

Innehållet på denna webbsida har flyttats till vxa.se

<https://www.vxa.se/fakta/avel-pa-djupet/har-hittar-du-avelsvarden/>

Nyheter - NAV gemensam Svensk – Finsk – Dansk rutinavelsvärdering 1 oktober 2019

Avelsvärden uppdaterade tisdag 1 oktober

Nyheter - NAV gemensam Svensk – Finsk – Dansk rutinavelsvärdering 3 september 2019

Den senaste avelsvärderingen i rutin i NAV-samarbetet ägde rum för Holstein, RDC och Jersey för mjölkproduktionsegenskaper, fruktsamhet, exteriör, juverhälsa, övrig hälsa, kalvningsegenskaper, mjölkbarhet, temperament, tillväxt, överlevnad, ungdjursöverlevnad, klövhälsa, sparat foder och NTM enligt plan.

Tre körningar per egenskapsgrupp utfördes:

Holstein med data från: dansk Holstein, dansk röd Holstein, svensk Holstein, finsk Holstein, finsk Ayrshire och finsk boskap (de två sistnämnda raserna för att öka förbindelserna) .

Röda raser med data från: dansk röd/RDM, svensk röd/SRB, finsk Ayrshire, finsk Holstein och finsk boskap (de två sistnämnda raserna för att öka förbindelserna).

Jersey med data från: dansk Jersey, svensk Jersey och finsk Jersey.

Data till genomiska skattningar

Genotyper söktes ut från den nordiska SNP-databasen den 15 augusti 2019. Interbull-resultat från augusti 2019 och nationell information från 13 augusti 2019 utnyttjades. GEBV för tjurar och kor sep2019 är uttryckt på samma genetiska bas som i augusti, kor födda 2014-08-13 – 2016-08-135. Medeltalet för basen är 100.

Nyheter - NAV gemensam Svensk – Finsk – Dansk rutinavelsvärdering 13 augusti 2019

Den senaste avelsvärderingen i rutin i NAV-samarbetet ägde rum för Holstein, RDC och Jersey för mjölkproduktionsegenskaper, fruktsamhet, exteriör, juverhälsa, övrig hälsa, kalvningsegenskaper, mjölkbarhet, temperament, tillväxt, överlevnad, ungdjursöverlevnad, klövhälsa, sparat foder och NTM enligt plan.

Tre körningar per egenskapsgrupp utfördes:

Holstein med data från: dansk Holstein, dansk röd Holstein, svensk Holstein, finsk Holstein, finsk Ayrshire och finsk boskap (de två sistnämnda raserna för att öka förbindelserna) .

Röda raser med data från: dansk röd/RDM, svensk röd/SRB, finsk Ayrshire, finsk Holstein och finsk boskap (de två sistnämnda raserna för att öka förbindelserna).

Jersey med data från: dansk Jersey, svensk Jersey och finsk Jersey.

Utsökningsdatum

Datum för utsökning av data från de nationella databaserna redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Datum för utsökning av data från de nationella databaserna

Egenskap	Danmark	Finland	Sverige
Mjölkegenskaper	20190626	20190610	20190613
Exteriör, Mjölkbarmhet, Lynne	20190626	20190610	20190614
Honlig fruktsamhet	20190626	20190610	20190615
Juverhälsa och Övrig sjukdomsresistens	20190626	20190610	20190615
Kalvningsförmåga	20190626	20190610	20190615
Överlevnad	20190626	20190610	20190614
Tillväxtgenskaper	20190626	20190610	20190615
Klövhälsa	20190626	20190610	20190614
Ungdjursöverlevnad	20190626	20190610	20190615
Sparat foder	20190626	20190610	20190614

Data till genomiska skattningar

Genotyper söktes ut från den nordiska SNP-databasen den 27 juni 2019. Interbull-resultat från april 2019 utnyttjades.

Publicering och genetisk bas

GEBV publiceras månadsvis för tjurar och kor. Nordisk fenotypinformation uppdateras 4 ggr per (februari, maj, augusti och november), vilket innebär att den nordiska informationen som används i referenspopulationen för genomisk avelsvärdering uppdateras 4 ggr per år.

EBV för tjurar och kor är uttryckt på samma genetiska bas, kor födda 2014-08-13 – 2016-08-13. Medeltalet för basen är 100.

Nyheter i samband med avelsvärderingen

Traditionella avelsvärderingen

- EBV för Sparat foder och Underhållsbehov publiceras för första gången

Genomiska avelsvärderingen

- GEBV för Sparat foder och ett antal delindex publiceras för första gången

GEBV för delindex

GEBV för ett antal enkelegenskaper inom nedanstående egenskapsgrupper kommer närmaste månaderna att publiceras på NAVET:

- Klövhälsoegenskaper
- Egenskaper inom Övrig hälsa
- Fruktsamhetsegenskaper
- Egenskaper inom Kalvningsförmåga
- Tillväxtegenskaper
- Laktationsuthållighet

Säkerheterna som för närvarande valideras är för de flesta egenskaperna i överensstämmelse med säkerheterna för det sammanvägda indexet för egenskapsgruppen. För vissa ras-egenskaps-kombinationer behövs mer utredning och kommer inte att publiceras direkt.

Sparat foder

Vid avelsvärderingen augusti 2019 kommer för första gången EBV som har att göra med fodereffektivitet att publiceras.

Det är ett nytt index Sparat foder som i framtiden kommer att innehålla två avelsvärden, underhållsbehov och metabolisk effektivitet. I augusti 2019 ingår i publiceringen endast underhållsbehov, men åtföljs under vintern 2019/2020 av metabolisk effektivitet. Sparat foder möjliggör avel för kor med en högre fodereffektivitet.

Genetic evaluation för underhållsbehov

Genetiska värderingen av underhållsbehov baseras på avelsvärden för metabolic body weight (MBW).

Viktdata går tillbaka så långt som 1990 och omfattar totalt 0.8 miljoner kor med kroppsvikt (BW) observationer kompletterade med exteriörbedömningar i 1:a laktationen av 3.4 miljoner kor.

Kroppsviktobservationer (BW-observationer) är antingen bröstomfångsmätningar (90%) eller vägningar som använts för MBW i första, andra och tredje laktation.

Tabell 2. Antal observationer i avelsvärderingen för underhållseffektivitet per ras och ingående egenskaper MBW metabolic body weight

Egenskap	Holstein	RDC	Jersey
MBW, laktation 1	269,746	521,289	4,113
MBW, laktation 2	157,556	323,195	2,157
MBW, laktation 3	67,701	106,134	1,215
Korshöjd, laktation1	1,829,079	841,718	256,962
Bröstbredd, lakt 1	1,823,373	798,341	261,614
Kroppsdjup, lakt 1	1,823,374	798,351	261,613

Fenotypmedeltal för metabolic body weight (MBW) och kroppsvikt (BW body weight) per laktation och ras redovisas i tabell 3.

Tabell 3. Fenotypmedeltal för metabolic body weight (MBW) och kroppsvikt (BW) per laktation och ras

Trait	Holstein	Nordic Red	Jersey
MBW, laktation 1	112.9 (545kg BW)	107.8 (513kg BW)	86.2 (380kg BW)
MBW, laktation 2	122.4 (608kg BW)	115.2 (560kg BW)	96.8 (444kg BW)
MBW, laktation 3	127.2 (629kg BW)	119.2 (587kg BW)	101.1 (471kg BW)

Skillnader i säkerhet mellan olika mätningsmetoder (bröstomfång/våg) och antal kroppsviktobservationer per ko behandlas genom viktning av MBW-observationer i genetiska modellerna. Den tillämpade fleregenskapsdjurmodellen inkluderar 6 egenskaper: 1:a, 2:a och 3:e laktation MBW och indirekta egenskaperna korshöjd, bröstbredd och kroppsdjup. MBW är en högarvbarhetsegenskap. De skattade arvbarheterna är 0.46 – 0.56 (se tabell 4). Skattade genetiska korrelationer (se tabell 4) mellan MBW-egenskaperna är höga (>0.96) och genetiska korrelationer mellan MBW och exteriöregenskaperna är för korshöjd 0.65-0.68, för bröstbredd 0.53-0.58 och för kroppsdjup 0.48-0.51 beroende på laktation.

Tabell 4. Genetiska parametrar – arvbarheter (på diagonalen) och genetiska korrelationer

	MBW1	MBW2	MBW3	Korshöjd	Bröstbredd	Kroppsdjup
MBW, laktation 1	0.46	0.98	0.96	0.65	0.58	0.51

MBW, laktation 2		0.51	0.99	0.68	0.55	0.49
MBW, laktation 3			0.56	0.68	0.53	0.48
Stature, laktation 1				0.60	0.17	0.21
Bröstbredd, lakt 1					0.18	0.55
Kroppsdjup, lakt 1						0.26

Korrelationer mellan underhållsbehov och andra egenskaper

EBV underhållsbehov har en starkt ogynnsam korrelation med Frame (se tabell 5), vilket inte är förvånande eftersom Frame återspeglar kons storlek. Tidigare har det också visats att mindre kor är genetiskt bättre avseende överlevnad och klövhälsa.

Korrelationen mellan underhållsbehov och NTM respektive Mjölkindex är nära 0.

Tabell 5. Korrelation mellan EBV underhållsbehov och andra egenskaper

Egenskap	Holstein (N=316 tjurar)	Nordic Red (N=222 tjurar)
Frame	-0.8	-0.7
Tillväxt	-0.2	-0.3
Mjölkindex	-0.1	0.1
Mastitresistens	0.1	0.1
Fruksamhet	0.1	0.0
Klövhälsa	0.2	0.2
Överlevnad	0.2	0.3
NTM	0.1	0.2

Säkerheter

Kor med egna fenotypobservationer för vikt eller tjurar med större antal döttrar kommer att få höga säkerheter på sina EBV.

Säkerhet för GEBV underhållsbehov är 60-65%.

Publiceringsplaner

Augusti 2019 kommer traditionella EBV för tjurar vara tillgängliga på NAVET och i FABA-databasen. Tjurarnas GEBV kommer att publiceras så snart som återstående programmering avslutats. Under hösten 2019 är planen att uppdatera G(EBV) Sparat foder för tjurar och kor i de nationella databaserna.

Lägre foderkostnader med lättare kor

Det är ett faktum att tyngre kor äter mer för underhåll än lättare kor. Det betyder också från fodereffektivitetsperspektiv att lättare kor har lägre underhållsbehov. Det nya avelsvärdet för underhållsbehov betyder för två tjurar som har 20 enheters skillnad i avelsvärdet en skillnad i döttrarnas torrfoderintag på ca 60-80 kg per laktation.

Nästa steg: Metabolisk effektivitet

Underhållsbehov avslöjar inget om hur effektivt en individuell ko utnyttjar fodret.

För att skatta detta behövs mätning av foderintag i större skala. Det är för närvarande svårt och mycket dyrt.

Men det verkar som det kan bli möjligt med fler registreringar för nordiska kor med the Cattle Feed Intake System (CFIT) utvecklat av VikingGenetics. Resultat från detta system ser lovande ut, men är för närvarande aktivt i liten skala och kommer att ta flera år att samla data för ett större antal kor. Under tiden har vi möjlighet att utnyttja foderintagsdata från försöksgårdar i de nordiska länderna tillsammans med data från Europa och Nord Amerika. Dessa data kommer att vara grunden till ett avelsvärde för metabolisk effektivitet men alltmer data från vanliga besättningar kommer att inkluderas efter hand. Trots samarbete tvärs över länder så är datamängden begränsad och säkerheten för avelsvärdet blir initialt mycket lågt.

Stort fokus på fodereffektivitet i omvärlden

De nordiska länderna är inte ensamma om att fokusera på fodereffektivitet – det har varit ett hett ämne världen över de senaste åren och många länder har eller kommer att ha en avelsvärdering för fodereffektivitet. För alla länder är svagheten den begränsade datatillgången vilket resulterar i låga säkerheter. Några länder har därför börjat använda olika utrustningar för att mäta individuellt foderintag. Likaså ökar samarbetet mellan länder för att dela foderintagsdata i syfte att få igång genomisk avelsvärdering för fodereffektivitet.

Publicering av NTM för Nordiska och importerade tjurar

NTM publiceras om tjuren har officiella EBV (NAV (G)EBV eller internationellt (G)EBV beräknat av Interbull) för Mjölkegenskaper, Juverhälsa och Exteriöregenskaper. NAV EBV blir officiellt om given säkerhet är uppnådd och för internationell EBV (Interbullberäknade EBV) att Interbull EBV finns för enskilda tjuren.

NAV-härstamningsindex beräknas om NAV (G)EBV eller Interbull (G)EBV saknas.

Beräkningen av NAV härstamningsindex är beskrivet i nyhetsbrevet oktober 2008 information om rutinavelsvärdering. Importtjurar med nordiskt stamboksnummer får härstamningsindex enligt $\frac{1}{2}(EBV_{far}-100) + \frac{1}{4}(EBV_{morfar}-100) + 100$. Om EBV_{far} eller EBV_{morfar} inte är officiellt används 100.

Officiella GEBV för semintjurar använda i Danmark, Finland eller Sverige publiceras på

[NAV Bull Search](#)

Sidan nås via www.sweebv.info Välj NAVET i vänstermenyn eller via NAV <http://www.nordicebv.info> eller via vxa.se

Importtjurar registrerade för seminanvändning i Danmark, Finland eller Sverige får från och med 3 maj 2016 GEBV för alla Interbull-egenskaper, men för att få GEBV för klövhälsa, ungdjursöverlevnad, övrig sjukdomsresistens och köttindex krävs speciellt avtal.

Officiella NAV GEBV för importtjurar som inte är använda i semin i Danmark, Finland eller Sverige publiceras på [NAV homepage](#). Detta Excel-dokument inkluderar även GEBV för semintjurar använda i Danmark, Finland eller Sverige. Excel-dokumentet inkluderar semintjurar 10 månader till 5 år gamla vid publiceringstidpunkten och är i huvudsak avsett för utländska intressenter.

Interbull EBV/GEBV publiceras på NAV Interbull sida [NAV Interbull Search](#). Från och med april 2016 publicerar inte NAV NTM baserat på GMACE GEBV, eftersom Interbull-reglementet inte kräver att medlemsländer beräknar samlat totalavelsvärde baserat på Interbull GEBV, och det är inte heller vanligt att göra det internationellt.

Avelsvärdering av kötttrastjurar använda på mjölkkraskor

Den senaste avelsvärderingen baserad på korsningsavkommor för kötttrastjurar använda i semin på mjölkkraskor ägde rum i NAV-samarbetet enligt plan. Avelsvärden för kötttrastjurarna kommer att skattas 4 gånger per år i samband med rutinavelsvärderingen för mjölkkraser, se tabell 6, och avelsvärdena publiceras på <https://www.nordicebv.info/beef-cattle/beef-x-dairy-publication/>

Tidsplan för NAV-avelsvärdering och Interbull internationell avelsvärdering

NAV utför 4 avelsvärderingar per år inkluderande både genomiska och fenotypiska data. NAV utför 8 extra genomiska avelsvärderingar och GEBV publiceras med senaste informationen för genomiskt analyserade hondjur och tjurar. Från och med 2015 publiceras avelsvärderingsresultat första tisdagen i varje månad. I tabell 6 redovisas publiceringsdatum för 2019.

Tabell 6. NAV och INTERBULL publiceringsdatum 2019. Avelsvärden publicerade vid fetstilade datum levereras även till Interbull internationella avelsvärdering

Månad	2019		
	NAV GEBV/EBV	INTERBULL	NAV GEBVUPPDATERING
Januari			3
Februari	5		
Mars			5
April		2	2
Maj	7		
Juni			4
Juli			2
Augusti	13	13	
September			3
Oktober			1
November	5		
December		3	3

För mer information om NAV-gemensam svensk-dansk-finsk avelsvärdering kontakta:

Generell information om Nordic Cattle Genetic Evaluation: www.nordicebv.info

Kontaktperson: Gert Pedersen Aamand, Ph. +45 87405288 gap@seges.dk,

Danmark: <https://www.landbrugsinfo.dk>

Kontaktperson: Ulrik Sander Nielsen, Seges, Cattle, Ph. +45 87405289, usn@seges.dk

Sverige: www.vxa.se

Kontakt person: Emma Carlén, Växa Sverige, Ph. +46 10 471 06 14

Genetic.Evaluation@vxa.se

Finland: www.faba.fi

Kontaktperson: Jukka Pösö, Faba, Ph. +358 400614035 jukka.poso@faba.fi