

## Rehunsäästö nostaa NTM:n arvoa

*Vuoden 2020 elokuusta lähtien rehunsäästö-indeksi otetaan mukaan NTM:än. Tämä on tärkeä palanen kokonaisuudessa, joka tekee NTM:sta tehokkaimman työkalun eläinten valintaan pohjoismaisille maidontuottajille.*

NTM on kokonaisjalostusarvo, joka sisältää ne ominaisuudet, joilla on taloudellista merkitystä pohjoismaisille maidontuottajille. NTM:n sisältämien ominaisuuksien määrä on lisääntynyt vuosien aikana sitä mukaan, kun uusista ominaisuuksista on kertynyt havaintoja jalostusarvostelun aikaansaamiseksi. Rehun hyväksikäyttökyky on tärkeä ominaisuus, jota ei aiemmin ole voitu sisällyttää NTM:n, koska sitä on vaikea mitata. Tähänkin on pikkuhiljaa luvassa parannusta. Elokuussa 2020 NTM sisältää rehunsäästö-indeksin, joka koostuu vain ylläpito-ominaisuudesta. Suunnitelman mukaan rehunsäästö-indeksin toinen osa eli rehunkäyttökyky tulee mukaan NTM:n marraskuun 2020 arvostelussa.

### Rehunsäästön painokertoimet NTM:ssa

Ylläpito liittyy vahvasti lehmän painoon. Pääasiassa kolme tekijää vaikuttaa ylläpidon taloudelliseen arvoon:

- **Ylläpitotarve kasvukaudella** – esim. pienemmät lehmät painavat vähemmän ensimmäisessä poikimisessa ja käyttivät siis vähemmän rehua ylläpitoon kasvukaudella
- **Ylläpitotarve 1. poikimisesta poistoon** – esim. pienemmät lehmät tarvitsevat vähemmän rehua ylläpitoon ollessaan tuotannossa
- **Teurastulot** – esim. pienemmistä lehmistä saatava teurastulo on pienempi

Lehmien painon rajoittamisesta on taloudellista hyötyä, koska pienemmän ylläpitotarpeen kautta saavutettu säästö rehukuluissa on suurempi kuin menetys pienemmästä teurastilistä. Lopullinen taloudellinen arvo muodostuu mm. todellisesta uudistusprosentista, teurastilistä ja rehukustannuksista ja tämän taloudellisen arvon perusteella on laskettu ominaisuuden painokertoimet NTM:ssa. NAVin järjestämässä workshopissa vuonna 2020 kunkin rodun edustajat päättivät lopulliset painokertoimet, joita käytetään rehunsäästöille NTM:ssa.

Kun rehunsäästö otetaan mukaan NTM:n, vaikuttaa se NTM:n ja sen sisältämien muiden ominaisuuksien välisiin korrelaatioihin. NTM:n korrelaatio tuotokseen ja utarerakenteeseen tulee olemaan hieman alhaisempi, mutta silti näissä ominaisuuksissa tullaan näkemään positiivista perinnöllistä edistymistä. Eniten tulee muuttumaan NTM:n ja koko-indeksin välinen korrelaatio, joka tulee olemaan entistä enemmän negatiivinen tarkoittaen sitä, että lehmien elopainon kasvua rajoitetaan. Lehmien koon kasvu, silloin kun se ei johda maidon kuiva-aineen määrän lisääntymiseen, on paitsi taloudellisesti negatiivista lisääntyneiden rehukustannusten kautta, mutta myös eläimen kestävyys kannalta huono asia. Tutkimuksissa on selvästi osoitettu eläimen koon kasvun ja eläimen kestävyys välillä olevan negatiivinen perinnöllinen yhteys.

### Rehunsäästön aikataulu

Elokuu 2019: Rehunsäästö-indeksi julkaistaan, sisältää vain ylläpidon

Elokuu 2020: Rehunsäästö mukaan NTM:n

Marraskuu 2020: Rehunsäästö-indeksi sisältää ylläpidon ja rehunkäyttökyvyn

### Rehunsäästön painokertoimet NTM:ssa

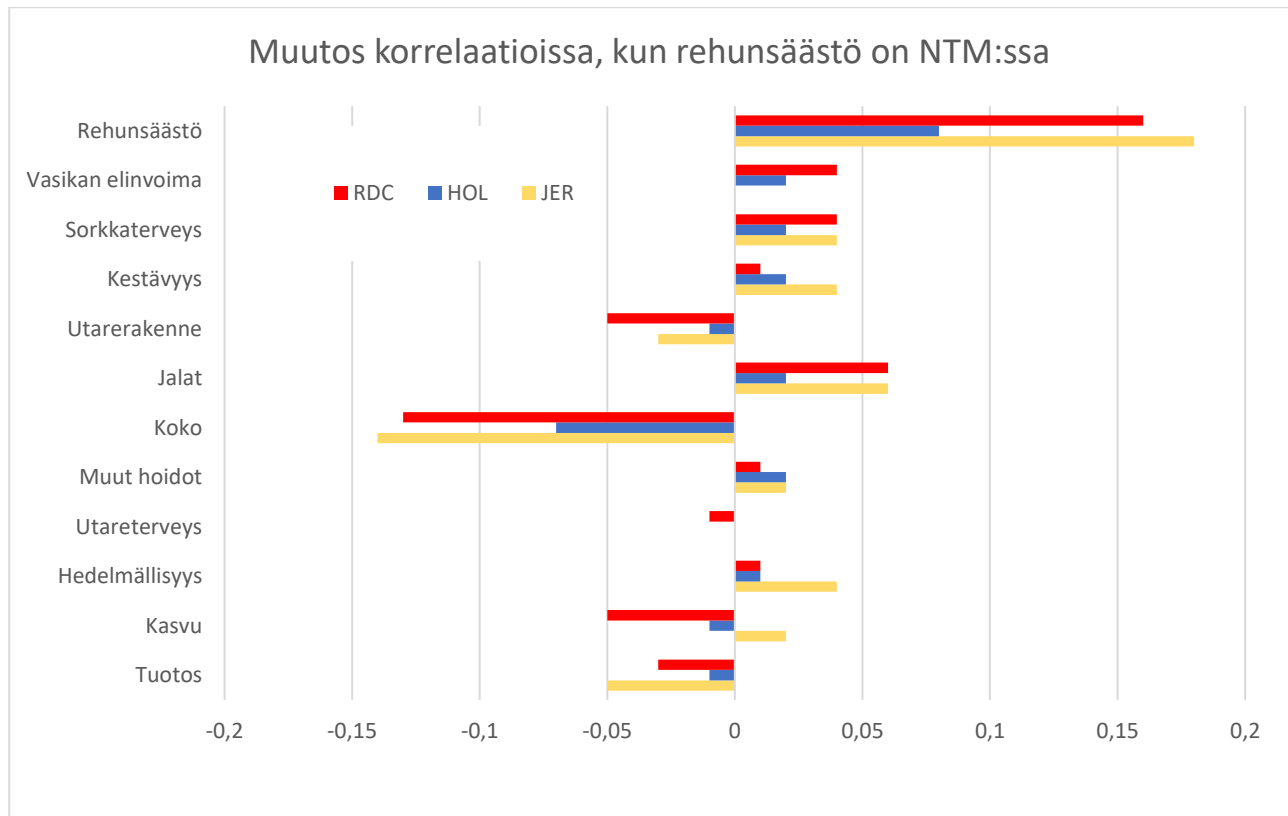
RDC: 0.13

Holstein: 0.08

Jersey: 0.18

NTM:n ja käyttöominaisuuksien, terveyden ja kestävyys väliset korrelaatiot nousevat ja tämä tarkoittaa sitä, että näiden ominaisuuksien perinnöllinen edistyminen tulee hieman nopeutumaan.

Koska rehunsäästö tulee mukaan NTM:n, sen perinnöllinen edistyminen tulee olemaan lievästi positiivista punaisilla roduilla ja jerseyllä.



Kuvio 1. Muutos korrelaatioissa NTM:n ja muutamien ominaisuuksien välillä, kun rehunsäästö tulee mukaan NTM:n. On tärkeää huomata, että negatiiviset arvot tarkoittavat muutosta eli korrelaatio hieman laskee, mutta korrelaatio on edelleen positiivinen kaikissa muissa ominaisuuksissa paitsi koossa.

### Parannettu NTM sonneille ja lehmille

Rehunsäästön mukaan ottaminen NTM:n aiheuttaa jonkin verran muutoksia eläinten NTM-arvoihin ja myös muutoksia sonnien ja lehmien paremmuusjärjestykseen. Tämä johtuu NTM:n parannuksesta, sillä perinnöllisesti tehokkaimmat eläimet saavat korkeimmat NTM:t ja toisin pain. Tulokset osoittavat, että vuosina 2017 ja 2018 syntyneillä genomitestatuilla RDC-keinosiemennyssonneilla 79.7 prosentilla NTM muuttuu alle kaksi pistettä. Vastaava osuus on holsteinilla 96.4 % ja jerseyllä 72.5 %.

Taulukko 1. Muutos NTM:ssa 2017-2018 syntyneillä keinosiemennyssonneilla, kun rehunsäästö on mukana NTM:ssa. Osuus (%) sonneista, joilla havaitaan muutoksia.

	RDC	Holstein	Jersey
NTM laskee yli 3 pistettä	0.1		1.1
NTM laskee 2-3 pistettä	8.7	1.8	18.8
NTM muuttuu vähemmän kuin +/-2 pistettä	79.7	96.4	72.5
NTM nousee 2-3 pistettä	11.2	1.7	7.0
NTM nousee yli 3 pistettä	0.2		0.6

Myös lehmien NTM:t muuttuvat, mutta muutokset ovat pienempiä kuin sonneilla.

### NTM:n arvo nousee

Parannettu NTM tarkoittaa päivitettyä jalostustavoitetta, jonka ansiosta muutamien ominaisuuksien edistyminen nopeutuu ja muutamien hieman hidastuu. Tärkeintä on kuitenkin se, että korkeammasta NTM:sta saatava kokonaistaloudellinen hyöty on suurempi kuin ennen.

Koska NTM:n ja rehunsäästön välinen korrelaatio on positiivinen, niin korkeampi NTM tarkoittaa samalla korkeampaa rehunsäästöä. Jos sonnien ero on 20 pistettä NTM:ssa, niin se tarkoittaa 1 – 3 pisteen eroa rehunsäästö-indeksissä rodusta riippuen.

Korkeammalla rehunsäästö-indeksillä on väliä. Tulokset osoittavat, että 20 pisteen ero sonnien rehunsäästö-indeksissä tarkoittaa niiden jälkeläisillä 70 – 100 kilon eroa kuiva-aineen tarpeessa lypsykautta kohti. Rehunsäästö tuo siis säästöä maidontuottajalle.

Kehitys ei pääty tähän, sillä lähitulevaisuudessa rehunsäästö-indeksi sisältää myös rehunkäyttökyvyn jalostusarvon, joka perustuu mittauksiin lehmien syömästä rehunmäärästä.

