



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Hippologenheten

Hippologiskt Examensarbete nr 384

2010

**RESULTAT VID TREÅRSTEST OCH
KVALITETSBEDÖMNING FÖR
AVKOMMOR FÖDDA I
STIMULANSPAKETET ÅR 2000 - 2004**

Caroline Bore & Linda Edefall

Strömsholm

HANDLEDARE:

Sofia Folestam, Inst. för husdjursgenetik, SLU

Hippologiskt examensarbete (EX0346) omfattande 10 högskolepoäng ingår som en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att under handledning ge de studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Föreliggande uppsats är således ett studentarbete på AB-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

ISSN 1402-2052

SLU

Sveriges lantbruksuniversitet

*Resultat vid treårstest och kvalitetsbedömning för
avkommor födda i stimulanspaketet år 2000 - 2004*

Caroline Bore & Linda Edefall

Handledare: Sofia Folestam. Institutionen för husdjursgenetik.

Examinator: Jan Philipsson. Institutionen för husdjursgenetik.

Examensarbete inom hippologprogrammet, Flyinge/ Strömsholm/Wången 2010

Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi

Hippologenheten

Kurskod: EX0346, Nivå AB, 10 hp

Nyckelord: Unghästbedömning, avelsframsteg, avkommor

Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>

ISSN 1402-2052

Examensarbete 2010:384

INNEHÅLL

FÖRORD.....	4
REFERAT	5
INLEDNING.....	5
LITTERATURÖVERSIKT	6
Treårstest	6
Kvalitetsbedömning	7
Stimulanspaket	7
MATERIAL OCH METOD.....	8
RESULTAT	9
DISKUSSION.....	11
Slutsatser och hypotesprövning.....	13
REFERENSER.....	13
Litteratur.....	13
Internet	13
BILAGOR.....	15
Bilaga 1. Tabeller över detaljresultat	15
Bilaga 2. Anvisning för hur betyg räknas ut vid kvalitetsbedömning.....	17

FÖRORD

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Sofia Folestam, SLU, för stort engagemang och tålamod. Tack också till Karin Morgan, Strömsholm, Åsa Viklund, SLU och Anna Cederström, ASVH, utan er hjälp hade inte detta arbete varit möjligt.

REFERAT

Avelsföreningen för den Svenska Varmblodiga Hästen, ASVH, instiftade år 1999 ett s.k. stimulanspaket för treåriga ston då de erhållit diplom under treårstest. Stimulanspaketet innebär att stoets ägare erbjuds rabatter och förmåner på betäckningskostnader det året stoet är tre år alternativt sparas erbjudandet och används när stoet är fyra år. Stimulanspaketet inrättades för att få unga ston i avel och därmed få ett effektivare avelsframsteg i populationen för svenska varmblodiga hästen. Trots att stimulanspaketet funnits sedan år 1999 finns det få undersökningar gjorda på hur det gått för avkommorna. Detta är problemet som har föranlett den här studien.

Studiens syfte är att undersöka om de hästar som fötts i stimulanspaketet visar bättre resultat än övriga hästar vid treårstest och kvalitetsbedömning. Övriga hästar definieras som avkommor födda samma år till ston som inte var berättigade till stimulanspaketet samt de ston vars ägare inte valt att använda sig av de hingstar som ingick i stimulanspaketet även om de fått diplom.

Frågeställningen är om hästar födda genom stimulanspaketet har högre andel diplom vid treårstest och kvalitetsbedömning än övriga hästar. Vår första hypotes är att hästar som föddes genom stimulanspaketet har uppnått diplom vid treårstest i större utsträckning än övriga hästar födda samma år. Den andra hypotesen är att dessa hästar även har uppnått diplom vid kvalitetsbedömning i större utsträckning än övriga hästar födda samma år. Studien avgränsades till de avkommor som föddes genom stimulanspaketet från år 2000 till år 2004 och disciplinerna som undersöktes var hoppning och dressyr.

Grunden för studien var listor för respektive år med namn och registreringsnummer på de ston som blivit berättigade till stimulanspaketet. Från institutionen för husdjursgenetik på SLU skickades sedan resultatlistor från treårstest mellan åren 2003-2007 och kvalitetsbedömning mellan åren 2004-2008. Antal hästar som fått diplom i respektive disciplin räknades ut. Därefter jämfördes antal diplom med hjälp av Chi2-test i Microsoft Excel för att avgöra om det fanns signifikant skillnad mellan stimulansavkommor och övriga avkommor. Signifikansnivån sattes till $p < 0,05$.

Vid treårstest uppnådde 28,7 % av stimulansavkommorna hoppdiplom jämfört med 14,7 % av övriga hästar. Ett Chi2-test visar att detta är en signifikant skillnad. I gångartsbedömningen uppnådde 23,5 % av stimulansavkommorna diplom mot 14,4 % av de övriga hästarna. Ett Chi2-test visar att även detta är en signifikant skillnad. Det fanns inte någon signifikant skillnad i andel diplom mellan stimulansavkommorna och övriga hästar vid kvalitetsbedömning.

Den första hypotesen kan antas. Den andra hypotesen kan vare sig antas eller förkastas då det endast var ett fåtal hästar som deltog i kvalitetsbedömning vilket gör att det inte går att dra några slutsatser av dessa resultat.

INLEDNING

Avelsföreningen för den Svenska Varmblodiga Hästen, ASVH, har ett avelsmål som lyder ”en ädel, korrekt och hållbar varmblodshäst som genom sitt prestationsinriktade temperament, sin ridbarhet, goda rörelser och/eller hoppförmåga är internationellt konkurrenskraftig” (ASVH, 2009a). För att uppnå detta avelsmål krävs bl. a. att hingstar som skall verka i aveln blivit godkända i genomförd avelsvärdering, ett så kallat. bruksprov. För ston finns treårstest och kvalitetsbedömning som är frivilliga bruksprov där de genomgår en avelsvärdering och är

1999 instiftade ASVH ett stimulanspaket för att tidigt få in de bästa stona i aveln. Tillsammans med flera sponsorer kunde man erbjuda ägarna av de ston som erhållit diplom under treårstest i hoppning eller dressyr, rabatter och förmåner vid betäckning. Syftet med stimulanspaketet var att få fler av de allra bästa stona att lämna åtminstone en avkomma före den eventuella tävlingskarriären. (ASVH, 2009b) Genom att de högkvalitativa stona sätts i avel tidigt kan man få ett kortare generationsintervall och avelsframsteget i populationen för svenska varmblodiga hästen blir snabbare (ASVH, 2006).

För att tidigt se förärvningen från hingstar och ston finns det för avkommorna treårstest samt kvalitetsbedömning för fyraåriga hästar. Vid dessa unghästbedömningar bedöms hästarnas exteriör, gångarter samt hoppförmåga där en bedömningsskala från ett till tio används. Hästarna grupperas efter resultat i klasser och får eventuellt även diplom om en viss poäng uppnås. Unghästtesterna tillkom för att tidigt kunna avkommebedömma hingstarna som satts i avel. (ASVH, 2009c)

Trots att stimulanspaketet funnits sedan år 1999 finns det endast någon mindre undersökning som gjordes tidigt på hur det gått för avkommorna. För att bättre veta om stimulanspaketet verkligen ger resultat och är värt att satsa vidare på i framtiden behöver avkommornas kvalitet undersökas i en lite mer omfattande studie. Detta är avsikten med den här studien.

Denna studies syfte var att undersöka om de hästar som fötts i stimulanspaketet visat bättre resultat än övriga hästar i treårstest och kvalitetsbedömning. Övriga hästar definieras som avkommor födda samma år till ston som inte var berättigade till stimulanspaketet samt de ston vars ägare valt att inte använda sig av de hingstar som ingick i stimulanspaketet även om de fått diplom.

Frågeställningen var om hästar födda genom stimulanspaketet hade högre andel diplom vid treårstest och kvalitetsbedömning än övriga hästar.

Den första hypotesen var att hästar som fötts genom stimulanspaketet har uppnått diplom vid treårstest i större utsträckning än övriga hästar födda samma år. Den andra hypotesen var att hästar som fötts genom stimulanspaketet har uppnått diplom vid kvalitetsbedömning i större utsträckning än övriga hästar födda samma år.

Studien avgränsades till de avkommor som fötts genom stimulanspaketet från år 2000 till år 2004 och disciplinerna som undersöktes var hoppning och dressyr.

LITTERATURÖVERSIKT

Treårstest

År 1999 infördes treårstesterna i Sverige. Ur avelssynpunkt ger de möjlighet att få en tidig bedömning av avkommor och man kan tidigt göra urval av ston till avel. Vidare är treårstesterna viktiga eftersom de ingår i både hingstars och stons BLUP-index. Det är också ett mål för inridning och gör att ägarna till de unga hästarna kommer igång med deras träning i tid. (ASVH, 2008a)

Treårstesterna genomförs på våren på ett antal platser runt om i Sverige. Först genomgår hästarna en ID-kontroll där även mankhöjden mäts. Själva visningen inleds med löshoppning där hästens galopp och hoppförmåga bedöms. Löshoppningen består av ett hjälphinder som är ett rättuppstående och får vara max 70 cm, samt ett bedömningshinder som är en oxer och får ha maxhöjden 130 cm samt maxlängden 120 cm. Det sätts två betyg i hoppningen vilka är Teknik och förmåga samt Temperament och allmänt intryck. (ASVH, 2008a) Därefter visas

hästarna vid hand och bedöms då exteriört. De bedömningspunkter som finns är Typ, Huvud, hals och bål (HHB), Extremiteter och rörelsernas korrekthet (EXTR), Skritt och Trav. Ett frivilligt ridprov finns där hästarna visas ridna i alla tre gångarter. I ridprovet finns endast betyget godkänt eller icke godkänt. (ASVH, 2008a)

Betygen summeras till hopp- respektive dressyrtalang för varje häst. I betyget för hopptalang ingår bedömningspunkterna Typ, HHB, EXTR, Galopp samt de båda hoppbetygen Teknik och förmåga samt Temperament och allmänt intryck. I betyget för dressyrtalang ingår bedömningspunkterna Typ, HHB, EXTR, Skritt, Trav och Galopp. Maximalt antal poäng som respektive talang är 60. Hästarna grupperas efter resultat i klasserna diplom, klass I och övriga. För diplom krävs lägst 47 poäng samt godkänt ridprov och ingen delpoäng under 7 samt att hästen ska vara registrerad i grundstambok I, II eller III. Som gångartstalang krävs att minst två av gångartsbetygen är lägst 8 och för hopptalang att båda hoppbetygen är lägst 8. För klass I krävs lägst 45 poäng. (ASVH, 2009d)

Kvalitetsbedömning

Kvalitetsbedömningarna startade år 1973. Syftet med kvalitetsbedömningen är att tidigt kunna bedöma avkommor och då hästarna bedöms i både hoppning och dressyr gynnar det en allsidig träning av hästen. Det är också en talangjakt för hästar till sporten och ett sätt att kvala till fyraårschampionatet. (ASVH, 2008b)

Kvalitetsbedömningen genomförs det år hästen är fyra år. Ston som fölat vid fyra års ålder är välkomna att delta det år de är fem. Det ingår ett antal moment i bedömningen:

- *Veterinärundersökning* där hästen palperas, hovarna kontrolleras och hästens rörelser i skritt och trav på rakt spår kontrolleras.
- *Gångarter* där hästen visas riden i alla tre gångarter i en för unghästen ändamålsenlig form. Gångarterna Skritt, Trav och Galopp bedöms och sedan räknas ett medelvärde för gångarterna ut. Även Temperament och allmänt intryck är en bedömningspunkt.
- *Exteriör* där hästen visas vid hand för domare. Punkterna som bedöms är Typ, Huvud hals och bål (HHB) samt Extremiteter och rörelsernas korrekthet (EXTR).
- *Hoppning* kan genomföras antingen som löshoppning eller under ryttare. Vid löshoppning så genomförs detta på samma sätt som vid treårstestet. Vid uppsutten hoppning hoppas en form av bana bestående av fyra hinder varav en kombination enligt domarnas anvisningar. För båda typerna av hoppning bedöms de två punkterna Teknik och förmåga samt Temperament och allmänt intryck. (ASVH, 2008b)

Även i kvalitetsbedömning grupperas hästarna som gångarts- eller hopptalanger och kan belönas med diplom eller klass I. För att belönas med diplom krävs 7,8 som gångartstalang respektive 8,0 som hopptalang samt att ingen av poängen vid exteriörbedömningen är under 7. För klass I krävs 7,4 poäng som gångartstalang respektive 7,5 som hopptalang. För mer ingående information om hur dessa poäng räknas ut se Bilaga 2. (ASVH, 2009e)

Stimulanspaket

Stona som ingick i vår studie betäcktes mellan år 1999 och 2003 och för stimulanspaketet gällde då följande regler. Stimulanspaketet var för de ston som uppnått diplom vid treårstest. De hingstar som ingick var ELIT-hingstar, nygodkända hingstar samt hingstar med BLUP-index över 140 i hoppning eller gångarter. (Fromme, 1999) Villkoret för att ägaren skulle få utnyttja stimulanspaketet var att stoet betäcktes med en hingst som ingick i stimulanspaketet samma år som det tilldelats diplom (Andersson, 2003). Stoägare som valde att medverka

skulle lämna kopia på protokollet från treårstest till hingstägare samt anmäla resultat av följningen. Fölet skulle visas på fölmönstring och beroende på placering där vidare på följchampionat och eventuell riksfinal. Dessa resultat skulle meddelas till hingstägaren. Hästen skulle också delta på treårstest i möjligaste mån. (Fromme, 2002)

Förmåner som ingick i stimulanspaketet år 1999-2009 (Fromme, 2000):

- Halva fölavgiften alternativt halva 90 dygnsavgiften sponsrades av hingstägaren
- Fölregistreringsavgift och stambokföringsavgift (då stoet fått sitt första föl) sponsrades av ASVH. Värde 1000 kr.
- LRF (Lantbrukarnas riksförbund), Ackordhäststiftelsen och Dr. Arvid Aaby Ericssons stiftelse sponsrade vardera med 1000 kr per sto.
- Försäkringsbolagen Agria (1999-2009), Commercial Union (1999-2000), Sleipner (1999-2000), Sveland, Folksam (2001-2009) och If (2001-2009) sponsrade 20 % av försäkringspremien under ett år.
- Lantmännen sponsrade med KRAFFT till ett värde av 1000 kr. (Fromme, 2000)

År 2009 skedde vissa förändringar angående reglerna för stimulanspaketet, detta berör dock inte hästarna som användes i vår studie. Från och med år 2009 måste stoägaren vara medlem i ASVH för att erhålla stimulanspaketet. Stimulanspaketet ges till ston som tilldelats diplom på treårstest och/eller på kvalitetsbedömning som fyraåring eller femårigt fölsto. Om stoet fått diplom vid både treårstest och kvalitetsbedömning har man rätt till två stimulansår. Treåriga diplomston kan spara stimulanspaketet till året efter erhållet diplom. (ASVH, 2009f)

Hingstar som kan användas för stimulanspaketet omfattar nu även spermaimporthingstar samt utlandsstationerade hingstar med svensk licens. De svenska hingstar som ingår är ELIT-premierade, A-premierade eller har ett BLUP-index på 130 i hoppning eller 125 i gångarter samt nygodkända hingstar. (ASVH, 2009g)

Skillnader i de förmåner som ingår är att ASVH sponsrar hela fölregistreringsavgiften. Swede Horse sponsrar ston med kostnad för deltagaravgift för deltagande i svenskt Avel- och Sportchampionat. Ston som fölat får ett bonusår och tävlar med ett år yngre hästar. Hingstägare/hingsthållare ger rabatter på hingstavgifterna och det är upp till varje stoägare att förhandla om rabatterna. (ASVH, 2009f)

Resultatet för de hästar som fötts genom stimulanspaketet har fallit väl ut då en tidigare undersökning visar att de fått diplom i dubbelt så stor utsträckning som andra treåringar. En stor del av dem har också visat sig ha kvaliteter i båda disciplinerna genom att de uppnått lägst klass I för båda disciplinerna. (ASVH, 2009h)

Stimulanspaketet startades för att tidigt få in bra ston i aveln (Andersson, 2003). En enkätundersökning visade att 50 % av de diplomston som betäcktes 1999 inte skulle ha betäckts om inte stimulanspaketet hade funnits (Eriksson, 2002). År 1998, innan stimulanspaketet fanns, betäcktes endast 26 % av de ston som fått diplom på treårstest. När stimulanspaketet kom ökades dessa siffror till 64 % år 1999. (Philipsson, 1999)

MATERIAL OCH METOD

Grunden för studien var listor för respektive år med namn och registreringsnummer på de ston som blivit berättigade till stimulanspaketet. Dessa anskaffades via kontakt med ASVH. Genom att använda hästarnas registreringsnummer och söka på www.blup.se hittades information om stonas eventuella avkommor (ASVH, 2010). En kontroll av avkommornas

fadershingst genomfördes för att se om denna ingick i stimulanspaketet. Avkommorna som var efter en sådan hingst listades upp för respektive år.

Från institutionen för husdjursgenetik på SLU skickades resultatlistor från treårstest mellan åren 2003-2007 och kvalitetsbedömning mellan åren 2004-2008. Dessa listor var sorterade i två grupper för avkommor födda i stimulanspaketet respektive avkommor från övriga hästar. Antal hästar som fått diplom i respektive disciplin räknades ut. Därefter jämfördes antal diplom med hjälp av Chi2-test i Microsoft Excel för att avgöra om det fanns signifikant skillnad mellan stimulansavkommor och övriga avkommor. Signifikansnivån sattes till $p > 0,05$.

RESULTAT

Antalet ston berättigade till stimulanspaketet har varit relativt konstant, omkring 100 ston, för alla år som studien grundar sig på (tabell 1). Andel födda avkommor har varierat något genom åren. Enligt tabell 1 betäcktes inte alla ston, men av dem som betäcktes var levande föl frekvensen hög, i snitt 81,9 %.

Tabell 1. Tabellen visar antal visade ston på treårstest under åren 1999-2003, de ston som då berättigades till stimulanspaket, antal och andel betäckta ston av de berättigade samt antal stimulansavkommor som fötts respektive år

Avkommor födda år	Antal visade ston (året innan)	Antal berättigade ston (året innan)	Antalet betäckta ston (året innan)	Andel betäckta diplomston (%)	Antal födda avkommor
2000	523	108	68	62,6	59
2001	494	104	51	49,0	46
2002	466	106	54	50,9	40
2003	475	93	47	50,5	37
2004	474	104	59	56,7	47

Över hälften av avkommorna födda i stimulanspaketet har varje år visats på treårstester med en toppnotering för de avkommor som var födda år 2004. Intresset för kvalitetsbedömning har varit betydligt lägre där kring 20 % visats. (Tabell 2) För hästar födda mellan år 2000-2004 visades 4877 hästar på treårstest och 2278 hästar på kvalitetsbedömning, då är både stimulansavkommor och övriga hästar inräknade. Mer ingående information om resultat vid treårstest och kvalitetsbedömning för respektive år finns i Bilaga 1.

Tabell 2. Tabellen visar totala antalet startande hästar och antalet startande stimulansavkommor vid treårstest och kvalitetsbedömning samt andel stimulansavkommor som startade utav totala antalet stimulansavkommor födda respektive år

Avkommor födda år	Treårstest			Kvalitetsbedömning		
	Totalt	Antal stim.avk.	Andel av stim.avk.(%)	Totalt	Antal stim.avk.	Andel av stim.avk.(%)
2000	833	34	57,6	374	11	18,6
2001	884	24	52,2	388	9	19,6
2002	919	21	55,0	487	11	27,5
2003	1107	20	51,4	530	10	27,0
2004	1267	32	70,2	552	10	21,2

Vid treårstest uppnådde en större del av stimulansavkommorna hoppdiplom jämfört med övriga hästar. Ett Chi2-test visade att denna skillnad var signifikant. Även i gångartsbedömningen uppnådde en större del av stimulansavkommorna diplom än övriga hästar. Ett Chi2-test visade även här en signifikant skillnad. (Tabell 3)

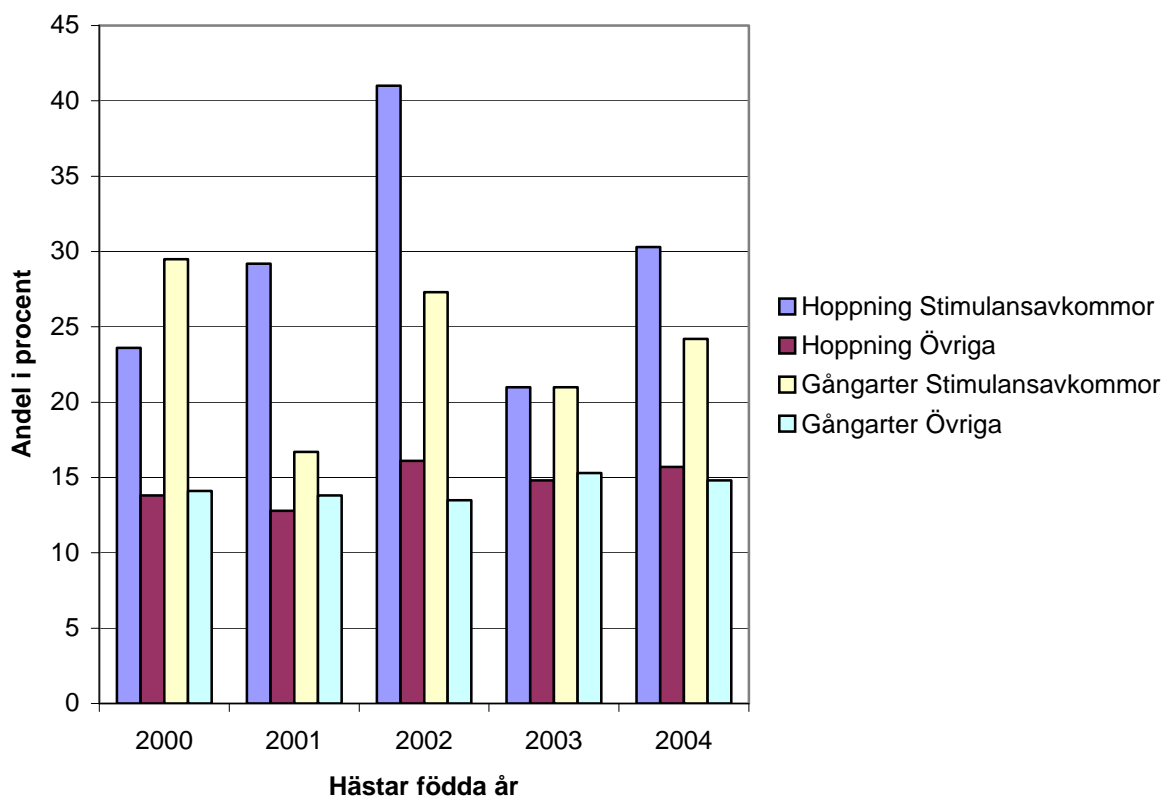
Tabell 3. Andel hästar i procent födda 2000 - 2004 som belönats med diplom vid treårstest

	Stimulansavkommor	Övriga hästar	p-värde
Hoppning	28,7	14,7	0,000
Gångarter	23,5	14,4	0,004

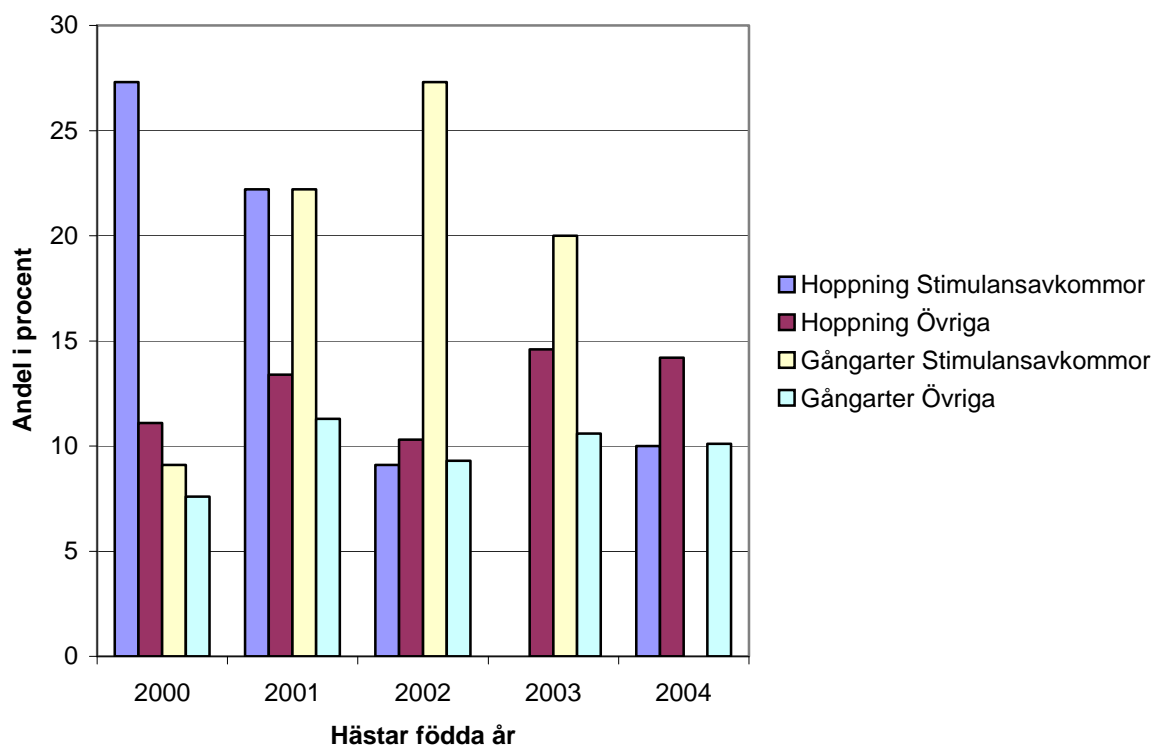
Även vid kvalitetsbedömning var det en högre andel diplomhästar som var stimulansavkommor, men skillnaden var inte signifikant (se tabell 4). Andel stimulansavkommor och övriga hästar som fått diplom på treårstest och kvalitetsbedömning varje enskilt födelseår, kan ses i figur 1 och 2.

Tabell 4. Andel hästar i procent födda 2000 – 2004 som belönats med diplom vid kvalitetsbedömning

	Stimulansavkommor	Övriga hästar	p-värde
Hoppning	13,7	12,9	0,856
Gångarter	15,7	9,9	0,172



Figur 1. Diagrammet visar andelen hästar i procent som belönats med diplom vid treårstest.



Figur 2. Diagrammet visar andelen hästar i procent som belönats med diplom vid kvalitetsbedömning.

DISKUSSION

Syftet med studien var att undersöka om hästar födda i stimulanspaketet fick diplom vid treårstest och kvalitetsbedömning i större utsträckning än andra hästar. Resultatet visar att det fanns en signifikant skillnad på treårstestet där 28,7 % av stimulanshästarna fick hoppdiplom jämfört med 14,7 % av övriga visade hästar. Även i dressyren fanns en signifikant skillnad där 23,5 % av stimulanshästarna fick diplom jämfört med 14,4 % av övriga visade hästar.

Vid kvalitetsbedömningen fanns det ingen signifikant skillnad mellan de olika grupperna. I hoppning fick 13,7 % av stimulanshästarna diplom jämfört med 12,9 % av övriga hästar. Bland gångartshästarna fick 15,7 % av stimulansavkommorna diplom jämfört med 9,9 % av övriga hästar. Det är ett lågt antal hästar födda i stimulanspaketet som genomfört kvalitetsbedömningen. Detta gör det svårt att dra några slutsatser om resultatet här och vi tror att det är den främsta orsaken till att det inte gick att se någon signifikant skillnad. En annan bidragande orsak skulle kunna vara att ryttaren har betydligt större påverkan på kvalitetsbedömningen. Hur skicklig ryttaren är som visar hästen har stor betydelse för hur den bedöms. En skicklig ryttare kan genom att visa hästen på ett optimalt sätt göra att hästen får högre poäng än om en medioker ryttare skulle ha visat den. En häst med stora talanger kan få sämre poäng om den visas på ett ogynnsamt sätt.

Genom stimulanspaketet förs några av de bästa stona samman med de bästa hingstarna. På så vis kan man rent teoretiskt säga redan från början att dessa avkommor kommer att prestera bättre resultat på treårstest och kvalitetsbedömning än genomsnittet. Vad som är värt att fundera över är om de är så pass mycket bättre som de borde vara. Man ska dock komma ihåg att det även finns andra högkvalitativa grupper av såväl ston som hingstar vars avkommor

konkurrerar med stimulansavkommorna. Exempel på sådana hästar är andra ston som tidigare belönats med diplom, men på grund av en högre ålder inte ingår i stimulanspaketet, samt internationellt framgångsrika hingstar. Eftersom man inom stimulanspaketet även erbjuder betäckning med nygodkända hingstar använder man sig av hingstar som bedömts som extremt bra individer då de godkänts, men däremot vet man ingenting om deras faktiska nedärvning. Dessa hingstar kan vara en faktor till att resultaten för avkommorna inte är ännu bättre. Fördelen med att låta även de nygodkända hingstarna ingå är att det gynnar populationen genom ett snabbare avelsframsteg (ASVH, 2006). Genom att stimulera till att betäcka med de unga hingstarna ökar man deras möjlighet att tidigt få avkommor som kan bli prövade (ASVH, 2006).

För både stimulanshästar och övriga hästar visade studien att betydligt fler visades på treårstest än på kvalitetsbedömning. Av de hästar som studien använde sig av (födda 2000-2004) visades 4878 på treårstest, men endast 2278 på kvalitetsbedömning. Detta kan ha många orsaker. En av dessa kan vara att en grupp ston som visats på treårstest sätts i avel och därför inte visas på kvalitetsbedömning. En sammanställning av könsfördelningen för de år studien grundar sig på visar dock att drygt hälften av deltagarna var ston både på treårstest och på kvalitetsbedömning, så den teorin verkar inte stämma.

Det år hästen är tre år är treårstestet det enda evenemang som finns och då den enda vägen till treårschampionatet. När hästen är fyra år går det även att tävla med den i både hoppning och dressyr och man kan då kvala till fyraårschampionatet den vägen istället för via kvalitetsbedömningen. Sett ur perspektivet att få ett snabbt avelsframsteg är det positivt att så många väljer att visa på treårstest. Det vore dock önskvärt att fler valde att visa sina hästar även på kvalitetsbedömning. De hästar som inte visas på vare sig treårstest eller kvalitetsbedömning ger ingen information till föräldrarnas BLUP-index. Det är en nödvändighet att få avkommorna bedömda för att kunna se vilka egenskaper hästarna som används i aveln nedärver. Kvalitetsbedömningen ger dessutom en allsidig bedömning av hästarna till skillnad från tävlingar i endast en disciplin. En viktig skillnad mellan treårstest och kvalitetsbedömning är att gångarterna och hoppning bedöms under ryttare på kvalitetsbedömningen till skillnad från treårstest där det är löshoppningen och gångarterna vid hand som bedöms. I slutändan är det hästarnas kvaliteter vid ridning som räknas och det visas tydligare vid kvalitetsbedömning än vid treårstest. Vi ser det som en viktig uppgift för framtiden att hitta vägar för att locka fler till kvalitetsbedömning istället för tävling med sina fyraåriga hästar. Att framhålla vikten av att få hästen bedömd under ryttare, som vid kvalitetsbedömning, kan vara ett sätt att nå målet att få fler hästar bedömda.

Stimulanspaketet startades för att tidigt få in bra ston i aveln (Andersson, 2003). Året innan stimulanspaketet startade var andelen betäckta diplomston endast 26 %. Det faktum att den lägsta andelen av diplomston som betäckts under åren 2000 – 2004 var 49,0 % visar att effekten av stimulanspaketet håller i sig. Detta ser vi som en mycket positiv och viktig effekt av stimulanspaketet. Förmånen att de ston som följar får genomgå kvalitetsbedömning som femåringar samt får gå årgångschampionaten med årsbonus tror vi är ytterligare en viktig aspekt till att så pass många väljer att betäcka sina diplomston. Vi anser att det är av stor vikt att denna förmån får vara kvar i framtiden.

Vi tycker att stimulanspaketet ska finnas kvar i framtiden, eftersom avkommorna har visat bättre resultat vid treårstest. Stimulanspaketet får även ett större antal av de bästa unga stona i aveln samt hjälper till att föra samman de bästa hingstarna med de bästa yngsta stona.

Studiens upplägg var väl fungerande, men då det var ett för lågt antal hästar som deltagit i kvalitetsbedömning kunde vi inte dra några slutsatser av dessa resultat. Arbetet kunde

troligtvis ha underlättats genom mer datakunskaper då vi gjort en del saker manuellt, vilket tagit betydligt längre tid än vad det hade gjort med mer hjälp av datorn.

Studien hade kunnat genomföras med tre olika grupper av hästar. Den tredje gruppen skulle då vara hästar som föddes av ett sto berättigad till stimulanspaketet, men efter en hingst som ej ingick i stimulanspaketet. Då vi kollade upp dessa hästar fann vi att endast ett fåtal av dem visats och att det inte hade någon betydelse för resultatet att de fanns med i gruppen övriga hästar.

Från början var vår idé att undersöka tävlingsresultaten för hästarna födda inom stimulanspaketet jämfört med övriga hästar. Tyvärr var detta lite för tidigt då det inte är många hästar som hunnit uppnå tillräcklig ålder för att tävla svår klass. Detta är något som vore intressant att göra om några år.

Slutsatser och hypotesprövning

Studiens resultat visar på att stimulanspaketet bör finnas kvar i framtiden, eftersom avkommorna har visat bättre resultat vid treårstest. Stimulanspaketet bidrar till att ett större antal av de bästa unga stona sätts i aveln samt hjälper till att föra samman de bästa hingstarna med de bästa yngsta stona.

Studien visar att stimulansavkommorna belönas med diplom vid treårstest i signifikant större utsträckning än övriga hästar. Den första hypotesen kan därför antas. Studien visar inte att hästar födda i stimulanspaketet belönats med diplom i signifikant större utsträckning än övriga hästar vid kvalitetsbedömning. Den andra hypotesen kan vare sig antas eller förkastas då det endast var ett fåtal hästar som deltog i kvalitetsbedömning, vilket gör att det inte går att dra några slutsatser av dessa resultat.

REFERENSER

Litteratur

- Andersson, S. 2003. *Stimulanspaketets betydelse för användandet av 3-åriga diplomston i avel 1999*. Fördjupningsarbete nr. 244 SLU, Enheten för hippologisk högskoleutbildning. Uppsala.
- Eriksson, L. 2002. *En uppföljningsstudie av stimulanspaketet avseende betäckning av diplomston från år 1999*. Fördjupningsarbete nr. 190 SLU, Enheten för hippologisk högskoleutbildning. Uppsala.
- Fromme, M. 1999. *Stimulanspaket till förmån för ägare till sto, som erhållit diplom vid treårstest*. Informationsblad. Avelsföreningen för Svenska Varmblodiga Hästen. Flyinge.
- Fromme, M. 2000. *Stimulanspaket till förmån för ägare till sto, som erhållit diplom vid treårstest*. Informationsblad. Avelsföreningen för Svenska Varmblodiga Hästen. Flyinge.
- Fromme, M. 2002. *Stimulanspaket till förmån för ägare till sto, som erhållit diplom vid treårstest*. Informationsblad. Avelsföreningen för Svenska Varmblodiga Hästen. Flyinge.
- Philipsson, J. 1999. *Lyckad start för treårstest!* Varmblodsnytt, nr. 4, 1999. Mälardalens Varmblodsklubb. Växjö.

Internet

- ASVH (Avelsföreningen för Svenska Varmblodiga Hästen). 2006. Avelsplan för svensk varmblodsavel. http://www.asvh.se/avel/avelspan.htm#3_1 (hämtad 2009-11-06).

- ASVH. 2008a. Treårstest. <http://www.ungasvh.se/avel/fl-och-unghstar/trerstest/> (hämtad 2010-03-16).
- ASVH. 2008b. Kvalitetsbedömning. <http://www.ungasvh.se/avel/fl-och-unghstar/kvalitetsbedmning/> (hämtad 2010-03-16).
- ASVH. 2009a. Avelsföreningen för Svenska Varmblodiga Hästen. <http://www.asvh.se/index.htm>, (hämtad: 2009-11-06).
- ASVH. 2009b. Stimulanspaketet 2009. <http://www.asvh.se/ston/stimulans.htm> (hämtad 2009-11-02).
- ASVH. 2009c. Allmän information om olika avelsvärderingar/bedömningar. <http://www.asvh.se/unghast/allm.htm> (hämtad: 2009-11-06).
- ASVH. 2009d. Bedömningsreglemente 3-årstest 2009. http://www.asvh.se/regelmenten/bed_regl_3ar.pdf (hämtad 2009-11-06).
- ASVH. 2009e. Bedömningsreglemente kvalitetsbedömning 2009. http://www.asvh.se/regelmenten/bed_regl_kval.pdf (hämtad 2009-11-07).
- ASVH. 2009f. Stimulans för betäckning av diplomston 2009. http://www.asvh.se/arr_bok/info_stimulanspaket.pdf (hämtad 2009-11-06).
- ASVH. 2009g. Stimulanshingstar 2009. <http://www.asvh.se/document/stimulanshingstar09.pdf> (hämtad: 2010-03-17).
- ASVH. 2009h. 78 st ”stimulansföl” 3-årstestade 2003-2005. http://www.asvh.se/document/stimulansfol_0305.pdf (hämtad 2009-11-02).
- ASVH. 2010. BLUP/Avel & tävlingsresultat. <http://www.blup.se/> (hämtad 2010-01-27).

BILAGOR

Bilaga 1. Tabeller över detaljresultat

Antal hästar deltagande på treårstest samt antal diplom

Avkommor födda år	Antal deltagande övriga	Diplom hoppning övriga	Diplom dressyr övriga	Antal deltagande stimulans	Diplom hoppning stimulans	Diplom dressyr stimulans
2000	799	110	113	34	8	9
2001	859	110	118	25	7	4
2002	898	144	121	21	9	6
2003	1087	161	166	20	4	4
2004	1235	194	183	32	10	8
Totalt	4878	719	701	132	38	31

Andel hoppdiplom på treårstest

Avkommor födda år	Övriga (%)	Stimulansavkommor (%)	Signifikant skillnad
2000	13,8	23,6	Tendens
2001	12,8	29,2	Ja
2002	16,1	41,0	Ja
2003	14,8	21,0	Nej
2004	15,7	30,3	Ja

Andel dressyrdiplom på treårstest

Avkommor födda år	Övriga (%)	Stimulansavkommor (%)	Signifikant skillnad
2000	14,1	29,5	Ja
2001	13,8	16,7	Nej
2002	13,5	27,3	Ja
2003	15,3	21,0	Nej
2004	14,8	24,2	Tendens

Antal hästar deltagande på kvalitetsbedömning samt antal diplom

Avkommor födda år	Antal deltagande övriga	Diplom hoppning övriga	Diplom dressyr övriga	Antal deltagande stimulans	Diplom hoppning stimulans	Diplom dressyr stimulans
2000	361	40	28	11	3	1
2001	379	51	43	9	2	2
2002	476	49	44	11	1	3
2003	520	76	55	10	0	2
2004	542	77	55	10	1	0
Totalt	2278	293	225	51	7	8

Andel hoppdiplom på kvalitetsbedömning

Avkommor födda år	Övriga (%)	Stimulansavkommor (%)	Signifikant skillnad
2000	11,1	27,3	Ja
2001	13,4	22,2	Tendens
2002	10,3	9,1	Nej
2003	14,6	0	Ja
2004	14,2	10	Nej

Andel dressyrdiplom på kvalitetsbedömning

Avkommor födda år	Övriga (%)	Stimulansavkommor (%)	Signifikant skillnad
2000	7,6	9,1	Nej
2001	11,3	22,2	Ja
2002	9,3	27,3	Ja
2003	10,6	20	Tendens
2004	10,1	0	Ja

Bilaga 2. Anvisning för hur betyg räknas ut vid kvalitetsbedömning.

Veterinärbetyg V = betyg 1 till 10

Veterinärbetyg 8 och däröver registreras för alla hästar som 8. Ger alltså ej utslag i slutresultatet.

Exteriörbetyg grundas endast på de 3 första momenten, $E = (\text{Typ} + \text{HHB} + \text{Ext})/3$.

Betyg gångarter G = medeltalet för de tre delbetygen skritt, trav & galopp

Temperament/ridbarhetsbetyg, gångarter TG = betyg 1 till 10

Betyg uppsutten hoppning H = betyg 1 till 10

Temperament/ridbarhetsbetyg, uppsutten hoppning TH = betyg 1 till 10

Löshoppningsbetyg LH = betyg 1 till 10

Temperamentsbetyg löshoppning TLH = betyg 1 till 10

Två olika slutpoäng räknas sedan fram.

Poäng som lovande dressyrhäst = $(V + E + 2G + TG)/5$

Poäng som lovande hopphäst = $(V + E + 2LH + TLH)/5$

el. $(V + E + 2H + TH)/5$. (ASVH, 2009e)

DISTRIBUTION:

Sveriges Lantbruksuniversitet	Swedish University of Agricultural Sciences
Hippologenheten	Department of Equine Studies
Box 7046 750 07 UPPSALA	Box 7046 750 07 UPPSALA
Tel: 018-67 21 43	Tel: +46-18 67 21 43
Fax: 018-67 21 99	Fax: +46-18 67 21 99
