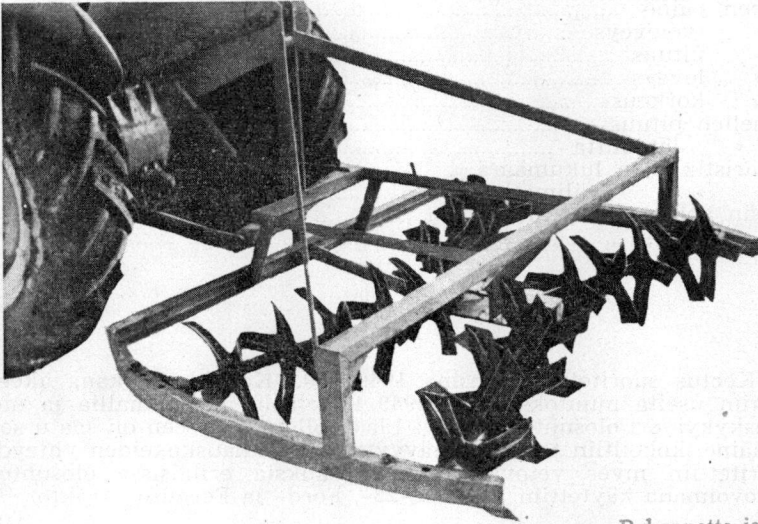


VALTION  
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Postiosoite Kaarela  
Puh. Helsinki 89279  
Rautat. as. Pitäjämäki

1950

Koetusselostus 39



Kuva 1.

Rakennetta ja raaka-ainetta on koetuksen jälkeen muutettu.

**MTH:n LAPIORULLAÄES, X-20.**

Ilmoittaja: MTH - Keskus Oy, Helsinki.

Valmistaja: MTH - Keskus Oy ja Helsingin Takomo  
ommandiittiyhtiö, Helsinki.

Vähittäishinta (24. 3. 50): vaihdellen eri liikkeissä 34 000 ... 38 275  
mk.

**Rakenne ja toiminta.**

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

Akeen runko-osat on liitetty toisiinsa hitsaamalla. Siinä on neljä akselia, jotka on asetettu X:n muotoon siten, että kaksi akselia on peräkkäin. Akselit on laakeroitu liukulaakerein, jotka on varustettu Stefa-tiivisteillä ja voitelunipoilla. Akselien suuntaa voidaan muuttaa siirtämällä rungon kehällä olevia laakereita eri kiinnityskohtiin. Ak-

selit on valmistettu pyöröteräksestä, Ø 40 mm. Kuhunkin akseliin on hitsattu viisi teräslevystä leikattua rengasta, joihin on niittaamalla kiinnitetty ristin muotoon neljä terää. Terät ovat 3,5 mm:n vahvuista jousiterästä. Niiden keskelle on puristettu harja taipumisen estämiseksi. Vetolaitteen poikittaistanko, johon traktorin vetovarret kiinnitetään, pääsee kääntymään keskustappinsa ympäri ja kallistumaan sekä sivu- että ajosuunnassa helpottaen äkeen kääntymistä ja mukautumista pellon epätasaisuuksiin. Kuljetusta varten voidaan vetotanko lukita kääntymättömäksi.

#### Mittoja:

Äkeen paino .....	210 kg
» työleveys .....	1,80 m
» pituus .....	1,40 »
» leveys .....	2,08 »
» korkeus .....	1,10 »
Akselien pituus .....	1037 mm
» läpimitta .....	40 »
Teräristikkojen lukumäärä .....	20 kpl
» välimatka .....	170 mm
Terän kohtisuora pituus .....	185 »
» leveys .....	70 »

### Koetus.

Koetus suoritettiin vuosina 1949—50. Kokeiden aikana äkeeseen tehtiin useita muutoksia. V. 1949 kokeiltiin äkeen mallia ja muokauskykyä eri olosuhteissa ja v. 1950, jolloin äkeeseen oli saatu sopiva teräaine, kokeiltiin terien kestävyyttä. Muokkaukokeiden yhteydessä suoritettiin myös vetovastuksen mittauksia erilaisissa olosuhteissa. Vetovoimana käytettiin Volvo T-22-, Ford- ja Ferguson-traktoreita.

### Arvostelu.

#### MTH:n lapiorullaäes, X-20.

Ilmoittaja: MTH - Keskus Oy, Helsinki.

Valmistaja: MTH - Keskus Oy ja Helsingin Takom Kommandiittiyhtiö, Helsinki.

Vähittäishinta (24. 3. 50): vaihdellen eri liikkeissä 34 000 ... 38 275 mk.

Äes kiinnitetään traktorin kiinnityslaitteeseen kolmesta pisteestä. Äkeen neljä akselia on sijoitettu X:n muotoon siten, että kaksi akselia on peräkkäin. Teräristikot, joita on 20, on kiinnitetty niittaamalla akseleille hitsattuihin teräslevyihin.

Äkeen muokauskyky on tyydyttävä vastaten suunnilleen hinattavien traktorivetoisten lapiorullaäkeiden muokauskykyä. Jäykällä maalla äes vaatii lisäpainoa n. 75 ... 100 kg. Lisäpainoja varten äkeessä on puulava. Äkeen akselit eivät tukkeudu sanottavasti pahemmin kuin sellaiset akselit, joille terät on kiinnitetty välihylysyjen avulla.

Kääntösäde on riittävän pieni. Akeen kohauttaminen käännöksen aikana pienentää kääntösäteen lähelle traktorin kääntösädettä. Vetovastus vaihtelee n. 270 . . . 340 kg maan laadusta, ajonopeudesta ja lisäpainotuksesta riippuen. Akselien laakerit ovat toimineet hyvin. Stefaatiivisteet ovat pystyneet tyydyttävästi estämään mullan tunkeutumisen laakereihin.

Vetovoiman tarpeensa puolesta äes sopii traktoreihin, joiden hihnapyörän teho on n. 22 . . . 26 hv. Ensimmäinen ajo kovalla kynnökellä on usein suoritettava 2-vaihteella (4 . . . 6 km/t). Toisella ajolla voidaan jo käyttää 3-vaihdetta (6 . . . 8 km/t), mitä nopeutta lapiorullaestä käytettäessä on pidettävä edullisimpana.

Akeen kiinnitys traktoriin on jonkin verran hitaampi kuin hinattavan akeen. Yksi mies kykenee sen kuitenkin suhteellisen helposti suorittamaan. Akeen kiinnityslaitteet sopivat mm. Ferguson-, Ford- ja David Brown-traktoreiden hydraulisiin nostolaitteisiin. Akeen kuljetus on helppoa, kuten kiintotyövälineiden yleensä.

Eräiden äkeseen suunniteltujen muutosten ja lisälaitteiden — mm. vaihdettavien lautasakselien — johdosta sen koetusta jatketaan vielä v. 1950 aikana.

Helsingissä maaliskuun 24 päivänä 1950.

## MAATALOUSKONEIDEN KOETUSLAUTAKUNTA

*Martti Sipilä*

*Rasmus Hoyer*

*Kosti Melart*

*Alpo Reinikainen*

Koneen edustajalla on oikeus julkaista joko koko koetuselostus tai sen loppuarvostelu. Koetuselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman laitoksen lupaa erillisenä julkaista.

Helsinki 1950 - Lehtipaino Oy