

Nyheter - NAV gemensam Svensk – Finsk – Dansk rutinavelsvärdering 4 november 2013

Den senaste rutinkörningen i NAV för mjölkegenskaper, tillväxt, fruktsamhet, exteriör, juverhälsa, övriga sjukdomar, kalvningsförmåga, mjölkbarhet, lynne, överlevnad, klövhälsa och NTM genomfördes som planerat. NAV gjorde tre körningar per egenskapsgrupp:

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 och svensk Jersey (endast avkastning och exteriör).

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	20130926	20130917	20130913
Exteriör, Mjölkbarhet, Lynne	20130930	20130917	20130909
Fruktsamhet	20130930	20130917	20130913
Juverhälsa och Övrig sjukdomsresistens	20130930	20130917	20130922
Kalvningsförmåga	20130930	20130917	20130922
Överlevnad	20130930	20130917	20130913
Tillväxtegenskaper	20130925	20130917	20130922
Klövhälsa	20130930	20130917	20130913

Data till genomiska skattningar

Genotyper söktes ut från den nordiska SNP-databasen den 21 oktober 2013. I de genomiska skattningarna ingick information från Interbull augusti 2013 samt nationell information enligt tabell 1.

Nyheter i samband med skattningarna

Traditionella avelsvärderingen

Härstamning

NAV härstamningsfil har från Sverige uppdaterats med NRF-identiteter och utnyttjats i RDC-avelsvärderingen. Denna information hade mindre effekt på avelsvärdena, men betyder även att all tillgänglig information angående genandelar från de olika länderna nu finns i NAV härstamningsfil.

Exteriöregenskaper

Optimum har justerats för Jersey Mjölktyp (Tabell 2). Förändringen har en mindre effekt på avelsvärdet för Kropp.

Tabell 2. Optimum för Kropp, Ben och Juver för Holstein, RDC, Röd Holstein, Jersey and Finsk boskap

	Holstein	RDC	Jersey tidigare	Jersey 20131104	Röd Holstein	Finsk boskap
1. Korshöjd	148	142	129	129	146	136
2. Kroppsdjup	6	6	6	6	6.5	6
3. Bröstdredd	5	5.5	5	5	6	5
4. Mjölktyp	6	5.5	7	6	5.5	5.5
5. Överlinje	7	7	7	7	7	7
6. Korsbredd	5.5	5	6	6	6	4.5
7. Korslutning	5	5	5	5	5.2	5
8. Hasvinkel	5	5	5	5	5	5
9. Ben bakifrån	8	8	9	9	9	8
10. Haskvalitet	9	9	9	9	9	9
11. Benbyggnad	8	7.5	9	9	7	7.5
12. Fotvinkel	6.5	7	6.5	6.5	6.5	5
14. Framjuveranfästning	9	9	9	9	9	9
15. Bakjuverhöjd	9	9	9	9	9	9
16. Bakjuverbredd	9	9	9	9	9	9
17. Juverligament	8	9	9	9	9	9
18. Juverdjup	9	9	9	9	9	9
19. Spenlängd	5.5	5.5	5.5	5.5	4.5	5
20. Spentjocklek	5	6	6	6	5.5	5
21. Spenplacering fram	8	8	7.5	7.5	8	6
22. Spenplacering bak	5	5	5	5	5	5
23. Juverbalans	5	5	5	5	-	5

Vikterna har justerats för RDC Juveregenskaperna (tabell 3). Förändringarna har en mycket liten effekt på Juveravelsvärdet .

Tabell 4. Vagningsfaktorer för Kropp, Ben och Juver för Holstein, RDC, Röd Holstein, Jersey and Finsk boskap

	Holstein	RDC tidigare	RDC 20131104	Jersey	Röd Holstein	Finsk boskap
1. Korshöjd	3	10	10	6	10	10
2. Kroppsdjup	15	15	15	14	20	15
3. Bröstbredd	15	20	20	13	16	15
4. Mjölktyp	20	10	10	10	15	15
5. Överlinje	12	10	10	25	10	15
6. Korsbredd	15	15	15	11	11	20
7. Korslutning	20	20	20	11	8	10
8. Hasvinkel	10	15	15	20	10	25
9. Ben bakifrån	30	25	25	20	15	25
10. Haskvalitet	18	25	25	20	25	20
11. Benbyggnad	17	15	15	15	20	15
12. Fotvinkel	25	20	20	25	30	15
13. Framjuveranfästning	17	20	20	25	18	14
14. Bakjuverhöjd	10	8	8	5	10	9
15. Bakjuverbredd		5	5			5
16. Juverligament	10	12	12		10	9
17. Juverdjup	24	20	20	35	18	12
18. Spenlängd	5	5	10	3	6	4
19. Spentjocklek	5	5	10	12	6	4
20. Spenplacering fram	7	7	10	15	14	30
21. Spenplacering bak	12	8	5		6	4
22. Juverbalans	10	10	0			9
23. Benanmärkningar				10	10	
24. Juveranmärkningar				5	12	

Genomiska skattningar

Följande har noterats för GEBV för RDC och Jersey:

- I medeltal ökar tjurarnas avelsvärden när de får avelsvärden baserade på dotterinformation.
- Traditionella härstamningsindex är i medeltal högre än GEBV för Kvigor.

Denna avvikelse är primärt observerad för Mjölindex.

Inom NAV-samarbetet har det den senaste tiden analyserats för att hitta orsakerna till problemet. En del har orsakats av standardiseringen av de direkta genomiska avelsvärdena (DGV). Lösningen var att standardisera inom födelseår i stället för mellan födelseår.

Standardiseringen inom födelseår introducerades i 4 november-avelsvärderingen för alla raser.

I tabell 5 visas resultaten från en testkörning avseende protein.

Tabell 5 Effekten av förändrad standardisering av GEBV för protein.

	RDC		Jersey		Holstein	
	Gamla	Nya	Gamla	Nya	Gamla	Nya
2009	101.2	102.0	103.1	103.7	104.9	105.5
2010	102.4	102.7	103.5	103.7	106.6	107.5
2011	104.0	104.9	104.7	105.5	107.6	108.5
2012	104.4	105.9	105.9	107.1	110.2	111.6
2013	105.4	107.7	105.7	107.6	110.9	112.5

Förändringen av standardiseringen ökade GEBV-nivån för alla 3 raserna. Största effekten var för RDC och Jersey, men förklarar inte hela problematiken.

Inom NAV-samarbetet utförs vidare analyser till exempel jämförelser av DGV-nivåer i olika dataset. Förhoppningarna är att i närmaste framtiden kunna lösa sista delarna i problemet.

Fortsatta analyser kombineras med utredningar om värdet av att inkorporera kor i referenspopulationerna.

Så länge avvikelserna existerar har vi inte helt korrekt jämförelse mellan genomiskt analyserade och ej genomiskt analyserade individer inom Jersey och RDC. Detta behöver man ta hänsyn till i de praktiska urvalsprocesserna.

NTM

Aktuella vägningsfaktorer i NTM (tabell 6)

Tabell 6. Aktuella vägningsfaktorer i NTM

	Holstein	RDC	Jersey	Röd Holstein
Mjölkindeks*	0.75/0.68	0.92/0.84	0.87/0.78	0.75/0.68
Tillväxt	0.06	0.00	0.00	0.11
Dotterfruktsamhet	0.31	0.26	0.20	0.23
Kalvningsindex F	0.15	0.14	0.06	0.17
Kalvningsindex Mat	0.17	0.12	0.06	0.17
Juvehälsa	0.35	0.32	0.44	0.35
Övriga sjukdomar	0.11	0.12	0.04	0.12
Kropp	0.00	0.00	0.00	0.00
Ben	0.12	0.09	0.04	0.15
Juvel	0.25	0.32	0.26	0.24
Mjölkbärlighet	0.08	0.10	0.10	0.08
Lynne	0.03	0.03	0.03	0.03
Överlevnad	0.11	0.07	0.08	0.11
Klövhälsa	0.08	0.05	0.05	0.10

*Vägningsfaktor för tjurar/vägningsfaktor för kor med egen produktion, men utan genomisk information

Genetisk bas

Avelsvärden för tjurar och kor är jämförda mot samma kobas. Vid denna körning är kobasen (medelavelsvärde=100) kor födda från 2:a november 2008 till 2:a november 2010.

Genomiska avelsvärden (GEBV)

Genomiska avelsvärden kombinerar genomisk och fenotypisk information. Genomiska avelsvärden skattas för alla ingående delindex i NTM, för enskilda exteriöregenskaper och NTM. I tabell 7 beskrivs hur olika djurkategorier hanteras i avelsvärderingen. Alla icke-typade djur får traditionella avelsvärden (EBV).

Tabell 7. Publicering av genomiska avelsvärden (GEBV) för olika djurkategorier i avelsvärderingen

Djurkategori		Status	Publicerat avelsvärde
Genotypade handjur	Icke-avkommeprövade tjurar	Utslagen	Inget
		Semintjurar med nordiskt stamboksnummer	GEBV vid minimum 17 månaders ålder vid publiceringsdatum
	Avkommeprövade tjurar	Semintjurar med nordisk avkommeprövning	EBV
		Utländska semintjurar med nordiskt stamboksnummer och utländsk avkommeprövning	IB EBV för samtliga internationellt tillgängliga egenskaper. GEBV för egenskaper med enbart härstamningsinformation
Genotypade hondjur	Kor och Kvigor		GEBV

- EBV=Estimated Breeding Value baserat på fenotypiska data
- IB EBV = Interbull Estimated Breeding Value baserat på fenotypiska data
- GEBV=Genomic Enhanced Breeding Value – baserat på fenotypiska data och genomisk information

Publicering av NTM för Nordiska och importerade tjurar

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

EBV används i följande prioritetsordning NAV EBV, Interbull EBV och Härstamningsindex. NAV-härstamningsindex beräknas om NAV EBV eller Interbull EBV saknas.

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

Tidsplan för NAV-rutinavelsvärderingar och Interbull internationell avelsvärdering

NAV utför 4 avelsvärderingar per år inkluderande fenotypiska data. I tabell 8 redovisas publiceringsschemat för 2013/2014. NAV utför 8 extra genomiska avelsvärderingar och publicerar GEBV med senaste informationen för genomiskt analyserade tjurar och kor. Publiceringsdatum för 2013/2014 för kor och kvigor: 3/12, 2/1, 3/3, 2/4, 2/6, 2/7, 2/9, 2/10 och 2/12.

Tabell 8. NAV and INTERBULL publiceringsdatum 2013/2014. Avelsvärden publicerade vid fetstilade datum levereras även till Interbull internationella avelsvärdering.

Månad	2013/2014		
	NAV	INTERBULL	NAV GEBVUPDATE
November 2013	4		
December 2013	3		3
Januari			2
Februari	3		
Mars			3
April		1	2
Maj	2		
Juni			2
Juli			2
Augusti	12	12	
September			2
Oktober			2
November	3		
December		2	2

För mer information om NAV avelsvärdering kontakta:

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

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

Danmark: www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/avl/avlsvaerdital-for-malkekvaeg

Kontaktperson: Ulrik Sander Nielsen, Danish Cattle, Ph. +45 87405289, usn@vfl.dk

Sverige: www.sweebv.info, www.vxa.se

Kontakt person: Jan-Åke Eriksson, Växa Sverige, Ph. +46 (0)10-471 06 26
jan-ake.eriksson@vxa.se

Finland: www.faba.fi

Kontaktperson: Jukka Pösö, Faba, Ph +358-(0)207472071 jukka.poso@faba.fi