan tolkes i retning av tenningsnivå (*excitability*), med adjektiver som heit, anspent stressømfintlig, rastløs, berøringsfølsom og ikke treg (Tabell 2).

Tolkningene av faktorene stemmer godt overens med andre tilsvarende studier ved bruk av spørreskjema, jfr. engelske oversettelser i parentes bak hver tolkning (e.g. Morris et al., 2002; Lloyd et al., 2007; Kristensen, 2011).

Noen av adjektivene hadde ikke nevneverdig betydning for noen av faktorene. For eksempel gjaldt dette stereotypisk, sosialt intelligent, oppfinnsom og avreagerende, gjeldende for alle fire rasene. Dette tolknings spørsmålet må sees nærmere på i videre arbeid.

I det eksisterende utstillingssystemet kan man tenke seg at faktorene sosiale egenskaper, bruksevne/arbeidsevne og nysgjerrighet/utstråling helt eller delvis kan dekkes gjennom henholdsvis veterinærundersøkelse, bruksprøver og eksteriørbedømming, mens det antakeligvis er behov for å utvikle en egen testmetode for faktoren reaktivitet. Signaturaktivitet for dølahest, fjordhest og nordlandshest/lyngshest, som er en sportsaktivitet under utvikling i henhold til *Handlingsplan for nasjonale hesteraser* (Norsk Hestesenter, 2012), vil i så fall kunne bidra til å samle inn informasjon om en eller flere faktorer som det er ønskelig å framheve som en viktig del av rasenes identitet. Den siste faktoren, dominans, har sannsynligvis sammenheng med flokkeegenskaper, og vil være mindre interessant for temperament som bruksegenskap.

Tabell 2. Adjektiver med faktorladninger over 0.4 innen hver faktor. Negative ladninger representerer motsatt tilstedeværelse av dette adjektivet i faktoren.

Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
SKV ^{1,2,3,4}	(-)RAS ¹	LAR ^{1,2,3}	SOS ^{1,3}	DOH ^{2,3,4}
PAN ^{1,2,3,4}	(-)IRR ^{1,2,3}	(-)STA ^{1,2,3}	LEK ^{1,2,3}	(-)UND ^{2,3,4}
(-)AVB ^{1,2,3,4}	PAL ^{1,2,3,4}	SAM ^{1,2,3}	NYS ^{1,2,3}	BES ³
VIS ^{1,2,3,4}	POP ^{1,2,3,4}	ARB ^{1,2,3}	GLA ^{1,2}	SES ⁴
(-)SEL ^{1,2,3,4}	VEN ^{1,2,3,4}	(-)TRE ^{1,3}	(-)EIN ^{1,2,3}	
LYD ^{1,2,3,4}	(-)AGG ^{1,2,3}	INT ^{1,2,3}	HEI ⁴	
USI ^{1,2,3,4}	HEN ^{1,2,3,4}	(-)DOM ³	(-)TRE ⁴	
STR ^{1,2,3,4}	(-)DOM ^{1,2,3,4}	SOS ⁴	ANS ⁴	
ENG ^{1,2,3,4}	GLA ^{2,3}	GLA ⁴	STR ⁴	
BAK ^{1,2,3,4}	TOL ^{2,3,4}	LEK ⁴	RAS ⁴	
ANS ^{1,2,3}	(-)MIS ³	(-)EIN ⁴	BER ⁴	
(-)PAL ^{1,2,3,4}	SAM ⁴	NYS ⁴		
MIS ^{1,2,3}	(-)STA ⁴	VEN ⁴		
HEI ^{1,2}	ARB ⁴			
(-)ROB ^{2,3,4}	LAR ⁴			
RAS ²	INT ⁴			
SES ³				

¹= dølahest

²= fjordhest

³= nordlandshest/lyngshest

⁴= kaldblodstraver

Det understrekes at de presenterte resultatene er høyst foreløpige, men at arbeidet så langt ser ut til å underbygge behovet for en mer nyansert behandling av temperament som egenskap. I videre arbeid skal det også beregnes arvegrad for de ulike delene som temperament kan dekomponeres i, samt vurdere hvordan man bedre kan registrere temperament som egenskap i avlsarbeidet.

Referanser

Kristiansen, R.E., 2011. *The structure of equine personality. Ph.D.-thesis, The University of Southern Mississippi, Hattiesburg, Mississippi, USA.*

Johnson, R.A. & Wichern, D.W., 2002. *Applied multivariate statistical analysis, 5th edition. Prentice Hall, New Jersey.*

Lloyd, A.S., Martin, J.E., Bornett-Gauci, H.L.I., Wilkinson, R.G., 2007. *Evaluation of a novel method of horse personality assessment: Rater-agreement and links to behavior. Applied Animal Behavior Science, 105, 205-222.*

Morris, P.H., Gale, A., Howe, S., 2002. *The factor structure of horse personality. Anthrozoös, 15, 300-322.*

Norsk Hestesenter, 2012. *Handlingsplan for nasjonale hesteraser 2011-2020, pp. 32.*

Stevenson-Hinde, J., Stillwell-Barnes, R., Zunz, M., 1980. Subjective assessment of individual rhesus monkeys. Primates, 19, 473-482.