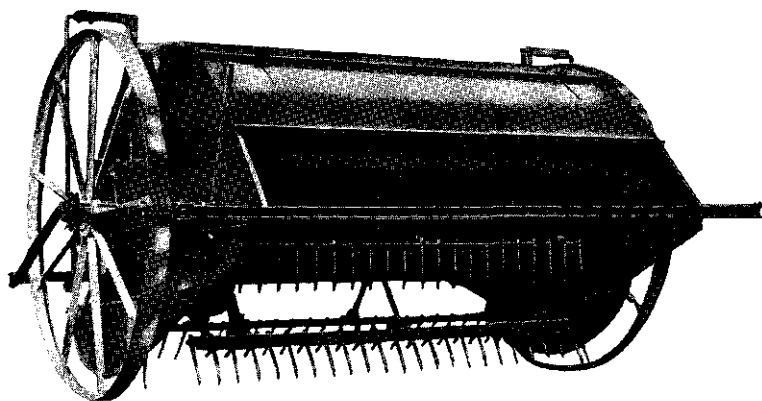


BULLETIN No. 53

BEPROEVING VICTORIA TROMMELSCHUDDER



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

● DE VICTORIA TROMMELSCHUDDER

Fabrikant: Nat. Coöp. Aan- en Verkoopvereniging voor de Landbouw
„Centraal Bureau” G.A., Rotterdam

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

In 1957 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Victoria trommelschudder beproefd. De beproeving vond plaats op de Proefboerderij te Zegveld.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Victoria 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 paardetractie.

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 vijf 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 kap aangebracht. Deze is slakkenhuisvormig, d.w.z. dat de ruimte tussen de harken en de kap aan de achterkant groter is dan aan de voorkant. De schudder 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 uit wiersen worden aan de binnenkant van de kap een lage kam en achter aan de kap twee spreidborden aangebracht. Deze laatste worden met vleugelmoeren aan de achterste balk van het freem bevestigd.

De machine wordt aangedreven door de beide achterwielen. De beweging wordt via palkoppelingen en tandwielen overgebracht op de schudder. Het in- en uit het werk stellen geschiedt door de schudder met behulp van een handle te verschuiven.

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

Voor de smering zijn vetnippels aangebracht.

TECHNISCHE GEGEVENS

| | |
|--|--|
| Lengte | 310 cm |
| Breedte | 255 cm |
| Hoogte | 160 cm |
| Gewicht | ca. 650 kg |
| Vrije ruimte in transportstand | 34 cm |
| Wielen: | 2 grote achterwielen en 1 zwenkbaar voorwiel |

| | | |
|------------------|--|---------------|
| | Achterwielen: Diameter | 120 cm |
| | Velgbreedte | 8 cm |
| | Spoorbreedte | 240 cm |
| | Voorwiel: Diameter | 60 cm |
| | Velgbreedte | 10 cm |
| Schudmechanisme: | Horizontale as met 5 harken | |
| | Diameter schudmechanisme | 100 cm |
| | Breedte harken | 185 cm |
| | Aantal tanden per hark | 23 |
| | Onderlinge afstanden tanden | 8,5 cm |
| | Lengte tanden | 18,5 cm |
| | Afstand tandpunten tot grond (verstelbaar) | 0-13 cm |
| Aandrijving: | Door beide achterwielen via palkoppelingen en tandwielen | |
| | Overbrengingsverhouding | 1 op 6 |
| | Toerental schudder bij 3,6 km/uur | ca. 95/min |
| | Omtreksnelheid bij 3,6 km/uur | ca. 5,7 m/sek |
| Kap: | Vrije ruimte tussen tanden en kap, voor | 19 cm |
| | boven | 21 cm |
| | achter | 31 cm |
| Spreadborden: | Twee haaks omgebogen platen | |
| | Lengte | 90 cm |

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Victoria trommelschudder is op de Proefboerderij te Zegveld gebruikt voor de hooiwinning.

Het gras werd gemaaid met een $4\frac{1}{2}$ -voetsmaaibalk. Nadat de zwaden enigszins waren gedroogd, werden zij met de Victoria geschud. Tegen de avond werd het gras in wiersen gebracht (drie zwaden in een wiers), 's morgens met de Victoria verspreid en na de middag nog eens geschud. Het hooi werd met een vochtgehalte van ca. 30% ingeschuurd en nagedroogd.

De machine is op het 20 ha grote, intensieve graslandbedrijf praktisch beproefd. Zij werd hierbij getrokken door een Farmall D-320 trekker. Tijdens de proeven is de rij-snelheid opgenomen en de capaciteit bepaald. Er werd een onderzoek ingesteld naar de benodigde trekkracht.

De Victoria is verder oriënterend beproefd voor het verspreiden van stalmest.

De proefresultaten zijn aangevuld met praktijkervaringen.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Het schudden en verspreiden van hooi

De machine heeft in de meeste gevallen gewerkt in kort, eiwitrijk gras. De drogestofopbrengst bedroeg gemiddeld 2,8 ton per ha (1,4 tot 4,2 ton per ha) De grondsoort was veen.

Het drogen van het gras werd door het schudden met de Victoria bevorderd. Het kon gemiddeld vijf dagen ($2\frac{1}{2}$ dag in juni, 9 dagen in augustus) na het maaien worden ingeschuurd. De machine bewerkte twee $4\frac{1}{2}$ -voetszwaden 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 spreadborden konden ook de wiersen in één bewerking goed worden verspreid.

Het gras werd gemiddeld ongeveer viermaal geschud. In de gunstige voorzomer waren slechts twee bewerkingen nodig, in de natte nazomer moest er zesmaal worden geschud. De kwaliteit van het produkt werd door de intensieve bewerking niet benadeeld. Het had daarentegen een mooie, groene kleur. Tijdens het schudden was het vochtgehalte echter nooit lager dan ongeveer 35 %.

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

De rijsnelheid bedroeg ongeveer 6 km per uur. Bij deze snelheid werden ongeveer 1½ ha (zwaden) tot 2½ ha (wiersen) per uur bewerkt.

De trekkracht, die de machine vraagt, is vooral afhankelijk van de zwaarte van het gewas en van de afstelling. Voor het schudden van niet te dikke zwaden was 125 tot 150 kg trekkracht nodig. Op ongelijk land en bij het verspreiden van wiersen komen trekkrachten van 200 kg en meer voor.

Verspreiden van mest

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

Constructie

De Victoria 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. Het in en uit het werk stellen geschiedt met een handle aan de linkerkant. Beide bedieningsorganen bevinden zich binnen het bereik van de voerman.

De machine kan ook achter een trekker worden gebruikt. Hiertoe zou men echter het voorwiel moeten kunnen vervangen door een draaibare trekbeugel en de draadspindel van de diepteregeling en de handle voor het in en uit het werk stellen binnen het bereik van de trekkerchauffeur moeten brengen.

Tijdens de beproeving is ongeveer 70 ha gras en hooi met de Victoria bewerkt. Op een perceel met boomstronken zijn de schudborden en enkele tanden verbogen. Breuk is niet opgetreden. Er werd geen hinder ondervonden van slip in de wielen, die het schudmechanisme aandrijven.

● **BEOORDELING**

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

Door de bewerking met de Victoria wordt het drogen van het gras bevorderd. De zwaden worden regelmatig verspreid en door de slakkenhuisvormige kap luchtig neergelegd. De machine kan worden uitgerust met spreidborden en is dan zeer bruikbaar voor het verspreiden van hooi uit wiersen van ongeveer driezwaden. 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 $4\frac{1}{2}$ -voetszaden tegelijk bewerken. In verband met de brede, starre schudborden dienen de percelen behoorlijk vlak te liggen.

De Victoria 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 km per uur mogelijk. De capaciteit bedraagt dan ongeveer $1\frac{1}{2}$ ha per uur (schudden van zaden) tot $2\frac{1}{2}$ ha per uur (verspreiden en schudden van wiersen). Bij paardetractie kan ruim 1 ha per uur worden bewerkt.

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

● CONCLUSIE

De Victoria 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.

