



# VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 84 78 12

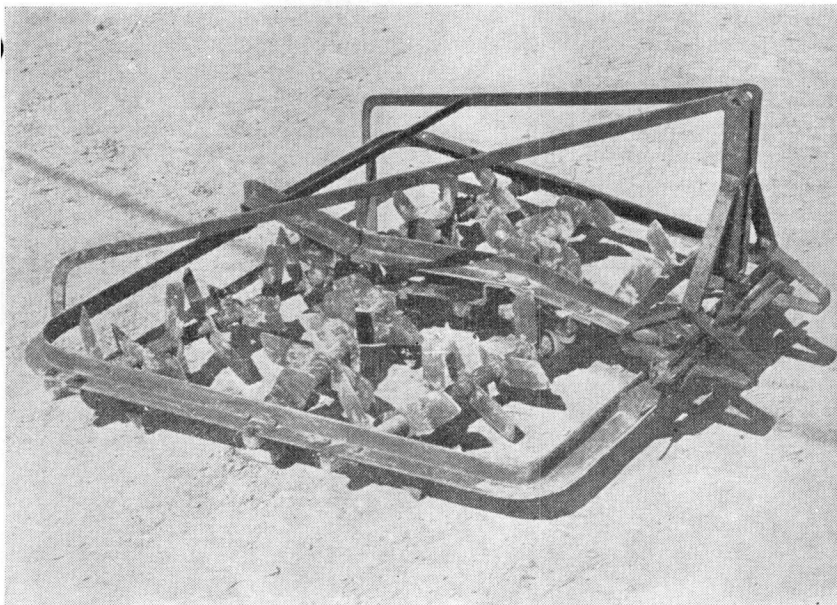
Rautatieas. Pitäjämäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1954

*Koetusselostus*

165



## VAMMAS-LAPIORULLAÄES

38-teräparinen

Ilmoittaja ja valmistaja: Pl. Vammaskosken Tehdas,  
Tyrvää.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (31. 7. 54): 51 900 mk.

### Rakenne ja toiminta

Äes kiinnitetään traktorin nostolaitteeseen kolmesta pisteestä, kahdella veto- ja yhdellä työntövarrella.

Ryhmä 54

6648/54/1

Äkeen rungon muodostaa kulmaraudasta valmistettu kehys, jonka keskellä on akselien kiinnitystä varten tukipalkki. Äkeessä on 6 akselia, jotka on asennettu vinoon asentoon siten, että keskellä olevan tukipalkin kummallakin puolella on 3 akselia peräkkäin. Etu- ja taka-akselit ovat samansuuntaiset ja ajosuuntaan nähden  $78^\circ$  kulmassa, muodostaen vasemman keskiakselin kanssa  $15^\circ$  kulman ja oikean keskiakselin kanssa  $20^\circ$  kulman <sup>1)</sup>). Akselit on laakeroitu runkoon kiinteästi, kahdella pultilla kiinnitetyn liukulaakerein. Etu- ja taka-akselit ovat laakeroituneet keskellä olevaan tukipalkkiin siten, että toisessa akselissa on rasvausuralla ja rasvausreiällä varustettu (akseliin nähden kiinteä) holkki, joka toimii liukulaakerina, toisen akselin pään ollessa laakeroituna tämän holkin sisään. <sup>1)</sup> Laakereissa ei ole tiivistettä. <sup>1)</sup> Laakerien pohjaan jää n. 2 cm:n pituinen voitelutila, johon voiteluaine puristetaan nipan kautta. <sup>1)</sup> Akselien kulmaa ajosuuntaan nähden ei voida muuttaa. Akselit ovat poikkileikkaukseltaan neliömäiset ( $25 \times 25$  mm). Taotut terät ovat kaikissa aksleissa tasalevyiset. Keskiakseleissa terät ovat 1 cm leveämmät kuin etu- ja taka-akseleissa. Etu- ja keskiakseleihin on asennettu väliholkkien eroittamina kuhunkin 6 teräparia ja taka-akseleihin 7 teräparia. <sup>1)</sup> Terien ja väliholkkien kiristys tapahtuu terätukin päästä mutterilla. Äkeeseen tarvitaan kuudenlaisia tasa-levyisiä teriä.

Vetokarttu, johon nostolaitteen vetovarret kiinnitetään, pääsee kääntymään keskustapin varassa, helpoittaen traktorin ja äkeen kääntymistä. Kun äes nostetaan kuljetusasentoon, nousee vetokarttu akselissaan ja lukitsee äkeen traktorin suuntaiseksi niin, ettei se kuljetuksen aikana pääse heilahtelemaan sivuille.

Äkeen mukaan kuuluu teräakselien kiristysavain.

#### M i t t o j a:

Äkeen paino n. ....	230 kg
työleveys n. ....	160 cm
pituus .....	195 „
leveys .....	190 „
korkeus .....	106 „
Akselien pituudet <sup>1)</sup> .....	780...910 mm
vahvuus .....	25 × 25 „
läpimitta laakerin kohdalta .....	21 „
Teräparien lukumäärä <sup>1)</sup> .....	38 kpl
väli <sup>1)</sup> .....	110 mm

<sup>1)</sup> Kts. alahuomautusta 1 sivulla 4.

Terän kohtisuora pituus <sup>1)</sup> .....	170 mm
leveys etu- ja taka-akseleissa .....	90 „
„ keskiakseleissa .....	100 „
paksuus keskeltä .....	8 „
Vetokartun tappien läpimitta .....	21 „

### Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1953—54. Kokeet olivat pääasiassa käytännön työkokeita, joissa tutkittiin äkeen muokkaustehoa, tukkeutumista ja kestävyyttä erilaisissa olosuhteissa. Vetovoimana käytettiin pääasiassa Ferguson- ja Fiat-traktoreita. Äkeellä äestettiin n. 140 tuntia.

### Arvostelu

#### Vammas-lapiorullaäes

38-teräparinen

Ilmoittaja ja valmistaja: P l. V a m m a s k o s k e n T e h d a s,  
Tyrvää.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (31. 7. 54): 51 900 mk.

Äes kiinnitetään traktorin nostolaitteeseen kolmesta pisteestä.

Äkeen rungon muodostaa kulmaraudasta valmistettu kehys, jonka keskellä on akselien kiinnitystä varten tukipalkki. Äkeessä on 6 akselia, jotka on asennettu vinoon asentoon siten, että keskellä olevan tukipalkin kummallakin puolella on 3 akselia peräkkäin. Akselit on liukulaakeroitu. Niiden kulmaa ajosuuntaan nähden ei voida muuttaa. Teräparit, joita on 38<sup>1)</sup> on kiinnitetty akseleille väliholkkien avulla. Äkeessä on kuudenlaisia tasalevyisiä teriä.

Äkeen kääntösäde on riittävän pieni.

Äkeen muokkauskyky on tyydyttävä. Muokkaus on koko työleveydeltä tasalaatuinen.

Vetovastus vaihteli kokeissa n. 4..7 kg teräparia kohden ajonopeudesta ja maan laadusta riippuen. Muokkausvaikutusta voidaan säätää traktorin nostolaitteen työntövarren pituutta ja ajonopeutta muuttamalla. Ensimmäinen ajo kovalla tai epätasaisella kynnöksellä joudutaan usein suorittamaan hitaasti (5..6 km/h); toisella ajolla on pyrittävä käyttämään yleensä 7..9 km/h nopeutta. Akselien ollessa miltei suorassa kulmassa ajosuuntaan nähden, olisi eduksi käyttää kovilla mailla lisäpainoja. Äkeessä ei kuitenkaan ole telinettä lisäpainoja varten.<sup>2)</sup>

1) Kts. alahuomautusta 1 sivulla 4.

2) Valmistajan ilmoituksen mukaan lisäpainoteline voidaan saada eri tilauksesta.

Koetellun äkeen teristä on huomattava osa taipuillut ja kaksi terää katkennut. Myöskin miltei kaikki akselit olivat taipuilleet.

Kaikki laakerit olivat jonkin verran ja keskipalkissa olevat etu- ja taka-akselien laakerit miltei loppuun kuluneet. Tiivistettäviä laakereita <sup>1)</sup> on voideltava runsaasti ja usein.

Työntövarren kolmio-tukitelineen äkeen keskipalkkiin hitsattu viistotuki katkesi koetuksen aikana.

Äestä voidaan pitää — edellä olevin huomautuksin — olosuhteisiimme, varsinkin kevyille maille, kohtalaisen käyttökelpoisena. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Tutkimuslaitoksella koetuksen lopulla tarkastettavana olleessa uudessa mallissa on tehty mm. seuraavat muutokset:

Keskiakselit ovat samansuuntaiset ja muodostavat etu- ja taka-akselien kanssa 23° kulman. Kaikki akselit ovat samanpituisia (860 mm) ja laakeroitu runkoon lamelli- ja huopatiivisteillä varustetuilla erillisillä liukulaakereilla. Laakerien pohjassa on teräskuulan ja kahden teräslevyn muodostama painelaakeri. Jokaisessa akselissa on 7 teräparia ja teräparien kokonaislukumäärä on 42 kpl. Terän kohtisuora pituus on 200 mm ja teräparien väli 100 mm. Mainitut muutokset aiheuttavat muutoksia myöskin äkeen muissa mitoissa. Uutta muutettua mallia ei ole kokeiltu.

Helsingissä heinäkuun 31 päivänä 1954.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

**Koneen edustajalla on oikeus julkaista joko koko koetusselostus tai sen loppuarvostelu. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman kirjallista lupaa erillisenä julkaista.**