

Så här ska avelsindexen tolkas!

Åsa Viklund & Jan Philipsson, Institutionen för husdjursgenetik, SLU

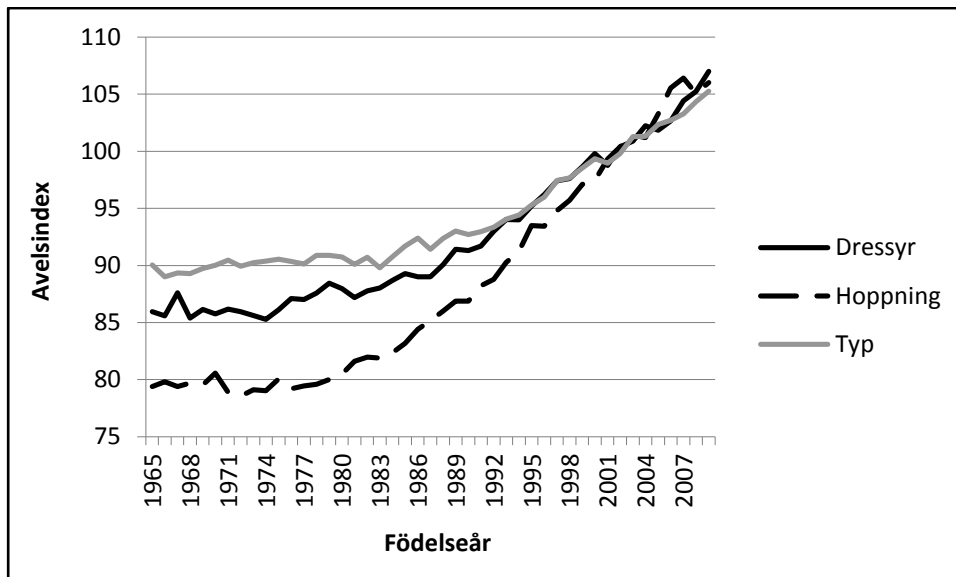
Avelsindexen för både ston och hingstar för 2013 finns nu tillgängliga på www.blup.se. För att utnyttja indexen på bästa sätt i avelsarbetet ges här förklaringar till vad avelsindex är och hur de ska tolkas.

Vad är avelsindex?

Avelsindexen skattas med BLUP-metoden som idag är det säkraste sättet att få fram objektiva avelsvärden för hästarna. Detta beror på att indexen inte enbart baseras på individens egna resultat utan även på officiella resultat från alla unghästbedömningar och tävlingar för alla släktingar såsom till exempel avkommor, syskon, kusiner och föräldrar. Vid skattningarna tar man dessutom hänsyn till viktiga miljöfaktorer som kan påverka individens resultat, bland annat poängnivån vid olika bedömningstillfällen, kön och födelseår. Genom att dessa korrigeringar görs får alla hästar index som sedan kan jämföras med varandra, även över generationerna. Förutom i Sverige så används avelsindex skattade med BLUP-metoden inom ridhästaveln i flera andra ledande länder, däribland Tyskland, Holland, Frankrike, Danmark och Belgien.

Varför har äldre hästar ofta lägre index?

Syftet med att bedriva avel är att få fram bättre hästar, det vill säga att nästa generation hela tiden ska vara bättre än den förra. I Sverige har vi haft stora avelsframsteg de senaste 20-25 åren (se figur 1). Detta visar sig även hos hästarnas avelsindex där yngre hästar i genomsnitt har högre index än de äldre. Därför är det så att gamla framstående avelsdjur kan tyckas ha ett lågt index med dagens mått mätt, fast de kanske en gång i tiden var överlägsna hästar i sin egen årgång.



Figur 1. Genetiskt framsteg för hoppning, dressyr och ridhästtyp.

Vilka hästar får index?

För att uppnå en viss säkerhet och stabilitet i indexen måste hingstarna ha minst 15 avkommor som har bedömts vid antingen treårstest eller kvalitetsbedömning för att få officiella index publicerade. Eftersom ston inte kan komma upp till samma säkerhet har gränsen för att ston ska få officiella index satts vid att de ska ha minst en avkomma som har tävlat på lägst regional nivå eller blivit bedömd vid något av

unghästtesten, alternativt att de själva har tävlat eller är bedömda. Ston som inte uppfyller dessa krav kan däremot få härstamningsindex om båda föräldrarna har officiella index publicerade.

Indexen speglar de uppsatta avelsmålen

Indexen har till syfte att spegla de aktuella avelsmål som inkluderar hoppning och dressyr tillsammans med exteriör. För att ge så allsidig information som möjligt anges flera delindex vid sidan om huvudindexen inom de olika egenskapskategorierna.

Exteriör

För exteriör publiceras avelsvärden för tre olika egenskaper – *Ridhästtyp* (medelvärde av bedömningarna för typ och huvud-hals-bål), *Extremiteter* (benens korrekthet) och *Mankhöjd* (avvikelse i cm från respektive köns medelmankhöjd). Alla tre delindexen avser hästarnas exteriöra egenskaper vid 4 års ålder, men de utnyttjar även resultaten från treårstesten.

Hoppning

Med huvudindexet för hoppning, som benämns hoppindex, menas förmågan att lyckas i tävling och avser då egenskapen *Ackumulerade poäng* i hopptävling. Tillsammans med huvudindexet redovisas även två olika delindex i hoppning. Delindexen är *Teknik och förmåga* respektive *Temperament och allmänt intryck*. De visar den förväntade förmågan att lyckas vid 4 års ålder. Vid beräkningarna av de olika hoppindexen bidrar resultaten från treårstest, kvalitetsbedömning och tävling genom de starka genetiska samband som finns mellan de olika egenskaperna.

Dressyr

Liksom för hoppning är huvudindexet för dressyr, dressyrindex, den förväntade förmågan att lyckas i dressyrtävling, mätt som *Ackumulerade poäng*. Det finns utöver huvudindexet i dressyr fyra delindex – *Skritt, Trav, Galopp* och *Temperament och allmänt intryck* under ryttare. Precis som för hoppning och exteriör speglar delindexen resultaten som 4-åring även om alla resultat från tävling, kvalitetsbedömning och treårstest ingår i beräkningarna.

Hur ska indexen tolkas?

Hästarnas avelsindex utgår från en referensgrupp som består av alla testade och tävlade hästar som är mellan 4 och 18 år. Medelvärdet i den gruppen är satt till 100 för alla delindex och gruppen är utvald för att representera dagens avelspopulation. I och med att de hingstar som används i avel är selekterade är deras avelsindex högre än vad som gäller för stona. I tabell 1 kan man se medelvärdet för de hingstar som är upp till 18 år gamla och som har minst 15 unghästtestbedömda avkommor. För dressyr är genomsnittsindexet 115 och för hoppning 107 för alla hingstar i denna åldersgrupp.

Tabell 1. Genomsnittliga avelsindex för alla hingstar (födda 1995 och senare) med minst 15 bedömda avkommor vid unghästtest

Typ	Ben	Skritt	Trav	Galopp	Temp Gång	Teknik Hopp	Temp Hopp	Dressyr (tävl)	Hopp (tävl)
111	103	109	113	115	116	107	106	115	107

Indexens medelfel – ett mått på säkerheten

Eftersom olika mycket information föreligger som underlag för de olika hästarnas index varierar stabiliteten hos indexen mellan hästarna. För att få ett mått på hur stabila, eller säkra, indexen är anges indexens medelfel. Medelfelet finns angivet för fyra olika delindex – tävling och unghästtest för

hoppning respektive dressyr. Det som medelfelet berättar är inom vilket intervall hästens index med största sannolikhet skulle hamna om man gjorde en ny beräkning av avelsindexen med lika många avkommor. Ju lägre medelfel en individ har desto säkrare blir dess index. Hingstar med få avkommor har ofta ett medelfel på 10-15 enheter, medan en hingst med många avkommor kan ha ett medelfel på 4-8 enheter. Ston har ofta ett medelfel som ligger omkring 14-17 enheter.

Unghästtester ger kompletta index

För svenskt varmblood är avelsmålet inriktat mot att kunna producera både hopp och dressyrhästar. Analyserna av alla unghäst- och tävlingsdata visar tydligt på möjligheterna att uppnå stora framsteg i både hoppning och dressyr i samma ras. Eftersom de unga hästarna blir allsidigt bedömda i både hoppning och gångarter, men även för exteriören, i unghästtesterna får vi en helhetsbild av hingstarnas förärvning. Om hästarna enbart skulle testas i den ena disciplinen skulle viktig information gå förlorad och selektionen av hästarna till respektive test skulle leda till missvisande avelsvärden, även för den disciplin som hästarna har testats i. Allsidiga tester har också den positiva effekten att de unga hästarna tränas allsidigt, vilket på goda grunder också leder till hållbarare hästar.

Ungefär 75 % av de hästar som tävlar har enbart resultat i en disciplin och många av avelsdjuren (både hingstar och ston) är specialiserade för antingen hopp- eller dressyravel. Därför ges avelsindexen separat för hoppning och dressyr för att man som enskild uppfödare själv ska kunna välja det man är intresserad av. Men det är alltid intressant att veta hela bilden av en hästs förärvning. Även om man är intresserad av hopphestavel kan man ha intresse av att producera en häst som rör sig väl, eller åtminstone veta vad man kan förvänta sig ifråga om olika gångarter. På motsvarande sätt kan det vara av intresse för en uppfödare av dressyrhästar att få in bättre galopp eller kanske ett annat temperament via särskilda hopphingstar. Därför är det viktigt att vi har alla delindex tillgängliga och att de är korrekt beräknade. Dessutom finns det ett antal hingstar som är klart positiva i båda disciplinerna!