

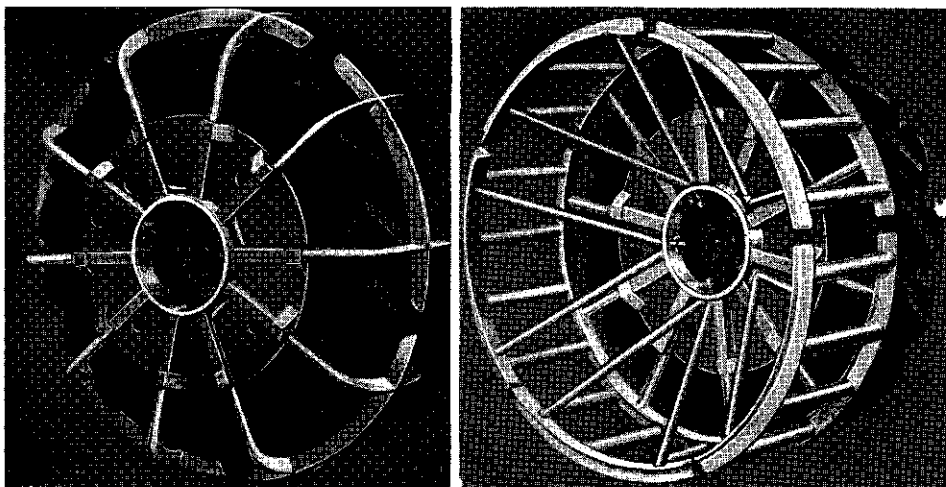


**INSTITUUT VOOR
LANDBOUWTECHNIEK EN RATIONALISATIE**

DR. S. L. MANSHOLT LAAN 12, WAGENINGEN

BULLETIN No. 38

**BEPROEVING
H.V.S. ANTISLIP- EN KOOIWIELEN**



Fabrikant: H. Vissers N.V.
Landbouwwerktuigen- en Machinefabriek
Nieuw-Vennep

441586

In het najaar van 1956 en het voorjaar van 1957 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een stel H.V.S. antislip- en kooiwielen beproefd. De beproeving vond plaats op de „Oostwaardhoeve”, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

Beschrijving van de wielen

Het stel antislip- en kooiwielen dat werd beproefd, was bestemd voor trekkers met 10-28 banden.

Elk wiel bestaat uit een schijf die met drie bouten tegen het trekkerwiel wordt gemonteerd en vijf sectoren die aan de schijf worden bevestigd.

De sectoren van het antislipwiel hebben elk twee spaken, waarvan de platte uiteinden zijn omgebogen, aldus dwarse kammen vormend. Ze zijn door een overlange kam met elkaar verbonden. De spaken gaan in het midden van het wiel via een verbindingsstuk in elkaar over. Ze zitten tussen een paar geleidingen op de schijf en rusten met het verbindingsstuk tegen een centrale ring. Hierop worden ze met een pen vastgezet. De antislipwielen kunnen zowel over als naast de band worden aangebracht.

De sectoren van het kooiwiel worden op dezelfde wijze aan de schijf bevestigd. De omtrek bestaat uit twee gebogen T-ijzers die door buizen zijn verbonden. Aan de binnenste T-ijzers zijn de beide spaken bevestigd. De buitenste worden door twee buizen gesteund.

Technische gegevens

Antislipwiel:	Diameter	128 cm
	Breedte	31 cm
	Gewicht (inclusief schijf) . .	195 kg
Kooiwiel:	Diameter	121 cm
	Breedte	36 cm
	Gewicht (inclusief schijf) . .	245 kg

TABEL. *Vergroting van de trekkracht door H.V.S. antislip- en kooiwielen in kg en in % bij verschillende percentages slip.*

Grondsoort	Versnellings	8		12		16		20		24		28		32		36		40		44% slip	
		kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Antislipw. klei	1e			140	108	195	85	235	75	270	69	300	67	320	64						
	2e			verschil zeer groot, niet vergelijkbaar																	
grasland	1e	0	0	35	6	100	14	110	13	105	12										
	2e	-265	-61	-285	-49	-275	-39	-270	-34	-280	-32	-300	-32								
zand	1e			0	0	10	4	50	17	105	33	145	41	190	49	210	54	240	59	270	65
	2e			80	70	110	55	135	52	140	44	160	46	150	39						
Kooiwiel zand	1e			0	0	25	10	75	26	120	37	170	49	215	56	230	59	255	63	290	71
	2e			20	17	70	35	100	38	135	43	170	48	180	47						

Wijze van beproeven

De H.V.S. antislip- en kooiwielen werden gemonteerd aan een Ferguson dieseltrekker. Ten einde de slipvermindende werking na te gaan, werd op verschillende grondsoorten onder ongunstige omstandigheden met en zonder antislipwielen gereden. De Ferguson moest een andere trekker voorttrekken die bij elke volgende rit sterker werd afgeremd. De benodigde trekkraft en de wielslip werden hierbij bepaald. Ter oriëntering werden de kooiwielen ook een keer in deze proeven betrokken.

De trekker uitgerust met de H.V.S. antislipwielen werd voorts gebruikt voor het verrichten van transportwerk en voor het ploegen.

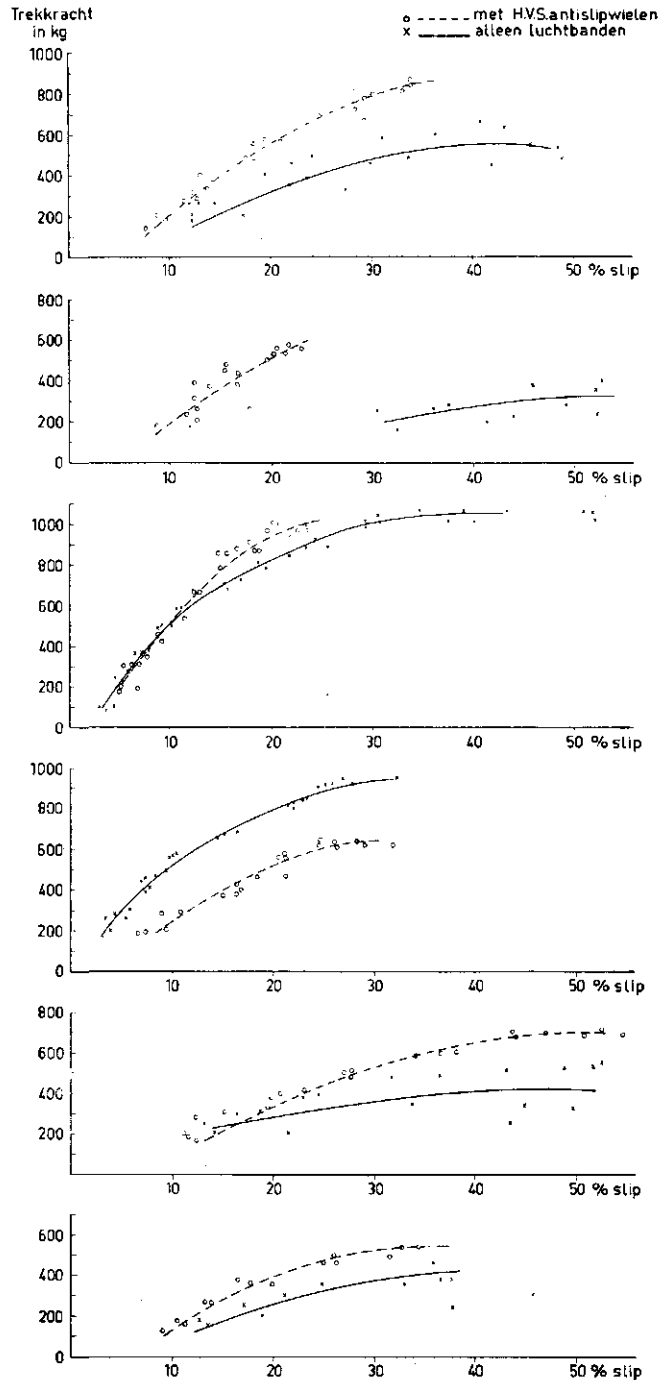
De bruikbaarheid van de kooiwielen werd nagegaan bij het strooien van kunstmest in het voorjaar.

Bij de beproeving werd gelet op de stevigheid van de wielen en op de handigheid in het gebruik.

Resultaten van de beproeving

Slipvermindende werking

De uitkomsten van de metingen zijn weergegeven in de grafiek. Bovendien is in de tabel vermeld het verschil in trekkraft met en zonder de antislip- en kooiwielen.



De H.V.S. antislipwielen bleken in het algemeen het slippen aanzienlijk te verminderen. Hierdoor kon bij een gelijk percentage slip belangrijk meer trekkracht worden verkregen dan met alleen luchtbanden het geval was.

Op natte, vaste klei waren de verschillen in trekkracht en slip in de tweede versnelling zo groot, dat een zuivere vergelijking onmogelijk was.

Op grasland gaven de antislipwielen bij het rijden in de tweede versnelling minder trekkracht dan de luchtbanden alleen. Vermoedelijk was dit een gevolg van de schokkende gang en de geringe indringing in de grond, waardoor het steunvlak te klein was om een behoorlijke trekkracht te leveren.

De kooiwielen bleken bij de oriënterende proeven op natte, losse zandgrond ongeveer even goed te voldoen als de antislipwielen.

Werking van de kooiwielen

Met de Ferguson trekker uitgerust met H.V.S. kooiwielen werd ongeveer 160 ha in 90 uur bewerkt. De kooiwielen werden zowel op lichte als op zware grond gebruikt.

Ondanks het feit dat de diameter van de kooiwielen ongeveer gelijk was aan die van de banden, spoorde de trekker weinig in.

Praktijkwaarnemingen

De antislipwielen veroorzaakten op grasland en op andere vaste grond een stotende gang van de trekker. De stoten waren ook merkbaar tijdens het ploegen en op los land als de trekker zwaar werd belast.

De kooiwielen maakten op harde grond een rammelend geluid.

De wielen konden zeer gemakkelijk en zonder gereedschap gemonteerd en gedemonteerd worden. De trekker behoefde hiervoor niet opgekrikt of op een blok gereden te worden.

De antislipwielen bleken bij de beproeving aan de omtrek iets te zijn verbogen. De constructie van de wielen was echter voldoende sterk. Na op ca. 200 ha te zijn gebruikt kon nog vrijwel geen slijtage worden geconstateerd.

Beoordeling

De H.V.S. antislipwielen hebben tijdens de beproeving goed voldaan. Op natte vaste klei gaven ze een zeer grote vermindering van de slip. Ook op natte, losse zandgrond werden goede resultaten verkregen. Op vaste grond en tijdens het ploegen kreeg de trekker een enigszins schokkende gang.

Ook als kooi wiel leverde het H.V.S. wiel goed werk.

De antislip- en kooiwielen konden zeer gemakkelijk gemonteerd en gedemonteerd worden.

De constructie was voldoende sterk.

Conclusie

De H.V.S. antislip- en kooiwielen hebben bij de beproeving een goede indruk gemaakt en kunnen worden aanbevolen.

Wageningen, mei 1957

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