

Uutisia - NAVin rutiiniarvostelu

2. toukokuuta 2013

Uudet pohjoismaiset jalostusarvostelut on laskettu NTM-kokonaisjalostusarvolle, tuotos- ja rakenneominaisuuksille, hedelmällisyydelle, utareterveydelle, lypsettävyydelle, vuodolle ja luonteelle, sekä poikimaominaisuuksille, kasvulle, kestävyydelle ja sorkkaterveydelle. NAV laskee arvostelut roturyhmittäin:

Holsteinarvostelu, mukana olevat rodut: Tanskan holstein, Tanskan punainen holstein, Ruotsin holstein ja Suomen holstein. Suomen ayrshire ja suomenkarja ovat mukana holsteinarvostelussa vain tuomassa lisäinformaatiota. Tanskassa punaiset holsteinit käsitellään omana rotunaan (indeksit standardoidaan omaan rotukeskiarvoon), Suomessa ja Ruotsissa kaikki holsteinit käsitellään samana rotuna.

Punaisten rotujen (RDC) arvostelu, mukana olevat rodut: Tanskan punainen (RDM), Ruotsin punakirjava rotu (SRB), Suomen ayrshire ja suomenkarja. Suomen holstein on mukana arvostelussa vain tuomassa lisäinformaatiota.

Jerseyarvostelu, mukana oleva rodut: Tanskan jersey ja Ruotsin jersey (vain tuotos- ja rakenneominaisuuksien arvostelu).

Aineiston poimintapäivämäärät

Arvostelussa käytetyn aineiston poimintapäivämäärät kansallisista tietokannoista on kerrottu taulukossa 1.

Taulukko 1. Aineiston poimintapäivämäärät

Ominaisuus	Tanska	Suomi	Ruotsi
Tuotosominaisuudet	01.04.2013	25.03.2013	14.03.2013
Rakenne, lypsettävyys, luonne, vuoto	02.04.2013	25.03.2013	17.03.2013
Hedelmällisyys	02.04.2013	25.03.2013	16.03.2013
Utareterveys, muut hoidot	02.04.2013	25.03.2013	16.03.2013
Poikimaominaisuudet	02.04.2013	25.03.2013	16.03.2013
Kestävyys	02.04.2013	25.03.2013	16.03.2013
Kasvu	02.04.2013	25.03.2013	25.03.2013
Sorkkaterveys	02.04.2013	25.03.2013	18.03.2013

Arvostelussa käytettävät genomitiedot

Arvostelussa käytettävät genomimääritykset poimittiin pohjoismaisesta SNP-tietokannasta 21. maaliskuuta 2013. Genomiarvostelussa käytettävät Interbull-tiedot ovat puolestaan huhtikuun 2013 Interbull-arvostelusta. Genomiarvostelussa käytettävät muut tiedot on poimittu kansallisista tietokannoista taulukon 1 mukaisina ajankohtina.

Muutoksia NAV-arvostelussa

- tuotosindeksin sisältämien ominaisuuksien painotuksia on muutettu holsteinilla
- ominaisuuksien painotuksia NTM:ssä on muutettu kaikillaroduilla
- jalkaindeksin laskentaa on muokattu genomisessa arvostelussa

NTM

NTM:n painokertomia on hieman muutettu 2.5.2013 arvostelun yhteydessä. Painotuksista neuvoteltiin NAVin järjestämässä kokouksessa 10.1.2013, jossa läsnä olivat NAVin omistajaorganisaatioiden hallinnosta maidontuottajajäseniä. NAVin hallitus on hyväksynyt muutokset maaliskuun 2013 kokouksessaan. Taulukossa 2 on kerrottu aiemmat ja uudet painotukset. Taulukoissa 3-5 on kuvattu yksittäisten ominaisuuksien korrelaatioita NTM:än aiemmilla ja uusilla painotuksilla. Korrelaatioista voidaan päätellä, että muutokset vaikuttavat odotettavissa oleviin perinnöllisiin edistymisiin eri ominaisuuksissa vain vähän.

Taulukko 2. NTM:n sisältämien ominaisuuksien painot. Muutokset lihavoituna.

	Holstein		RDC		Jersey		Red Holstein
	aiempi	2.5.2013	aiempi	2.5.2013	aiempi	2.5.2013	2.5.2013
tuotos*	0.75/0.68	0.75/0.68	0.92/0.84	0.92/0.84	0.82/0.73	0.87/0.78	0.75/0.68
kasvu	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
hedelmällisyys	0.31	0.31	0.26	0.26	0.26	0.20	0.23
syntymäindeksi	0.15	0.15	0.14	0.14	0.06	0.06	0.17
poikimaindeksi	0.17	0.17	0.12	0.12	0.06	0.06	0.17
utareterveys	0.35	0.35	0.32	0.32	0.49	0.44	0.35
muut hoidot	0.11	0.11	0.12	0.12	0.04	0.04	0.12
runko	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
jalat	0.12	0.12	0.09	0.09	0.04	0.04	0.15
utare	0.18	0.25	0.32	0.32	0.20	0.26	0.24
lypsettävyys	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.08
luonne	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
kestävyys	0.11	0.11	0.08	0.07	0.12	0.08	0.11
sorkkaterveys	0.08	0.08	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10

*paino sonneilla/paino lehmillä, joilla on omia tuotostietoja laskennassa mukana

Taulukko 3. NTM:n ja sen sisältämien yksittäisten ominaisuuksien väliset korrelaatiot. Arvioitu vuosina 2004-2006 syntyneiden **jerseysonnien** jalostusarvoista (144 sonnia)

	aiempi	2.5.2013 lähtien
tuotos	0.56	0.62
kasvu	-0.07	-0.10
hedelmällisyys	0.51	0.45
syntymäindeksi	0.17	0.14
poikimaindeksi	0.20	0.20
utareterveys	0.50	0.47
muut hoidot	0.24	0.21
runko	0.05	0.08
jalat	0.25	0.22
utare	0.15	0.16
lypsettävyys	0.04	0.02
luonne	0.02	0.00
kestävyys	0.53	0.49
sorkkaterveys	0.20	0.18

Taulukko 4. NTM:n ja sen sisältämien yksittäisten ominaisuuksien väliset korrelaatiot. Arvioitu vuosina 2004-2006 syntyneiden **RDC-sonnien** jalostusarvoista (661 sonnia)

	aiempi	2.5.2013 lähtien
tuotos	0.66	0.65
kasvu	0.02	0.01
hedelmällisyys	0.20	0.20
syntymäindeksi	0.22	0.21
poikimaindeksi	0.14	0.15
utareterveys	0.40	0.40
muut hoidot	0.28	0.27
runko	-0.01	0.00
jalat	0.16	0.17
utare	0.28	0.29
lypsettävyys	0.18	0.18
luonne	0.14	0.13
kestävyys	0.57	0.56
sorkkaterveys	0.04	0.04

Taulukko 5. NTM:n ja sen sisältämien yksittäisten ominaisuuksien väliset korrelaatiot. Arvioitu vuosina 2004-2006 syntyneiden **holsteinsonnien** jalostusarvoista (1112 sonnia)

	aiempi	2.5.2013 lähtien
tuotos	0.61	0.59
kasvu	0.10	0.09
hedelmällisyys	0.44	0.44
syntymäindeksi	0.32	0.31
poikimaindeksi	0.25	0.25
utareterveys	0.48	0.49
muut hoidot	0.47	0.47
runko	-0.03	-0.03
jalat	0.24	0.24
utare	0.19	0.25
lypsettävyys	0.03	0.03
luonne	0.00	0.00
kestävyys	0.68	0.68
sorkkaterveys	0.33	0.33

Ominaisuuksien painotukset holsteinin tuotosindeksissä

Holsteinin tuotosindeksin koostumusta on muutettu siten, että rasvatuotokselle annetaan aiempaa suurempi paino. Korrelaatio vanhan tuotosindeksin ja uuden tuotosindeksin välillä on hyvin korkea 0.993 (arvioitu vuosina 2004-2006 syntyneiden jälkeläisarvosteltujen holsteinsonnien jalostusarvoista). Muilla roduilla ei tapahtunut muutoksia.

Taulukko 6. Yksittäisten ominaisuuksien suhteelliset painot tuotosindeksissä

	Maitokg	Rasvakg	Valkuaiskg
RDC	-0.25	0.25	1.00
HOL-aiempi	-0.25	0.25	1.00
HOL-2.5.2013	-0.20	0.40	0.80
HOL-aiempi	-0.25	0.25	1.00
RED HOL-2.5.2013	-0.20	0.40	0.80
JER	-0.30	0.50	0.80

Jalkaindeksin laskeminen genomisessa arvostelussa

Jalkaindeksin laskemistapaa genomisessa arvostelussa on muutettu. Uusi laskentatapa ottaa paremmin huomioon, että osalla reference-ryhmän sonneista (Eurogenomics-yhteistyön kautta vaihdetut ulkomaisten sonnien genotyyppitiedot) on käytettävissä tietoa ainoastaan niistä jalkaominaisuuksista, jotka sisältyvät Interbull-arvosteluun. Pohjoismaisilla sonneilla on lisäksi tietoa luuston laadusta ja kinnerlaadusta.

Genomitietoa sisältävät indeksit

NAV:n arvostelussa hyödynnetään perinteisten tietojen lisäksi yksittäisten eläinten genomitietoa. Englannin kielellä tällaisista arvosteluista saatavia indeksejä kutsutaan nimellä "Genomic Enhanced Breeding Values" eli GEBV. Suomenkielinen vastine voisi olla genomitietoa sisältävät indeksit tai genomi-indeksit. Taulukossa 7 on kerrottu minkä eri eläinryhmien arvosteluissa genomitietoa on hyödynnetty. Genomitestaamattomien eläinten indeksit ovat ns. perinteisiä indeksejä eli pohjautuvat yksilön sekä sen sukulaisten havaintoihin.

Taulukko 7. Genomitietoa sisältävien indeksien (GEBV) julkaisu eri eläinryhmillä 2.5.2013 arvostelussa

Eläinryhmä		Status	julkistettava indeksi
Genomitestattu sonni	nuorsonni, jolla ei vielä jälkeläisiä	karsittu	indeksejä ei julkaista
		keinosiemennyssonnit	GEBV jos sonni on vähintään 17 kk ikäinen julkaisuhetkellä
	sonni, jolla on jo jälkeläisiä	keinosiemennyssonnit	EBV
		tuontissonnit	Interbull-arvostelu niissä ominaisuuksissa, joissa se on saatavissa. GEBV jos perinteistä indeksiä ei ole käytössä
Genomitestattu naaras	hiehot ja lehmät		GEBV

NTM:n julkaiseminen

Sonnin NTM julkaistaan, jos sonnilla on virallinen arvostelu (joko NAV-arvostelussa tai Interbullin arvostelussa) tuotosominaisuuksissa, rakenteessa sekä utareterveydessä. Virallisella arvostelulla tarkoitetaan sitä, että sonni täyttää kyseisen ominaisuuden arvosteluvarmuuskriteerit. NTM:ää laskettaessa käytetään ensisijaisesti ominaisuuden NAV-arvostelua, ulkomaiselle sonnille käytetään NAV-arvostelun puuttuessa kyseisen ominaisuuden Interbull-arvostelua. Mikäli sonnilla ei ole jossain ominaisuudessa NAV- tai Interbull-arvostelua, lasketaan sonnille suvun mukainen odotusarvo.

NAV-arvostelujen lukumäärä ja aikataulu

NAV laskee vuosittain neljä arvostelua. Aikataulu on sellainen, että NAV pystyy toimittamaan mahdollisimman tuoreet jalostusarvot Interbullin kansainväliseen arvosteluun. Oheisessa taulukossa (taulukko 5) on kerrottu NAVin ja Interbull-arvostelujen julkaisupäivät vuonna 2013. Rutiiniarvostelujen lisäksi NAV laskee vuosittain seitsemän ylimääräistä arvostelua, joissa käytetään uusia genomitestituloksia sonneilta, lehmillä ja hiehoilta. Ylimääräisten arvostelut tehdään 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 2.12. Ylimääräisten arvostelujen jälkeen lehmien ja hiehojen arvostelutulokset päivitetään tietokantaan.

Taulukko 8. NAV- ja Interbull-arvostelujen julkaisupäivät vuonna 2013. Tummennetulla merkityt NAVin arvostelut toimitetaan seuraavaan Interbull-arvosteluun

	2013	
Month	NAV	INTERBULL
tammikuu 2013		
helmikuu 2013	4	
maaliskuu 2013		
huhtikuu 2013		9
toukokuu 2013	2	
elokuu 2013	13	13
syyskuu 2013		
lokakuu 2013		
marraskuu 2013	2	
joulukuu 2013		3

Lisätietoja pohjoismaisesta arvostelusta löytyy:

NAVin kotisivut: www.nordicebv.info

Yhteyshenkilö: Gert Pedersen Aamand, Puh. +45 87405288, gap@vfl.dk

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

Yhteyshenkilö: Ulrik Sander Nielsen, Danish Cattle, Puh. +45 87405289, usn@vfl.dk

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

Yhteyshenkilö: Jan-Åke Eriksson, Swedish Dairy Association, Puh. +46 08-790 58 67, jan.eriksson@vxa.se

Suomi: www.faba.fi

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