

MyytinMurtaajat

Osa 2

Jakob Lykke Voergaard, Terhi Vahlsten, Carolina Markey

Väite: “Pohjoismaisten sonnien NTM laskee enemmän kuin muiden maiden sonnien, kun ne saavat jälkeläisarvostelun”

On turhauttavaa, kun paljon karjassa käytetyn siemennyssonnin NTM laskee verrattuna muihin vastaaviin sonneihin.

Karjanjalostuksessa on useita myyttejä, joista toiset ovat totta ja toiset eivät. MyytinMurtaajissa NAV tutkii faktojen avulla, onko myytti vain myytti vai onko se totta.

Tänä päivänä suurin osa siemennyksistä tehdään genomiarvostelluilla sonneilla. Genomiarvosteltujen sonnien arvosteluvarmuus on korkeampi kuin sonnien, joilla on vain vanhempien jalostusarvojen perusteella laskettu odotusarvo, mutta alhaisempi verrattuna jälkeläisarvosteluihin sonneihin. Kun nuoren genomisonnin tyttäret alkavat lypsää, sonnien arvosteluun tulee mukaan tyttärtietoja ja sonnien arvostelu muuttuu jälkeläisarvosteluksi. Samalla jalostusarvojen arvosteluvarmuus nousee. Indeksit saattavat muuttua ja samalla muuttuu myös sonnien välinen paremmuusjärjestys.

Interbull-vertailu

Jotta asiaa voidaan tutkia reilusti, on käytetty sonnien Interbull-arvosteluja. Interbull on kansainvälinen organisaatio, joka auttaa vertailemaan eri maiden sonnien arvosteluja. Interbull-arvostelujen perusteella voidaan vertailla pohjoismaisia sonneja muiden maiden sonneihin, joilla on tyttäriä lypsässä muissa maissa.

Sonnien vertailussa tarvitaan tyttärtietoja, joten vertailuun otetaan vuosina 2015–2017 syntyneet sonnit. Näillä sonneilla on ainakin mahdollista olla tyttäriä, jotka ovat lypsäneet enemmän kuin yhden lypsykauden. Vertailu on tehty vain holstein-sonneilla, jotta sonneja on varmasti tarpeeksi eri kategorioihin.

Sonnit on jaettu kolmeen ryhmään sonnien indeksistatuksen perusteella helmikuussa 2021: Pohjoismaiset siemennyssonnit, joilla on NAV-arvostelu (120 sonnia), muut siemennyssonnit, joilla on NAV-arvostelu (75 sonnia) ja muut siemennyssonnit, joilla on Interbull-arvostelu (132 sonnia). Indeksien muutos on laskettu kaikille kolmelle ryhmälle helmikuusta 2021 helmikuuhun 2025. Sonnilla pitää olla NAV-arvostelu helmikuulta 2025, jotta se tulee mukaan vertailuun. Vertailuksi laskettiin vuonna 2010 syntyneiden tanskalaisten holsteinlehmien perinnöllinen kehitys marraskuusta 2020 helmikuuhun 2025.

Pohjoismaisten sonnien NTM laskee vähemmän kuin ulkomaisten sonnien

Taulukosta 1 nähdään, että vertailuna olevien lehmien NTM laskee 12.2 pistettä. NAV-arvosteltujen ulkomaisten sonnien ja vain Interbull-arvosteltujen ulkomaisten sonnien NTM laskee suunnilleen saman verran kuin lehmien (11.9–12.3 NTM-pistettä). Sen sijaan pohjoismaisten sonnien NTM laskee

vain 10.2 pistettä. Täten pohjoismaisten sonnien NTM laskee keskimäärin vähemmän kuin ulkomaisten sonnien.

Taulukko 1: Sonniryhmien taso ja vertailu lehmien geneettiseen kehitykseen eri ominaisuuksissa.

	Pohjoismaiset KS-sonnit, NAV-indeksit (120 sonnia)	Muut KS- sonnit, NAV- indeksit (75 sonnia)	Muut KS-sonnit Interbull-indeksit (132 sonnia)	Gen. kehitys Mar20- Hel25 (tanskalaiset lehmät, synt. 2010)
NTM	-10,2	-11,9	-12,3	-12,2
Tuotos	-6,6	-8,6	-9,5	-6,4
Hedelmällisyys	-2,4	-0,5	-0,3	-6,2
Utareterveys	-0,3	-1,9	-3,1	-2,5
Utarerakenne	-6,1	-9,9	-9,2	-9,7

Samanlainen kehitys eri ominaisuuksissa

Tuotoksessa pohjoismaisten sonnien indeksit laskevat odotetusti ja saman verran kuin lehmien tuotosindeksit. Ulkomaisten sonnien tuotosindeksit laskevat keskimääräistä enemmän. Ulkomaisten NAV-arvosteltujen sonnien tuotosindeksit laskevat 8.6 pistettä ja ulkomaisten Interbull-arvosteltujen indeksit laskevat jopa 9.5 pistettä. Utareterveydessä ja utarerakenteessa pohjoismaisten sonnien indeksit laskevat vähemmän kuin ulkomaisten sonnien, mutta lasku on linjassa lehmien indeksien laskun kanssa. Hedelmällisyydessä ulkomaisten sonnien indeksit pysyvät ennallaan ja tämä merkitsee sitä, että alun perin niiden taso hedelmällisyydessä oli aliarvioitu. Myös pohjoismaisten sonnien taso on aliarvioitu hedelmällisyydessä, sillä niiden indeksit laskevat selvästi vähemmän verrattuna lehmien tason muutokseen.

Vertailu syntymämaittain

Sonneja voidaan vertailla myös syntymämaittain. Tähän analyysiin otettiin mukaan vuosina 2018–2020 syntyneet holsteinsonnit, joilla oli genominen NAV-tuotosarvostelu helmikuussa 2021 ja NAVin jälkeläisarvostelu helmikuussa 2025. Taulukossa 2 on sonnien määrät maittain ja sonnien taso eri ominaisuuksissa. Eniten sonneja oli Tanskasta (91 sonnia) ja Saksasta (41 sonnia). Vertailuksi on laskettu geneettinen kehitys lehmillä välillä marraskuu 2020–helmikuu 2025.

Taulukko 2: Sonniryhmien taso syntymämaittain ja vertailu lehmien geneettiseen kehityksen eri ominaisuuksissa.

	DNK (91 sonnia)	FIN (25 sonnia)	SWE (12 sonnia)	DEU (41 sonnia)	NLD (8 sonnia)	USA (6 sonnia)	Gen. kehitys mar20-hel25 (tanskalaiset lehmät, synt. 2010)
NTM	-15,4	-15,4	-14,6	-16,0	-18,4	-15,5	-12,2
Tuotos	-12,0	-11,4	-11,8	-12,5	-13,8	-12,8	-6,4
Hedelmällisyys	-0,2	-0,8	+1,7	+1,4	-4,6	+4,7	-6,2
Utareterveys	-2,5	-3,0	-6,9	-3,7	-2,6	-4,3	-2,5
Utarerakenne	-7,7	-7,9	-6,3	-8,6	-8,6	-9,3	-9,7

Riippumatta sonnien syntymämaasta, sonnien indeksit laskevat lähes kaikissa ominaisuuksissa. NTM laskee enemmän kaikissa sonniryhmissä verrattuna lehmien NTM:n laskuun. Tämä viittaa siihen, että nuorien genomisonnien taso on hieman yliarvioitu. Sonnien tuotosindeksit laskevat enemmän kuin lehmien ja tämä viittaa siihen, että nuorten genomisonnien taso yliarvioidaan juuri tuotosominaisuuksissa. Utareterveydessä ja utarerakenteessa indeksit laskevat suunnilleen saman verran kuin lehmillä lähes kaikissa maissa. Hedelmällisyydessä on havaittavissa genomisonnien aliarviointia. Lehmien hedelmällisyysindeksi laskee keskimäärin 6.2 pistettä, mutta pohjoismaisten ja saksalaisten sonnien hedelmällisyysindeksit pysyvät lähes ennallaan. Hollantilaisten sonnien hedelmällisyysindeksi laskee lähes saman verran kuin lehmillä, mutta USA:laisten sonnien indeksi nousee 4.7 pistettä. Kannattaa huomata, että hollantilaisia ja USA:laisia sonneja on vähän, joten yksikin voimakkaasti poikkeava sonni vaikuttaa merkittävästi keskiarvoon.

Myytti on murrettu!

Pohjoismaisten sonnien NTM ei laske enemmän kuin ulkomaisten sonnien, kun sonnit saavat jälkeläisarvostelun.

Kahdella eri tavalla lasketut tulokset osoittavat, että pohjoismaisten sonnien taso on sama tai parempi kuin ulkomaisten sonnien. Pohjoismaisia sonneja voi siis käyttää hyvillä mielin ja luottaa siihen, että ne säilyttävät tasonsa yhtä hyvin tai paremmin, kun ne saavat jälkeläisarvostelun.