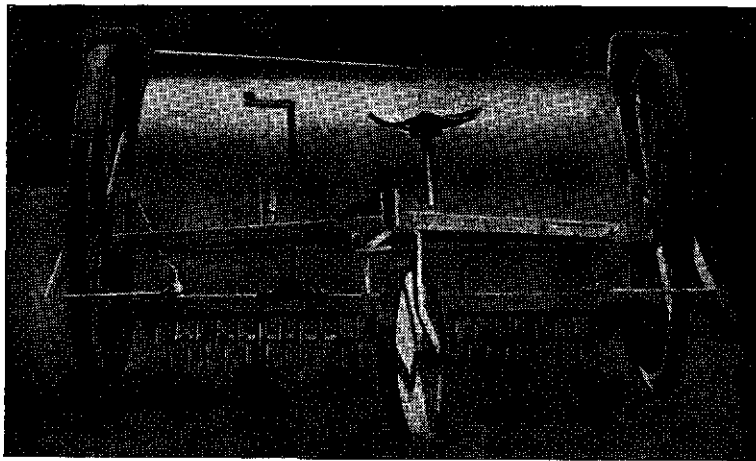


BULLETIN No. 54

BEPROEVING EUREKA TROMMELSCHUDDER



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Wageningen Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

● DE EUREKA TROMMELSCHUDDER

Fabrikant: Fa. I. v. d. Woude, Drachten.

Verkoop: N.V. Werktuigenbureau voor de Landbouw, Sneek.

Prijs op 1 maart 1958 in standaarduitvoering: f 1210,—.

In 1956 en 1957 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Eureka Super trommelschudder beproefd. De beproeving vond plaats op de Proefboerderij „Wielzicht” te Rijperkerk, in samenwerking met het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Eureka Super is een trommelschudder, die kan worden gebruikt voor het schudden en verspreiden van gras en hooi en voor het verspreiden van stalmest. Het is een machine voor paardtractie. Zij kan echter ook voor het gebruik achter trekkers worden ingericht.

De trommelschudder is voorzien van drie wielen. De achterwielen zijn grote, ijzeren spaakwielen. Aan de voorkant bevindt zich een klein, zwenkbaar schijfwiel. De vork van het voorwiel is voorzien van een trekhaak.

Het werkende deel van de schudder is een horizontale as met vier harken, die bestaan uit een balk van hoekijzer en een rij ijzeren tanden. Deze zijn aan de bovenkant rond op doorsnee en lopen naar onderen uit in een platte, iets naar voren gebogen scherpe punt. De harken zijn scharnierend bevestigd. Ze worden door twee veerbelaste nokken in de werkstand gehouden. Voor het transport kunnen zij echter worden omgeklapt. De harken draaien tijdens het werk onderdoor naar voren. Het materiaal wordt dus over het schudmechanisme heen getrokken.

Over de schudder is een grote, cilindervormige kap aangebracht. De schudderas is in de kap gelagerd en bevindt zich voor de assen van de wielen. Door de voorkant van de kap hoger of lager te stellen kan men de werkdiepte regelen. De verstelling geschiedt met een draadspindel. Het achterste deel van de kap is opklapbaar. Voor het verspreiden van gras en hooi wordt aan de binnenkant hiervan een V-vormig spreidbord aangebracht.

De machine wordt aangedreven door de beide achterwielen. De beweging wordt via palkoppelingen en tandwielen overgebracht op de schudderas. Het in en uit het werk stellen geschiedt met twee handles, één naast ieder wiel.

Voorop de machine bevindt zich een ijzeren zitting voor de voerman.

De smering geschiedt door staufferdoppen en vetnippels.

Voor het gebruik achter een trekker wordt het voorwiel vervangen door een draai-bare beugel en de draadspindel voor de diepteregeling naar voren verlengd.

De machine kan worden ingericht als groenvoerlader en als loofklapper. De hiervoor benodigde hulpstukken zijn leverbaar.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	360 cm
Breedte	260 cm

Hoogte	150 cm
Gewicht	ca. 600 kg
Vrije ruimte in transportstand	32 cm
Wielen: 2 grote achterwielen en 1 zwenkbaar voorwiel	
Achterwielen: Diameter	140 cm
Velgbreedte	7 cm
Spoorbreedte	235 cm
Voorwiel: Diameter	62 cm
Velgbreedte	10 cm
Schudmechanisme: Horizontale as met 4 harken	
Diameter schudmechanisme	100 cm
Breedte harken	190 cm
Aantal tanden per hark	23
Onderlinge afstanden tanden	8 cm
Lengte tanden	14½ cm
Afstand tandpunten tot grond (verstelbaar)	0-10 cm
Aandrijving: Door beide achterwielen via palkoppelingen en tandwielen	
Overbrengingsverhouding	1 op 7½
Toerental schudder bij 3,6 km/u	ca. 100/min
Omtreksnelheid bij 3,6 km/u	ca. 5,2 m/sek
Kap:	
Vrije ruimte tussen tanden en kap, voor	16 cm
boven	23 cm
achter	31 cm
Spreidborden: 2 in V-vorm bevestigde platen	
Lengte	60 cm
Hoogte aan achterkant	15 cm
Onderlinge afstand aan achterzijde	79 cm

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Eureka trommelschudder is op de Proefboerderij „Wielzicht” te Rijperkerk gebruikt voor de hooiwinning en voor het verspreiden van stalmest.

Het gras werd gemaaid met een 4½-voetsmaaibalk. Nadat de zwaden enigszins waren gedroogd, werden zij met de Eureka geschud. Tegen de avond werd het gras in wiersen gebracht (drie tot vier zwaden in een wiers) en 's morgens met de Eureka verspreid. Na de middag werd het nog eens geschud. Het hooi werd met een vochtgehalte van ongeveer 30 % ingeschuurd en nagedroogd.

Door het I.B.V.L. werd het produkt regelmatig bemonsterd om het vochtgehalte en de kwaliteit te controleren. Verder werden de rijsnelheid en de capaciteit opgenomen en werd een oriënterend onderzoek ingesteld naar de benodigde trekkracht. De machine werd getrokken door een Ferguson dieseltrekker.

De proefresultaten zijn aangevuld met praktijkervaringen.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Het schudden en verspreiden van hooi

De machine werd beproefd in vrij kort gras (lengte 10 à 20 cm). De droge-stofopbrengst bedroeg gemiddeld ongeveer 2 ton per ha. De grondsoort was veen.

Het drogen van het gras werd door het schudden met de Eureka bevorderd. De

machine bewerkte twee $4\frac{1}{2}$ -voets zwaden tegelijk. Het gras werd bij de eerste bewerking na het maaien zeer regelmatig verspreid. Na het schudden waren de oorspronkelijke zwaden vrijwel niet meer te onderscheiden. Met behulp van de spreidborden konden ook de wiersen in één bewerking goed worden verspreid.

De kwaliteit van het produkt werd door de intensieve bewerking niet benadeeld. Het hooi had daarentegen een mooie, groene kleur. Tijdens het schudden was het vochtgehalte echter nooit lager dan 35 %.

Doordat de Eureka is voorzien van een grote kap en het hooi naar beneden wordt geworpen, werd geen hinder ondervonden van wind. Tijdens de beproeving (kort materiaal) traden geen verstoppingen op. Het feit, dat het voorwiel bij het verspreiden door het hooi loopt, leverde geen praktische bezwaren op.

De rijsnelheid bedroeg 6 tot $6\frac{1}{2}$ km per uur. Bij deze snelheid werden per uur ongeveer $1\frac{1}{2}$ ha (zwaden) tot $2\frac{1}{2}$ ha (wiersen) bewerkt.

De trekkracht, die de machine vraagt, is vooral afhankelijk van de zwaarte van het gewas en van de afstelling. Voor het schudden van dunne zwaden was ongeveer 120 kg trekkracht nodig. Langs de kanten van enigszins bol liggende percelen en bij het verspreiden van wiersen vroeg de machine 160 tot 180 kg trekkracht met stoten tot 225 kg.

Verspreiden van mest

De Eureka bleek geschikt om grof over het veld verdeelde, verteerde stalmest te verspreiden. Grove stukken werden goed fijn gemaakt. Bij dit werk vraagt de machine veel trekkracht.

Constructie

De Eureka is een zware en degelijke machine. Zij is goed afgewerkt en vraagt weinig onderhoud.

De bediening is gemakkelijk. De werkdiepte kan met een draadspindel versteld worden. Deze bevindt zich binnen het bereik van de voerman. Voor het gebruik achter trekkers wordt de draadspindel naar voren verlengd, zodat hij vanaf de trekker bereikbaar is. De beide handles voor het in en uit het werk stellen bevinden zich naast de wielen. Om deze handles te bedienen moet men om de machine heen lopen.

Tijdens de beproeving hebben zich geen storingen voorgedaan. Na één seizoen intensief gebruik bleken alleen enkele tanden verbogen te zijn. Er trad vrijwel geen slijp op in de wielen, die het schudmechanisme aandrijven.

● **BEOORDELING**

De Eureka trommelschudder is een zware, degelijk gebouwde machine, die weinig onderhoud vraagt en lang meegaat. Zij is geschikt voor het schudden en verspreiden van hooi en voor het verspreiden van stalmest.

Door de bewerking met de Eureka wordt het drogen van het gras bevorderd. De zwaden worden regelmatig verspreid. De machine kan worden uitgerust met spreidborden en is dan zeer bruikbaar voor het verspreiden van hooi uit wiersen van drie of vier zwaden. De kwaliteit van het produkt wordt niet benadeeld, als er in „hooi” met een vochtgehalte van minstens 35 % wordt gewerkt. Bij het schudden wordt geen hinder ondervonden van wind. Verstoppingen komen bij de bewerking van een niet te lang produkt niet voor. De machine kan twee $4\frac{1}{2}$ -voets zwaden tegelijk schudden. In verband met de brede, starre harken dienen de percelen behoorlijk vlak te liggen.

De Eureka trommelschudder kan verder goede diensten bewijzen bij de verwerking van stalmest. Ruw over het land verspreide mest wordt door de machine fijn verdeeld.

Bij gebruik van een trekker is een snelheid van 6 tot $6\frac{1}{2}$ km per uur mogelijk. De capaciteit bedraagt dan per uur ongeveer $1\frac{1}{2}$ ha (schudden van zwaden) tot $2\frac{1}{2}$ ha (verspreiden en schudden van wiersen). Bij paardetractie kan ruim 1 ha per uur worden bewerkt.

De Eureka kan door een lichte trekker worden getrokken. Bij het schudden van dunne zwaden kan ook één paard worden gebruikt. Voor de bewerking van een zwaar gewas en voor het verspreiden van hooi uit een wiers en van stalmest zullen in het algemeen twee paarden nodig zijn.

De Eureka kan onder bepaalde omstandigheden ook als loofklapper worden gebruikt. Verder is het mogelijk om een hooilader achteraan de trommelschudder te bevestigen.

● CONCLUSIE

De Eureka Super trommelschudder heeft bij de beproeving een goede indruk gemaakt en kan worden aanbevolen.

Wageningen, februari 1958

Overneming alleen toegestaan als de Beoordeling en/of de Conclusie volledig en ongewijzigd worden vermeld.