

Uusi rehunsäästöindeksi tarjoaa suuria mahdollisuuksia

Jakob Lykke Voergaard, Terhi Vahlsten, Carolina Markey

Helmikuussa 2025 otetaan käyttöön rehunsäästön uusi versio. Uusi versio on hyvin erilainen kuin vanha ja tämän takia uutta versiota voidaan pitää uutena ominaisuutena. Arvosteluvarmaus ja taloudellinen arvo on noussut, joten uusi rehunsäästö on yksi tärkeimmistä ominaisuuksista tulevaisuuden maidontuottajalle.

Kehitystyötä vuosien ajan

Rehukustannus on suurin yksittäinen kulu maidontuottajalle. Rehun hyväksikäytön parantamisessa jalostuksen avulla on suuri vaikutus koko maitosektorille. Vuonna 2019 NAV julkaisi ensimmäisen version rehunsäästö-indeksistä ja tuolloin indeksi perustui ylläpitoon, mikä laskettiin lehmien paino- ja kokotiedoista. Vuonna 2020 otettiin käyttöön uusi versio, jossa rehunkäyttökyky otettiin mukaan. Rehunkäyttökykyä mitattiin CFIT-kameratekniikalla ja lisäksi käytössä oli mittauksia tutkimuskarjoista ympäri maailman. Samana vuonna rehunsäästö lisättiin NTM:n.

Vuodesta 2020 lähtien CFIT-mittauksia on kertynyt paljon lisää. Tutkijat Århusin yliopistosta ja SEGES Innovation-tutkimusorganisaatiosta ovat työskennelleet uuden ja paremman laskentamallin kehittämiseksi rehunsäästön jalostukseen. Nyt työ on valmis ja uusi versio rehunsäästöindeksistä otetaan käyttöön.

Uusi indeksi perustuu samaan dataan

Uuden rehunsäästöindeksin perustana ovat CFIT-mittaukset. Lähes 12 000 genomitestatulta lehmältä kaikista kolmesta rodusta on CFIT-mittauksia. Uuden rehunsäästöindeksin laskenta perustuu CFIT-mittauksista saatuun tietoon kuiva-aineen syönnistä, EKM-tuotokseen ja lehmien painon muutokseen. Ensimmäinen lypsykausi sekä toisesta viidenteen lypsykauteen ovat kaksi eri ominaisuutta, mutta niillä on korkea geneettinen korrelaatio.

Rehunsäästön indeksiä ei siis enää saada laskemalla yhteen ylläpidon ja rehunkäyttökyvyn indeksit. Ylläpito lasketaan ja julkaistaan edelleen, mutta se ei ole mukana uudessa rehunsäästöindeksissä. Uuden ja vanhan rehunsäästö-indeksin välinen korrelaatio osoittaa suuria eroja indeksien välillä. Holsteinilla korrelaatio on 0.30, RDC:llä 0.50 ja jerseyllä 0.25. Nämä korrelaatiot ovat alhaisia, joten eläinten paremmuusjärjestys rehunsäästöindeksissä tulee muuttumaan paljon.

Taulukko 1: Genomitestattujen lehmien määrä roduittain, joilla on CFIT-mittaustuloksia.

	Karjat	Genomitestatut lehmät
HOL	12	5104
RDC	7	3828
JER	7	3040

Rehunsäästön sisäiset yhteydet

Rehunsäästöindeksin laskentamalli sisältää kuiva-aineen syöntimittaukset, EKM-tuotoksen ja painon muutoksen. Näiden ominaisuuksien yhteydet ovat mielenkiintoisia ja onkin kiinnostavaa seurata miten ominaisuudet kehittyvät, kun päästään parantamaan rehunsäästön perinnöllistä tasoa. Kuten taulukosta 2 nähdään, kaikilla roduilla on negatiivinen korrelaatio kuiva-aineen syöntiin ja painoon. Tämä tarkoittaa, että rehunsäästön parantuessa, kuiva-aineen syönti ja lehmän paino laskevat. Rehunsäästön ja EKM-tuotoksen välinen korrelaatio on positiivinen, joten rehunsäästö parantuessa EKM-tuotos nousee.

Taulukko 2: Rehunsäästöindeksin ja siihen kuuluvien ominaisuuksien väliset korrelaatiot

	HOL	RDC	JER
DMI (kuiva-aineen syönti)	-0,55	-0,75	-0,55
EKM (tuotos)	0,45	0,30	0,55
Paino	-0,55	-0,60	-0,55

Alhaiset korrelaatiot muihin ominaisuuksiin

Joillakin ominaisuuksilla on vahva yhteys toisiinsa, jolloin toisen parantuessa toinenkin parantuu tai heikkenee. Klassinen esimerkki tästä on tuotoksen negatiivinen korrelaatio utareterveyteen ja hedelmällisyyteen. Uuden rehunsäästön korrelaatiot hedelmällisyyteen, terveysominaisuuksiin ja elinvoimaan ovat alhaisia kuten voi nähdä taulukosta 3.

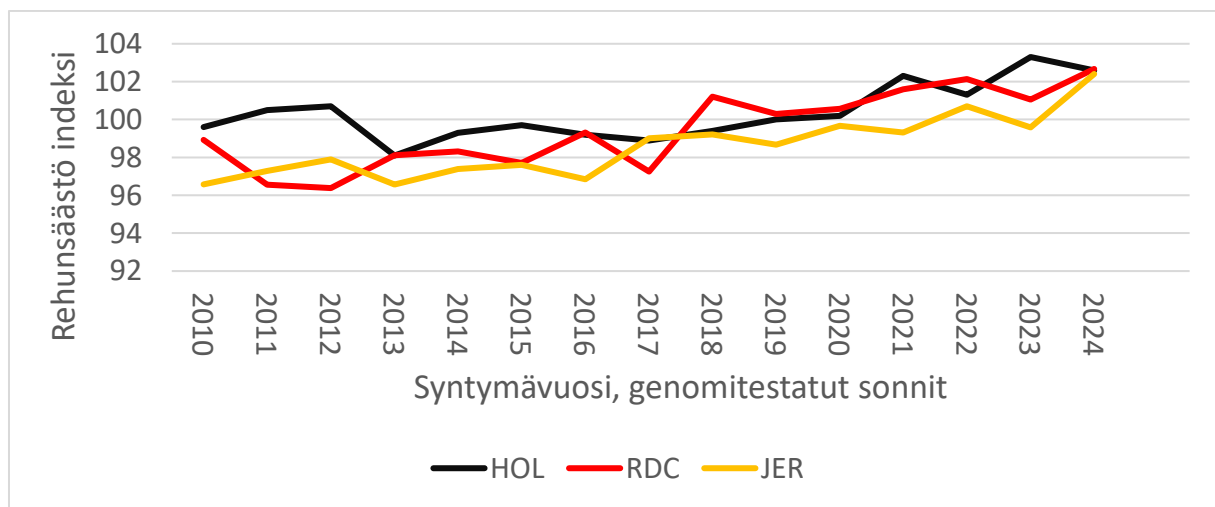
Holsteinilla ja jerseyllä on lievä negatiivinen korrelaatio hedelmällisyyden ja terveysominaisuuksien välillä. Tämä korrelaatio ei niinkään johdu rehunsäästön vaikutuksesta, vaan siitä, että rehunsäästön parantuessa tuotos nousee. RDC:llä vastaavasti rehunsäästön sekä hedelmällisyyden ja utareterveyden välillä on lievä positiivinen korrelaatio. Holsteinilla ja RDC:llä on lievät positiiviset korrelaatiot rehunsäästön ja kestävyden kanssa, mutta jerseyllä on lievä negatiivinen yhteys kestävyteen.

Taulukko 3: Uuden rehunsäästön korrelaatiot hedelmällisyyteen, terveys- ja elinvoimaominaisuuksiin.

Ominaisuus	Rehunsäästö HOL	Rehunsäästö RDC	Rehunsäästö JER
Hedelmällisyys	-0,05	0,15	-0,15
Utareterveys	-0,10	0,10	-0,10
Muut hoidot	-0,10	-0,10	-0,05
Vasikan elinvoima	0,10	0,15	
Kestävyys	0,05	0,20	-0,05

Positiivista kehitystä rehunsäästöissä

Rehunsäästö on ollut mukana NTM:ssä vuodesta 2020 lähtien. Nyt rehunsäästön indeksi uudistuu kokonaan, joten onko jalostus vanhalla rehunsäästöindeksillä ollut turhaa? Ei ole ollut. Alla olevasta trendikuvasta käy ilmi, että kaikilla roduilla on lievää positiivista kehitystä rehunsäästöissä. Ennen vuotta 2017 rehunsäästön trendi oli kaikilla roduilla jokseenkin tasainen, mutta vuoden 2017 jälkeen on havaittavissa edistymistä. Odotettavissa on, että positiivinen kehitys jatkuu ja tulevaisuuden lehmä on entistä tehokkaampi rehunkäyttäjä.



Kaavio 1: Perinnöllinen edistyminen uudella rehunsäästöindeksillä genomitstatuilla sonneilla, jotka ovat syntyneet 2010-2024.

Rehunsäästön arvo

Kuinka paljon rehukustannuksissa voi säästää? Tämä on erittäin ajankohtainen kysymys maidontuottajalle. Kun rehunsäästöindeksi nousee yhden pisteen, niin se vähentää kuiva-aineen syöntiä 60 grammaa päivässä per lehmä. Tämä tarkoittaa lypsykautta kohti 15–20 kg vähemmän kuiva-ainetta. Jos rehun hinta on 0.20 €/kuiva-aine kilo, niin vähennys on lypsykautta kohti 3–4 euroa. Mainittakoon vielä, että yhden NTM-pisteen arvo on noin 9 euroa.

Löytyy Sonnihausta!

Nyt kannattaa käydä katsomassa suosikkisonniensa rehunsäästön indeksejä. [NAV Sonnihausta](#) löytyy uusi rehunsäästöindeksi kaikille sonneille. Uusi rehunsäästöindeksi korvaa vanhan, joten uusi löytyy samasta paikasta kuin ennenkin.