

# Säilörehun analysointi ja tulosten hyödyntäminen

Juho Kotala, ProAgria Etelä-Pohjanmaa



Laadukas ja hyvin säilynyt säilörehu on ruokinnan suunnittelun lähtökohta. Säännöllisellä säilörehun analysoinnilla varmistetaan säilörehun todellinen laatu ja analyseistä saadun tiedon avulla ruokintaa kyetään täydentämään oikein.

Tässä tietokortissa käsitellään erilaisten analyysien hyödyntämistä ruokinnan suunnittelussa.

## Rehun analysoinnin merkitys

Rehuanalyysi kertoo säilöntäprosessin onnistumisesta, raaka-aineen laadusta, korjuun onnistumisesta ja siitä, kuinka rehua on täydennettävä, jotta päästään haluttuun ruokintasuunnitelmaan.

Rehuanalyysistä voi lisäksi määrittää loholla kasvavan kasvin makro- ja mikrokivennäistasoja sekä näytteessä esiintyvien palkokasvien ja jopa rikkakasvien määrää sekä näiden vaikutusta rehun laatuun. Määrityksien perusteella lohkoille voidaan räätälöidä tilanteeseen sopiva lannoitus suuren ja laadukkaan sadon varmistamiseksi.

## Milloin analysoidaan

Näytteet jaetaan korjuu-aika-, raaka-aine- ja säilörehunäytteisiin. Näytteillä on kullakin oma merkityksensä ja niitä ei pidä sekoittaa toisiinsa. Korjuu-aikanäytteillä määritetään sopiva ajankohta korjuun aloittamiselle. Raaka-ainenäytteitä otetaan korjuuhetkellä ja tuloksia käytetään suunniteltaessa ruokintaa karkealla tasolla. Suurilla rehumassoilla ja paalirehulla raaka-ainenäytteiden otto helpottaa syöttöjärjestyksen suunnittelua. Säilörehunäytteillä tarkistetaan säilönnän onnistuminen ja varsinainen ruokintasuunnitelma tehdään niiden perusteella. Analysointi kannattaa tehdä aina ennen rehuerän vaihtumista, jotta ruokintasuunnitelma voidaan päivittää ajan tasalle.



## Analysointi antaa tietoa

- Säilönnän ja korjuun onnistumisesta
- Ruokintasuunnitelman laatimiseksi
- Rehun laadusta
- Pellon lannoituksen räätälöimiseksi

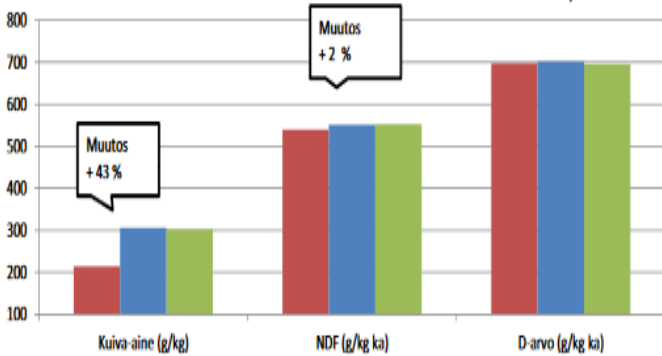
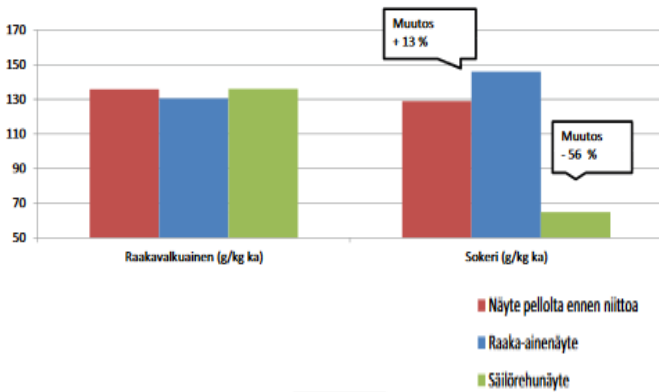
## Näytelajit

- Korjuu-aikanäyte
- Raaka-ainenäyte
- Säilörehunäyte

## Rehunäytteiden muutokset

Rehussa tapahtuu suuria muutoksia pellon ja ruokintapöydän välillä. Muutoksia tapahtuu lähinnä kuiva-ainepitoisuuden, sokerin ja pH:n suhteen.

Kuiva-ainepitoisuuden osalla muutos tapahtuu korjuuaikanäytteen ja raaka-ainenäytteen välillä esikuivauksen vaikutuksesta. Rehun säilöntä vastaavasti laskee pH:ta käymisen vaikutuksesta. Säilöntäprosessi kuluttaa sokeria ja sen pitoisuus laskee käymisen edetessä. Siilorehussa kuiva-ainepitoisuus sekä muut laadulliset ominaisuudet voivat vaihdella siilon eri osissa ja tämä on hyvä ottaa huomioon.



Raakavalkuaisen, sokerin, kuiva-aineen, NDF ja D-arvon muutokset pelloilta ruokintapöydälle NumiArtturi – hankkeessa 2011-2014.

## Lisätietoa ja lähteet:

Automaatiolypsyä tehokkaasti. Säilörehun säilönnällinen laatu.

[https://etela-pohjanmaa.proagria.fi/sites/default/files/attachment/ams-tietokortti\\_2\\_sailorehun\\_sailonnallinen\\_laatu.pdf](https://etela-pohjanmaa.proagria.fi/sites/default/files/attachment/ams-tietokortti_2_sailorehun_sailonnallinen_laatu.pdf)

NurmiArtturi-julkaisu. Hävikit kuriin ja säilörehun laadunvaihtelu hallintaan

[https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/nurmiartturi-lehti\\_pienempi\\_resoluutio\\_2.pdf](https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/nurmiartturi-lehti_pienempi_resoluutio_2.pdf)

Koostumus	Tavoite
Kuiva-aine, g/kg	250-350
D-arvo, g/kg ka	680-700
Raakavalkuainen, g/kg ka	120-180
Kuitu, g/kg ka	500-560
Sulamaton kuitu, g/kg ka	50-80
Tuhka, g/kg ka	50-110
<b>Rehuarvot</b>	
ME, MJ/kg ka	11,5-11,7
OIV, g/kg ka	yli 80
PVT, g/kg ka	yli 0
Syönti-indeksi	yli 100

Esikuivatun säilörehunäytteen suuntaa antavia ohjearvoja lypsykarjalle.

## Säilönnällinen laatu

Huonosti säilynyt ja laadultaan heikko säilörehu vähentää muun muassa maittavuutta, syöntiä ja maitotuotosta. Syntyvän hävikin ennaltaehkäisyn kannalta säilönnällisellä laadulla on keskeinen merkitys. Säilörehun lämpenemistä voidaan pitää merkinä säilönnällisen laadun heikkenemisenä. Heikosti säilynyt rehu voi aiheuttaa tuoremaidon makuvirheitä sekä heikentää juustojen laatua.

## Heikon säilönnällisen laadun syitä:

- Vähäinen ja/tai epätasainen säilöntäaineen käyttö
- Liian alhainen kuiva-ainepitoisuus biologisella säilöntäaineella
- Sokeria liian vähän
- Märkyys
- Tiivistäminen epäonnistunut
- Rehuvaraston avaaminen kesken käymisprosessin