

## Mammut Silo Bucket 240 H -leikkurikauha

# SUURISUINEN REHUKAUHA

Useat rehuleikkurivalmistajat ovat viime vuosina havainneet kotelarakenteen olevan toimiva ratkaisu tuomaan lujuutta leikkuriin. Myös Mammut on hypännyt mukaan tähän junaan uuden leikkurimalliston myötä. Kokeilimme suurella avaumalla varustettua H-mallin kauhapohjaista versiota, joka on suunniteltu myös paalirehua silmällä pitäen.

■ Tuomas Anttila

Itävaltalainen Mammut on monille tuttu traktorikäyttöisistä betonimyllyistään. Yrityksen erikoisalaa ovat kuitenkin erilaiset säilörehun käsittelyyn tarkoitetut laitteet, niin ennen säilöntää kuin sen jälkeenkin. Näihin lukeutuvat rehuleikku-

rien lisäksi esimerkiksi erilaiset rehunlevittimet ja paalinkäsittelylaitteet.

Kokonaan päivittynyt rehuleikkurimallisto sai ensiesittelynsä viime syksyn Agritechnicassa, ja Suomen ensimmäiset laitteet olivat



↑ 240 cm leveällä kauhalla pystyy kuljettamaan ja leikkaamaan jopa kahta pyöröpaalia samanaikaisesti.

Kun 110 cm korkeaa rehukakkua lastaa apevaunuun, saa kuljettaja olla ylälättävänkkin tarkkana, ettei osa rehusta päädy vaunun toiselle puolelle maahan. Hävikin saa estettyä avaamalla leikkuri vasta kauhan kippaamisen jälkeen, jolloin terä ohjaa kaiken rehun vaunuun.





↓ Leikkuriosan nousee auetessaan lähes kuolo kohtaansa asti. Leikkausvoima riittää kuitenkin hyvin, sillä paali tai rehuauma antaa leikkauksen alkuvaiheessa hieman periksi.

↑ Leikkuriosan rakenteen ansiosta letkuihin ei muodostu painetta – jätti leikkuriosan mihin asentoon tahansa.



näytillä Okrassa. Tämän vuoden KoneAgria-näyttelyyn on tulossa näyttille piikkipohjainen, korkealle aukeava 195 H ja keskikokoinen, traktoriinkin sopiva 170 M.

Uudet mallit tunnistaa osittain tummanharmaasta värytyksestä, järeistä leikkuriosan laakeroinneista sekä kotelarakenteista niin kauhan pohjassa kuin leikkuriosassa. Mallisarjoja on yhteensä neljä ja kokovaihtoehtoja 12–0,8-kuutioisesta aina 3,1-kuutioiseen asti.

Samankaltaisen, AP Machinebouw:n valmistaman leikkurikauhan kokeilujutun voit lukea lehdestä KV 13/2018. Jutussa käsiteltiin perinpohjaisemmin kauhapohjaisen leikkurien käyttöä.

#### Korkea avauma etuna

Yleensä leikkurikauhojen ja piikkipohjaisten leikkurien leveys ja syvyys kasvavat samassa suhteessa.

Tämä tarkoittaa sitä, että jos haluaa leikkurin, jossa on korkea avauma, täytyy hankkia suuri kauha, jota voi käyttää vain suurilla koneilla. Ja näin ollen leikkurista täytyy tehdä järeä, mikä taas johtaa suureen omamassaan.

Silo Bucket H -leikkurikauha eroaa tässä mielessä kilpailijoistaan edukseen. Kauhassa on hylätty perinteinen korkeuden ja syvyyden suhde, ja kasvatettu ainoastaan korkeutta. Ratkaisun ansiosta Silo Bucket H onkin markkinoiden kevyin yli metrin aukeava leikkuri. Tästä huolimatta H-mallin leikkurit sopivat lähinnä kurottajille ja pyöräkuormaajille, sillä kokeilussa olleen, 240 cm leveän kauhan omamassa on 1 165 kg, ja kapeimman, 170 cm leveän kauhan painokin on 880 kg.

Korkeasta 110 cm:n avaumasta on muutamiakin hyötyjä. Ehdottomasti selkein etu on paalin käsitte-

lyn helpottuminen. Hieman kasaan painunut 125 cm säilörehupaali mahtuu leukojen sisään helposti, ja myös muovitetut säilöheinä- ja olkipaalit mahtuvat juuri ja juuri pystytyn käännetyssä. Toki tätä varten tarvitaan jotain, mitä vasten paaleja työntää, mutta pienen harjoittelun jälkeen myös maan pintaa voi käyttää apuna. Muovittamaton olkipaali on sen verran kuohkea, että siitä täytyy edelleen tarttua kulmasta. Paalin halkaisu onnistuu sekä paalin ollessa pystyssä että kyljellään, ja 240 cm leveällä leikkurilla onnistuttiin halkaisemaan jopa kaksi paalia kerralla.

Toinen korkean avauman hyöty on, että rehuaumaa saadaan leikkurilla suurelta pinta-alalta yhdellä puraisulla. Jos tilalla ei kulu rehua mahdollisuuksien mukaan päivässä, mutta rehuseinämiä halutaan pitää tuoreina, täytyy rehua leikata

ohuempina siivuinä. Suuren leikkuriosan pinta-alan ansiosta lastaus pysyy tehokkaana, sillä ohuistakin siivuisista kertyy reiluja kauhallisia. Noin 20 cm:n syvyinen pala kostea rehua painoi kokeilussamme 240 cm leveällä leikkurilla noin 400 kiloa. Parhaat, vauhdikkaalla kertatyönöllä saadut, palat olivat 60 cm:n syvyisiä, ja kostealla rehulla painoa olikin 1 200 kg. Aivan takaseinään asti syvää kakkua ei 8-tonnilla pyöräkuormaajalla saatu, sillä kauhan ja leikkuriosan sivuseinät jarruttavat työntymistä loppua kohden.

#### Pitkä liike on hidas

Leikkurin korkea rakenne muuttaa leikkausliikkeen geometriaa sen verran, että leikkaussylinterien täytyy olla normaalia pidemmät tai vaihtoehtoisesti voimakkaammat. Tämä taas hidastaa leikkausliikettä. Var-



↑ Halkaisijaltaan 125 cm paali mahtuu leikkurikauhan sisään pystyasennossa lähes kokonaan. Paalin voi leikata myös tässä asennossa, jolloin muovin puolikkaat pysyvät paremmin kiinni toisissaan. Valmistajan kanta tosin on, että pyöräpaali pitäisi aina leikata kyljestä. Perusteluna tälle on, että paali on pystyasennossa niin kova leikattava, että terälaatikko voi pitkään käytettäessä vääntyä.

sinkin tyhjäkäynnillä liike tuntui todella hitaalta. Mittasimme liikkeen kestoksi työparina toimineella pyöräkuormaajalla 21 sekuntia. Kun kierrokset nosti 1 500:an, kesti liike toki enää 12 sekuntia.

Sylintereissä riittää toisaalta hyvin voimaa. Riittävästi auetakseen, kääntyy leikkuriosa lähes kuolokohtaansa asti. Rehu ja paalit kuitenkin joustavat leikkauksen alkuvaiheessa sen verran, että leikkauksliikkeen momentti riittää, kun voidaan tarvitaan.

### Järeät laakerit

Kunnollinen leikkuriosan laakerointi sekä leikkuriosan ja kauhaosan välissä oleva kovamuovinen kulutus pala pitävät osaltaan huolen leikkurin kestävydestä. Leikkuriosan laakerit ovat poikkeuksellisen järeät, halkaisijaltaan 60 mm.

Leikkurissa on myös yksi käyttöä todella paljon helpottava ominaisuus: sarana on ”jäykkä” eli leikkuri pysyy siinä asennossa mihin sen jättää. Yleensä vastaavissa kauhoissa kiinnittäminen on työläs tehtävä, jos leikkuriosa on jäänyt väärään asentoon, sillä painava leikkuriosa haluaa aina painua kiinni, tai vaihtoehtoisesti nousta ylöspäin, jos se ottaa maahan kiinni. Mammutissa sarana on sen verran jäykkä, että pikaliittimiin ei muodostu painetta, oli leikkuriosa sitten missä asennossa tahansa. Järjestelmässä ei ole lukkoventtiiliä, ja ominaisuus ei ainakaan kolmen kuukauden käytön aikana muuttunut. Leikkaamista jähkyys ei ole haitannut mitenkään.

### Hitsatut terät

Useimmissa rehuleikkureissa terät on kiinnitetty runkoon kuusiokoloruuveilla. Mammutissa terät taas on hitsattu kiinni. Se ei kuitenkaan tarkoita, ettei niitä voisi vaihtaa. Finnammutin toimitusjohtaja **Juhani Leipälän** mukaan pulttiliitokset saattavat jumiutua korroosion myötä niin lujaan, että terien vaihdossa tarvitaan joka tapauksessa kulmahiomakonetta. Tähän verrattuna hitsausaumojen räjäköiminen hoituu samalla vaivalla.

### Kauhaosa irtotavaralle

Myös kauhaosan pohja on kotelo-rakenteinen. Kauhaosan tilavuus on noin 0,6 m<sup>3</sup>, eli hyvin samaa luokkaa kuin aiemmin testaamamme AP Machinebounn vastaavan levyisessä leikkurikauhasa. Näin ollen esimerkiksi kuivana jauhettua viljaa saa kerralla noin 300 kg kauhaan.

### Toimiva kokonaisuus

Kaiken kaikkiaan kilpailijoitaan korkeammin aukeava Mammut on hyvin toimiva laite, jossa ei ole



Terävät terät ja suuri leikkauspinta-ala varmistavat, että rehuseinämä pysyy siistinä ja uudistuu nopeasti. Tässä siilossa työtehokkuus pysyi samana, vaikka kauha olisi kapeampi, sillä kaksi puraisua ei riitä, ja kolmas on leveydeltään vajaa.



Terä on hitsattu kiinni, mutta sen vaihto onnistuu kuitenkin kohtuudella kulmahiomakoneen ja hitsin avulla. Leikkuriosan kulmissa on tylpät ”kulmahampaat”, jotka estävät terän kosketuksen rehusiilon lattiaan.



Seoksen viimeinen kauhallinen on aina tarkin lastattava, että määrän saisi täsmäämään. Kun rehua ”höylää” ohuen siivun, saa kauhan täyteen irtonaista rehua, jolla tarkka lastaus on helpompaa. Tässä rehua on leikattu 20 cm:n paksuudelta, ja kauhasa on rehua noin 400 kg:n edestä.

jouduttu tekemään kompromisseja muista poikkeavan rakenteen takia. Leikkurin paino on onnistuttu pitämään kohtuullisena uhraamatta kuitenkaan rakenteiden kestävyttä. Jos siis tilan lastauskone ei ole riittävän painava suurempien leikkurikauhojen kannattelijaksi, ja paalirehua käytetään tilalla päivittäin, on Mammutin H-sarjan leikkuri vaihtoehto parhaasta päästä. ■

### Tekniset tiedot: Mammut Silo Bucket 240 H

Työleveys	241 cm
Sisäsyvyys	80 cm
Avauma	110 cm
Kokonaistilavuus	2,12 m <sup>3</sup>
Paino	1 165 kg
Hinta (alv 0 %)	8 500 euroa
Myynti ja maahantuonti	Finnmammut Oy

### Kiitämme & moitimme

✚ Paalien käsittely  
Ei tee painetta pikaliittimiin  
Kevyt suhteessa avaamaan

■ Hidas leikkauksliike  
Kauhaosan reiät