

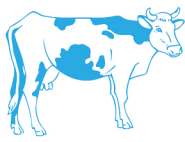
## Uusi näytteenottolaite Lely-roboteille

*Tuotosseurannan näytteenottoa varten opetusnavetan Lely A5-robotille tulee oma näytteenottolaite. Vuokralaitteen sijaan oman laitteen hankintaan päädyttiin, koska oppilaitoksella on tarve opettaa näytteenottoa ja tutustua siihen liittyviin välineisiin myös muulloin kuin varsinaisen näytteenoton aikana. Oma laite on näin opiskelijoiden havaintokäytössä milloin tahansa, eikä se ole tiettyyn aikatauluun sidottu.*

### Lely Sampler

Näytteenottolaite on nimeltään Lely Sampler, jota NHK-keskus on alkanut toimittaa tänä keväänä tutun Lely Shuttlen rinnalle uusien robottien yhteydessä. Sampleria voi kuitenkin käyttää lähes kaikkien Suomessa olevien Lelyn robottien kanssa, vanha A2 pois lukien. Laite on ICAR-hyväksytty ja sen on valmistanut ranskalainen Conseil Élevage yhteistyössä espanjalaisen Saycan kanssa. Maailmalla sama näytteenottolaite tunnetaan nimellä Ori-Collector ja se on yhteensopiva useamman eri robottimerkin kanssa pienin lisävarustein, robotista riippuen.

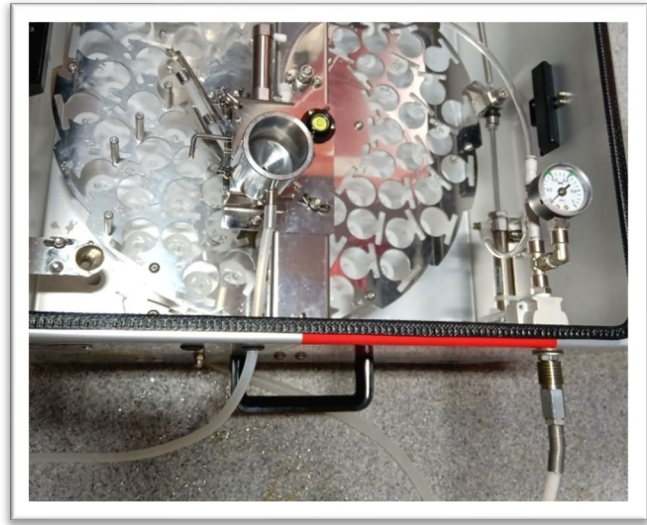




## Kevyt, kompakti paketti

Erona Lely Shuttleen, uusi Sampler on kevytrakenteisempi, nelikulmainen, alumiininen laatikko, jota on helppo kantaa yhdelläkin kädellä, koska painoa on vain 12 kg. Vertailun vuoksi Shuttle painaa noin 22 kg. Samplerissa on hyvä kantokahva sivussa ja paitsi pohjassa, myös kahvan vastakkaisella sivulla on kumitassut, joten sen voi huoletta laskea kyljelleen maahan. Lisäksi kahdella sivulla on upotettu vedin, joten laatikkoa voi helpommin siirrellä myös vaakatasossa.

Kapean ja kevyen laitteen kanssa kulku onnistuu navetan pujahdusaukoista eläinpuolelle, eikä sen kääntämistä kyljelleen tarvitse tyhjänä varoa. Shuttleessa taas liikkuvat osat saattavat helposti lukita kannen tai alaluukun paikoilleen, jos laitteen kääntää kyljelleen. Paineilmaliitin on Samplerissa samalla sivulla kuin kantokahva, joten sen vahingoittumista ei tarvitse erikseen varoa kannettaessa.

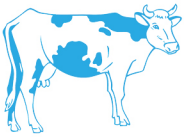


## Enemmän pikareita

Shuttleen verrattuna Sampleriin mahtuu enemmän pikareita, joten tarvetta ”kasetin” vaihtamiseen näytteenoton aikana ei välttämättä tule. Shuttleen mahtuu 60 pikaria ja uuteen Sampleriin 72. Samplerissa on kiinteä pikariritilä, joka ei Shuttleen pikaritelineen tapaan ole irrotettavissa ja vaihdettavissa tai esimerkiksi säilytettävissä jääkaapissa. Näytepikarit asetellaan Sampleriin yksitellen, kuten Shuttleenkin, mutta lisäksi saranakansille on ritilässä omat hahlonsa. Laatikon kansi on kokonaan irrotettava ja siinä on molemmissa reunoissa pikalukot. Näytteenoton edistymistä voi seurata helposti kannen leveän, läpinäkyvän plexilasin läpi ja tarvittaessa kannen voi irrottaa missä tahansa näytteenoton vaiheessa. Kantta ei kuitenkaan kannata unohtaa sulkea, kun siellä on avoimia pikareita.

## Paljon yksityiskohtia

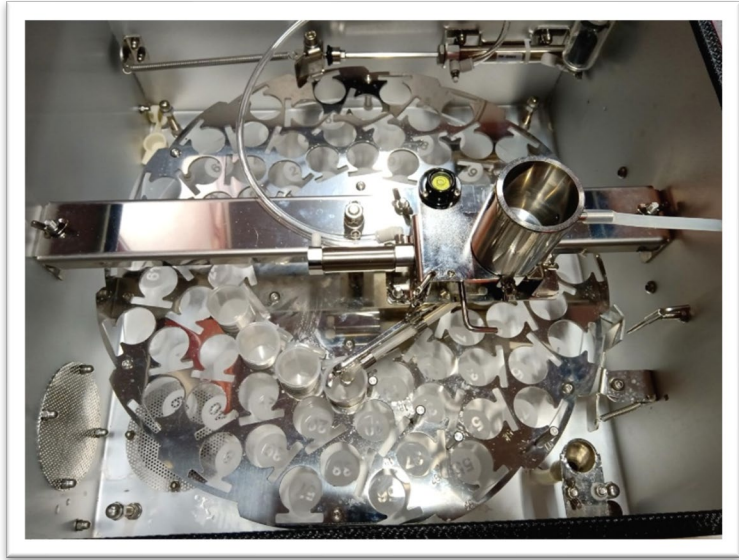
Samplerissa on Shuttlea enemmän irrotettavia osia. Siipimuttereita on monta ja jos laitetta on pesun vuoksi purettava pienempiin osiin, saa olla tarkkana, etteivät mutterit joudu hukkaan. Yksittäisellä tilalla ei kuitenkaan liene tarvetta purkaa joka kerta kaikkia osia, vaan pesun voi suorittaa helpommin suihkuttamalla vettä ja pesuainetta laitteen sisälle. Tärkeintä on saada maitolinjat ja kaikki siihen liittyvät osat aina puhtaaksi. Tarkemman pesun koko laatikolle voi tehdä sitten tarpeen mukaan. Pesussa on syytä varoa kastelemasta paineilmalaitteita.



#  
kpedu



Samplerin pohjan nurkissa on irrotettavat tulpat, joista pesuvesi on helppo valuttaa pois. Shuttleen tapaan tämäkin laite ei peseydy kiertopesussa, vaan pesu on tehtävä kokonaan käsin. Tämä on syytä huomioida esim. kuumissa olosuhteissa ja / tai jos näytteenottoon tulisi poikkeuksellisesta syystä pitkä viive, etteivät maitojäämät ehdi hapantua laitteeseen. Myös robotilta toiselle siirrettäessä pesusta on huolehdittava kunnolla. Kesäkautta silmällä pitäen, Samplerin laatikon sivulla ja pohjassa on tiheäsilmäiset metalliristikot, jotka tuulettavat boksia pitäen silti kärpäset poissa.



*Kuva: Tuuletusrilät laatikon kyljessä ja pohjassa. Ritilässä on hahlot saranakansille sekä pohjassa pikarien numerointi.*

## Asennus

Sampler on suositeltavaa asentaa maidonkokoajaa alemmas, mikä voi joissain tapauksissa olla haasteellista. Tassuja ruuvaamalla laite asetetaan vaakasuoraan ja työn helpottamiseksi keskipalkissa on vesivaaka. Alustavien kokemusten mukaan tämä laite ei olisi yhtä tarkka vaaka-asennosta kuin Shuttle, mutta tieto tarkentuu, kun niitä otetaan enemmän käyttöön. Laitteesta kytketään paineilmaletku robotin paineilmaliittimeen sekä maitoletku näytteenottoventtiiliin läpi maidonkokoajan alaputkeen eli kytkentä on sama kuin Shuttlella. Samplerin mukana tulee täydellinen, kuvallinen, suomenkielinen käyttöohje, jonka avulla kytkennästä ja näytteenoton onnistumisesta on pyritty tekemään mahdollisimman helppoa.

*Kirsi Leppikorpi*

Valtakunnallinen Huippuosaja,  
tuotosseurannan tekniikka  
ProAgria Keski-Pohjanmaa  
Luova Kampus -hanke