

Vilka exteriöregenskaper har störst betydelse för en funktionell mjölkko?

Anders Fogh (VFL/NAV), Elina Paakala (Faba/NAV) och Emma Carlén (Växa Sverige/NAV)

Många exteriöregenskaper påverkar kornas juverhälsa och hållbarhet. Med avseende på förbättring av dessa funktionella egenskaper är främre juveranfästning och juverdjup de viktigaste juverexteriörmåtten. En stark främre anfästning och grunt juver är fördelaktigt. Vad det gäller kroppsexteriörmåtten har lägre och grundare kor kapaciteten att leva längre än högre och djupare kor.

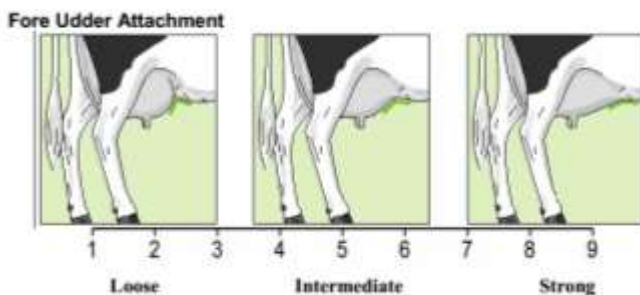
Ofta kan man höra uttryck som: "Juverligament är den viktigaste juveregenskapen för juverhälsa och hållbarhet" eller "Kor måste vara resliga, djupa och breda för att kunna äta tillräckligt med grovfoder och kunna bli långlivade i besättningen". Det finns många åsikter bland lantbrukare vilka exteriöregenskaper ger bäst förutsättningar för en frisk och långlivad ko.

I denna artikel studerar vi de faktiska effekterna av alla exteriöregenskaperna på juverhälsa och hållbarhet.

De av exteriörbedömare registrerade linjära exteriöregenskaperna ingår i NTM genom delindexen för kropp, ben och juver.

Effekten av linjära exteriöregenskaper på juverhälsa och hållbarhet – ett förklarande exempel

Avelsvärden för de linjära exteriöregenskaperna beräknas utifrån de registrerade värdena på en linjär skala mellan ett och nio. Exempelvis för främre juveranfästning går skalan från lös till stark:



Genom att i ett diagram plotta en tjurs avelsvärde för främre anfästning mot hans avelsvärden för juverhälsa kan man se hur stark kopplingen är mellan dessa två egenskaper. Höga avelsvärden för främre anfästning innebär att en tjur nedärver juver med stark anfästning till sina döttrar medan höga avelsvärden för juverhälsa (mastitresistens) innebär att en tjur nedärver en god genetisk förmåga för mastitresistens.

Mellan vissa egenskaper föreligger ett starkt samband mellan den linjära exteriöregenskapen och juverhälsa eller hållbarhet. Sådana starka samband mellan egenskaper markeras med "stark" i tabellerna 1-3. Detta är fallet för främre anfästning och juverhälsa där tjurar med högt avelsvärde för främre anfästning har markant högre avelsvärde för juverhälsa än tjurar med lågt avelsvärde för främre anfästning. Detta juverexteriörmått har alltså en starkt positive effect på juverhälsan.

För andra exteriöregenskaper är sambandet till juverhälsa eller hållbarhet mer måttligt och sådana samband

markeras med "måttlig" i tabellerna. Ett exempel är effekten av främre juveranfästning på hållbarheten för de röda raserna (RDC) och Jersey, där starkt anförda juver endast har en måttlig positiv effekt.

En del exteriöregenskaper har ingen, eller endast en mycket svag positiv, effekt på juverhälsa eller hållbarhet. Dessa uteblivna effekter (samband) markeras inte i tabellerna utan indikeras bara med en tom ruta. Främre juveranfästning har exempelvis ingen effekt på hållbarheten hos Holsteinkor. Med andra ord starkare eller lösare anfästning påverkar inte kornas kapacitet för att leva länge.

Juverexteriör – effekt på juverhälsa och hållbarhet

De olika juverexteriörmått uppgår en varierande effekt på juverhälsa och hållbarhet. Sambanden (starka eller måttliga) visas i tabell 1a och 1b.

Utöver främre anfästning, som beskrivits ovan, har grunda juver en stark positiv effekt på juverhälsa för alla raser. Grunda juver har även en stark positiv effekt på hållbarheten för RDC och Jersey och en måttlig effekt på hållbarheten för Holstein.

Så återigen, de viktigaste juverexteriöregenskaperna vad det gäller förbättrad hälsa och hållbarhet hos korna är en stark främre juveranfästning och grunda juver (ett högt golvvstånd). Detta gäller samtliga raser. Det finns också måttliga positiva effekter för några andra juveregenskaper, till exempel så har tunnare spenar en måttlig positiv effekt på juverhälsa för samtliga raser. En del juveregenskaper har ingen effekt på varken juverhälsa eller hållbarhet.

För de flesta egenskaper så är sambandet mellan den linjära juveregenskapen och juverhälsa respektive hållbarhet liknande för alla raser, men undantag förekommer. Exempelvis så har spenplacering lite olika effekt för olika raser. För spenplacering tenderar ett större spenavstånd vara något positivt för hållbarheten hos Holsteinkor medan ett mindre spenavstånd är något positivt för juverhälsan hos RDC och Jersey. Medelvärden mellan raserna kan dock variera vilket inte redovisas här.

Tabell 1a. Positiva samband (starka eller måttliga) mellan linjära juverexteriörmått och juverhälsa – se förklaring i faktaruta. Notera skalan när resultaten studeras eftersom vissa egenskaper visas med omvänd skala jämfört med vid exteriörbedömningen.

Juverexteriörmått	Vilka ger bra juverhälsa och hur stor är effekten?				
		Måttlig		Måttlig	Stark
Främre anfästning	Lös				RDC, HOL, JER
Bakjuverhöjd	Låg			JER	
Bakjuverbredd	Smalt				
Juverligament	Svagt			JER	
Juverdyp	Djupt				RDC, HOL, JER
Spenlängd ¹	Långa			JER	
Spentjocklek ¹	Tjocka			RDC, HOL, JER	
Spenplacering fram	Vitt			RDC, JER	
Spenplacering bak	Vitt			JER	
Juverbalans	Baktungt			RDC, HOL	

¹Skalan omvänd jämfört med exteriörbedömningsskalan.

Tabell 1b. Positiva samband (starka eller måttliga) mellan linjära juverexteriörmått och hållbarhet – se förklaring i faktaruta. Notera skalan när resultaten studeras eftersom vissa egenskaper visas med omvänd skala jämfört med vid exteriörbedömningen.

Juverexteriörmått	Vilka ger bra hållbarhet och hur stor är effekten?				
		Måttlig		Måttlig	Stark
Främre anfästning	Lös			RDC, JER	Stark
Bakjuverhöjd	Låg				Hög
Bakjuverbredd	Smalt				Brett
Juverligament	Svagt				Starkt
Juverdjun	Djupt			HOL	RDC, JER
Spenlängd ¹	Långa			RDC, JER	Korta
Spentjocklek ¹	Tjocka			RDC, JER	Smala
Spenplacering fram	Vitt	HOL			Tätt
Spenplacering bak	Vitt	HOL			Tätt
Juverbalans	Baktungt				Framtungt

¹Skalan omvänd jämfört med exteriörbedömningsskalan.

Benexteriör – effekt på hållbarhet

Endast för ett par benexteriöregenskaper har ett högre värde på den linjära exteriörskalan en positiv effekt på hållbarhet för enstaka raser och effekten är måttlig, se tabell 2.

För vissa av egenskaperna är det mest gynnsamma för hållbarheten på korna att vara i mitten på skalan, alltså att anta ett optimumvärde snarare än ett extremvärde åt ena eller andra hållet.

Detta är fallet för hasvinkel och ben bakifrån hos Jersey, det vill säga den bästa hållbarheten återfinns varken hos Jerseykor med de mest vinklade eller rakaste benen. Samma sak gäller för hasvinkel och fotvinkel hos RDC.

Tabell 2. Positiva samband (starka eller måttliga) mellan linjära benexteriörmått och hållbarhet – se förklaring i faktaruta. Notera skalan när resultaten studeras eftersom vissa egenskaper visas med omvänd skala jämfört med vid exteriörbedömningen.

Benexteriörmått	Vilka ger bra hållbarhet och hur stor är effekten?				
		Måttlig		Måttlig	Stark
Hasvinkel	Vinklad ¹			HOL	Rak
Ben bakifrån	Hastrång				Parallell
Haskvalitet	Svullna			RDC	Torra
Benbyggnad	Grov				Flat, fin
Fotvinkel	Låg				Brant

¹Skalan omvänd jämfört med exteriörbedömningsskalan.

Kroppsexteriör – effekt på hållbarhet

De kroppsexteriörmått som har starkast effekt på hållbarhet är reslighet och kropps djup. Lägre och grundare kor tenderar att leva längre för alla raser, även om styrkan på sambandet varierar mellan raserna.

Ett par andra kroppsegenskaper har också en måttlig positiv effekt på hållbarheten, exempelvis mjölktyp där grövre (mindre skarpa) Holstein och Jersey kor tenderar att leva längre.

Tabell 3. Positiva samband (starka eller måttliga) mellan linjära kroppsexteriörmått och hållbarhet – se förklaring i faktaruta. Notera skalan när resultaten studeras eftersom vissa egenskaper visas med omvänd skala jämfört med vid exteriörbedömningen.

Kroppsexteriörmått	Vilka ger bra hållbarhet och hur stor är effekten?				
		Måttlig		Måttlig	Stark
Reslighet ¹	Hög			RDC, HOL	JER
Kroppsdjup ¹	Djup			HOL, JER	RDC
Bröstbredd ¹	Bred			RDC	
Mjölktyp ¹	Skarp			HOL, JER	
Överlinje	Svag				
Korsbredd ¹	Brett	JER		RDC	
Korslutning	Överbyggd	JER			

¹Skalan omvänd jämfört med exteriörbedömningsskalan.