



# VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila  
Puhelin Helsinki 454812  
Rautatieas. Pitäjänmäki

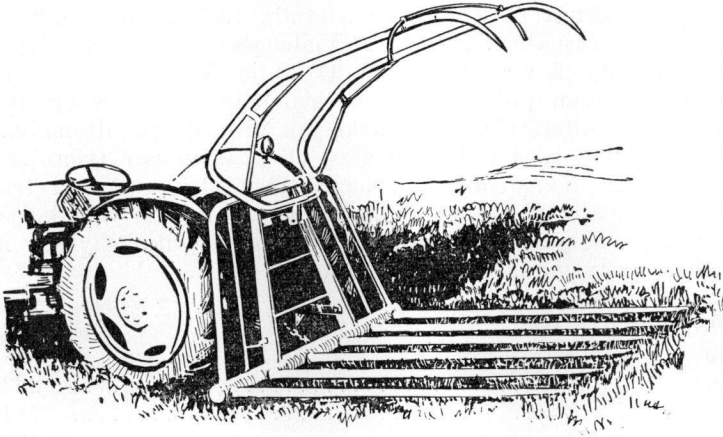
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

---

1957

*Koetusselostus*

245



## **HØYSVANS ("HEINÄHÄNTÄ")-TYÖNTÖHARAVA-KULJETIN**

Valmistaja: Kvernlands Fabrikk A/S, Kvernland, Norja.

Koetuttaja: Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki.

Ilmoitettu vähittäishinta (22. 11. 57): n. 33 000 mk.<sup>1)</sup>

### **Rakenne ja toiminta**

Høysvans-työntöharava-kuljetin kiinnitetään traktorin hydrauliseen 3-pistenostolaitteeseen. Se on tarkoitettu lähinnä kuivan korsitavaran kokoamiseen ja kuljettamiseen lyhyehköillä siirtomatkoilla.

---

<sup>1)</sup> Ferguson-traktoria varten työntöharava-kuljettimeen on saatavana lisävarusteina nostolaitteen lukitsin ja etulisäpainoteline.

Työntöharavassa on kuusi 40 mm:n putkesta valmistettua teräväkärkistä piikkiä. Piikit on kiinnitetty muttereilla 100 mm:n putkesta valmistettuun poikittaiseen puomiin. Puomiin on hitsattu putkesta taivutettu pystysuora kehys, jossa on kaksi U:n muotoisesta palkista hitsattua pystytukea ja kaksi lattateräksistä pysty- ja poikittaistukea. Koottava korsitavara painuu kehysten muodostamaa seinää vastaan. U-palkkeihin on hitsattu kaksi paria vetovarsien kiinnitystappeja (läpimitat 22 ja 28 mm).

Kehysputken yläosaan on kiinnitetty nivELYvästi kaksiahaarainen alaspäin kaartuva „yläleuka”. Leuan haarat ovat irroitettavat ja tuetut toisiinsa putkesta valmistetulla tuella, jonka ulkonevat kärjet ovat alaspäin taivutetut. Yläleuassa on korvake työntövarren kiinnitystä varten (reikiEN Ø 20 ja 26 mm).

Työntöharavan piikkien asento säädetään poikittaispuomiin ja traktoriin kiinnitettävän silmukkaketjun pituutta muuttamalla.

Kun työntöharava lasketaan alas, yläleuka nousee työntövarren vaikutuksesta yläviistoon. Työntöharavan täyttö tapahtuu traktorilla peruuttamalla. Nostettaessa harava nostolaitteella ylös, kuljetus-asentoon, leuka puristaa kuorman piikkejä ja putkikehysten muodostamaa pystysuoraa etuseinää vasten.

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

Paino .....	128 kg
Pituus .....	233 cm
Leveys .....	214 „
Korkeus (yläleuka ala-asennossa) .....	138 „
Pystysuoraan etuseinän korkeus .....	112 „
Piikkien (6 kpl) pituus .....	221 „
etäisyys toisistaan .....	40 „
Työleveys (uloimpiEN piikkien etäisyys) .....	200 „
Nousukorkeus piikkien kärjistä mitattuna Ferguson TE-F .....	115 „
poikittaisesta puomista „ „ „	54 „

#### Koetus

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella vuosina 1956—57. Koetuksen aikana tuli työntöharavalle yhteensä n. 40 käyttötuntia. Harava oli kiinnitettynä Ferguson- ja Fordson Major-tractoreihin.

Työntöharavaa käytettiin heinien ja olkien kokoamiseen ja siirtoon suoraan luo'olta ja leikkuupuimurin jäljestä sekä haravoidulta karholta. Lisäksi kokeiltiin seipäillä olleiden heinien korjuuta siten, että seipäät tyhjennettiin maahan ja heinät koottiin työntöharavalla.

Korsitavaran kuormaus karholta tapahtui peruuttamalla karhoa pitkin nini kauan kuin haravaa pystyttiin yhtäjaksoisesti peruuttamalla täyttämään. Tämän jälkeen koottu tavara nostettiin vielä karhon päälle ja suoritettiin uusi työntö. Tyhjennys tapahtui traktorin liikkeellä ollessa ladon eteen, josta kuorma siirrettiin latoon.

### Arvostelu

Høysvans-työntöharava-kuljetin kiinnitetään traktorin hydrauliseen 3-pistenostolaitteeseen. Haravan täyttö tapahtuu traktoria peruuttamalla. Nostettaessa harava kuljetusasetoon koneen niveltuva „yläleuka” puristuu kuormaa vasten.

Koetuksen aikana työntöharavaa käytettiin yhteensä n. 40 tuntia.

Kone toimi sileällä pellolla, myös rinteillä, yleensä hyvin. Pelton pinnan ollessa epätasaista piikit pyrkivät työntymään maahan.

Koetuksen aikana yksi haravan piikki vääntyi käyttökelvottomaksi ja kolme piikkiä jonkin verran. Nämä piikit voitiin oikaista.

Luo'olta haravoitaessa joudutaan yleensä — ja varsinkin lyhyttä ja hienoa heinää koottaessa — suorittamaan jälkiharavointi. Kuljetuksessa — etenkin epätasaisessa maastossa — heiniä karisee jonkin verran kuormasta, joten kuljetus on pyrittävä suorittamaan mahdollisimman paljon samoja kohtia ajaen.

Heinät ja oljet on edullista haravoida veto- tai vinoharavalla mahdollisimman suurelle karholle, jolta työntöharavan täyttö on melko kätevä suorittaa.

Pitkittäiskarholta kuormattaessa työntöharavan täyttö kesti olosuhteista ja karhojen koosta riippuen yleensä n. 2..4 minuuttia. Avo-ojitetulla maalla poikittäiskarhojen kokoaminen on hitaampaa ja hankalampaa.

Keskimääräinen työsaavutus vaihteli, kun heinät oli koottu suurrehkolle karholle, n. 1 000..1 500 kg tunnissa ajomatkan ollessa 50..300 m. Harava tyhjennettiin traktorin liikkeellä ollessa ladon eteen, josta kuorma siirrettiin heinälietsolla latoon. Kuormien suuruus oli keskimäärin n. 150 kg.

Käsin karholta kuormattaessa mahtuu luokoharavakuljettimelle n. 250 kg heinää.

Työmenetelmistä riippuen työntöharava-kuljettimen käyttö voi olla myös seipäillä olleen heinän kuljetukseen edullista. Tällöin voidaan heinät tyhjentää seipäiltä ensin maahan tai suoraan kuljettimelle. Kuljettimella voidaan koota 5..7 seipään heinät.

Höysvans-työntöharava-kuljetinta voidaan pitää varsin sopivana käyttötarkoitukseensa lähinnä karholla koottujen olkien ja heinien kokoamiseen ja kuljettamiseen lyhyehköillä (alle  $\frac{1}{2}$  km) siirtomatoilla.

Helsingissä marraskuun 22 päivänä 1957.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetusselostus saadaan julkaista joko kokonaan tai sen arvosteluosa varustettuna selostuksen numerolla, koneen, ilmoittajan ja valmistajan nimillä sekä vähittäishinnalla. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman tutkimuslaitoksen kirjallista lupaa erillisenä julkaista.