

# INSTITUUT VOOR LANDBOUWTECHNIEK EN RATIONALISATIE

rapport 151

januari 1970

Onderzoek naar de factoren  
die het werk van een roterende  
bietenlichter beïnvloeden

E.N.C. Meijer

4305

48d

Dr. S. L. Mansholtlaan 12 - Wageningen

tel. 08370-6411

2287264

Rapport 151

januari 1970

Onderzoek naar de factoren  
die het werk van een roterende  
bietenlichter beïnvloeden

E.N.C. Meijer

Overneming alleen toegestaan na overleg met de schrijver

Stnr. 706-160-19/12-'69  
dVR

2287264

## INLEIDING

Bij het rooien met Vicon eenrijige rooimachines worden in de praktijk soms opmerkelijke verschillen in rooiresultaat geconstateerd. Vooral de verliezen op de grond vertonen grote verschillen, terwijl ook het kopwerk van de machine niet altijd gelijk is.

De indruk bestaat dat de keuze van trekker en trekkerversnelling een belangrijke invloed op het rooiresultaat uitoefent. Genoemde machine werkt met het bekende roterende sloffenkruis. De trekkeraftakas zorgt voor de aandrijving. Bij een toerental van de aftakas van 540 omw./min kan d.m.v. omsteken van de koppelas aan de machinekant met twee toerentalen van het sloffenkruis worden gewerkt, nl. 144 en 187 omw./min. De tasterschijven van het kopapparaat worden door middel van een aandrijfas vanaf het sloffenkruis aangedreven, waaruit volgt dat er geen constante voorloop van de tasterschijven t.o.v. de voortgaande snelheid kan zijn bij een veranderend toerental van het sloffenkruis<sup>1)</sup>.

Om een uitspraak te kunnen doen over de optimale afstelling van de lichter t.a.v. het toerental bij verschillende rijsnelheden, werd in het najaar van 1966 op de "Oostwaardhoeve" een onderzoek gedaan, dat in 1967 werd herhaald. Vicon N.V. stelde een wagenrooier ter beschikking en verleende hulp bij de uitvoering van de proef. De uitvoering en de resultaten van het onderzoek worden in dit verslag medegedeeld.

## MACHINE EN TREKKER

Voor het onderzoek werd een normale Vicon wagenrooier (type E-60) gebruikt. Bij het onderzoek, waarbij met verschillende rijsnelheden werd gereden, moest de voorloop van de tasterschijven van het kopapparaat constant blijven. Aanpassing van de overbrenging d.m.v. wisselkettingswielen was daarvoor noodzakelijk. Vijf kettingswielen met 11, 14, 17, 18 en 22 tanden waren nodig om in alle gevallen een voorloop van de tasterschijven t.o.v. de rijsnelheid te houden van  $\pm 23$  %.

Gewerkt werd met een McCormick D 430 trekker. Voor de proef werden drie snelheden gekozen, t.w. 4,5, 5,5 en 7 km/u. Met genoemde trekker waren deze snelheden te bereiken bij een motortoerental van 1620 omw./min. Bij dit motortoerental draaide de aftakas 475 omw./min.

1) Bovendien is merk en type trekker bepalend voor de rijsnelheid bij de voorgeschreven toerentalen.

Voor het sloffenkruis van de rooimachine betekende dit 127 en 164 omw./min, afhankelijk van de gekozen positie van de koppelas aan de machinekant. De voorloop van het sloffenkruis t.o.v. de rijsnelheid liep dan uiteen van 152 % tot 410 %.

DE GEWASSEN

In 1966 werd uitsluitend in een in handwerk opeengezet gewas gewerkt op zware klei; het ras was Kleinwanzleben Polybeta. Het gewas was regelmatig opeengezet en er stonden ca. 65.000 planten/ha. De netto-opbrengst bedroeg 57 t/ha. Er was sprake van een normale loofontwikkeling.

In 1967 werd in twee gewassen gewerkt op een zware zavelgrond. In beide gevallen was het ras K.W.Polybeta. Het met de hand opeengezette gewas bevatte 65.000, het machinaal gedunde gewas 85.000 planten/ha; de opbrengsten waren respectievelijk 70,1 en 66,7 t/ha. Er was in het met de hand opeengezette gewas sprake van een normale loofontwikkeling, terwijl het machinaal gedunde gewas een steilere loofontwikkeling te zien gaf.

PROEFOPZET

Gewerkt werd met vijf variabelen, t.w. drie trekkersnelheden: 4,5, 5,5 en 7 km/u en twee snelheden van het sloffenkruis. Dit alles geschiedde bij 1620 omw./min van de trekkermotor, bij welk toerental de aftakas 475 omw./min draaide. De opzet was om de gehele proef in zesvoud uit te voeren. Door plotseling invallend slecht weer konden, althans in 1966, slechts vier van de zes herhalingen worden gerealiseerd. In 1967 lukte het de volledige proef zowel in een machinaal gedund gewas als in een met de hand opeengezet gewas uit te voeren.

Het proefveldschema zag er als volgt uit:

Veldje No. :	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Rijsnelheid:	2	3	1	1	2	1	3	2	1	2	1	3
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	3	1	2	2	1	3	1	3	2	3	2	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	2	3	3	3	2	2	1	3	1	3	2
	II	I	II	I	I	II	II	I	I	II	I	II

↑  
\* →  
zaairichting

Rijsnelheid: 1 = 4,5 km/u; 2 = 5,5 km/u; 3 = 7,0 km/u

\* I = 127 omw./min van het sloffenkruis (1620 motortoeren).

II = 164 omw./min van het sloffenkruis (1620 motortoeren).

## UITVOERING VAN DE PROEF

De Vicon bietenrooier kopt en rooit over twee rijen, dwz. er wordt één rij gekopt, terwijl tegelijkertijd de in de vorige werkgang gekopte rij wordt gerooid.

Alhoewel de nadruk van het onderzoek op het roterende rooilichaam werd gelegd, werd toch ook het kopapparaat als onderdeel van de machine in het onderzoek betrokken. De enige afstelling van het kopmechanisme was de voorloop, die door middel van wisseltandwielen bij veranderende rij-snelheid constant werd gehouden ( $\pm 23\%$ ). Voor iedere afstelling, in totaal zes (zie schema), moest tweemaal worden gereden: eenmaal om de proefrij te kopen, een tweede maal om de gekopte rij te rooien. Dit alles geschiedde bij gelijke snelheid van trekker en aftakas.

De proef werd volgens het schema afgewerkt, waarbij zoals reeds gezegd in het eerste jaar (1966) niet verder kon worden gekomen dan de eerste vier herhalingen. Het bietenperceel werd in de lengte in drieën verdeeld (volgens het schema), waarbij ieder object drie rijen breed was, nl. kopen-rooien-kopen. De laatste keer kopen was onvermijdelijk omdat met opgehangen kopapparaat teveel bladbeschadiging optrad, hetgeen van invloed kon zijn op de volgende afstelling.

### Bemonstering

Tussen kopen en rooien werd reeds met de bemonstering voor het bepalen van de kwaliteit van het kopen begonnen. Van 20 opeenvolgende bieten per veldje werden de kopen verzameld ter beoordeling van bietverlies door te diep kopen. De bij deze kopen behorende 20 bieten werden, terwijl ze nog in de grond stonden, met verf rood geschilderd, opdat ze, na de rooimachine te zijn gepasseerd, herkenbaar zouden zijn. Deze bieten werden in de tweede werkgang op de wagen verzameld. Dit monster diende voor de bepaling van koptarra en voor de bepaling van grondtarra.

Voor de bepaling van het percentage grondtarra werden de bieten gewogen, gewassen en weer gewogen, waarbij het verschil in gewicht de grondtarra bedroeg. Vervolgens werden de verliezen in en op de grond bepaald. Hiertoe werden, nadat de machine was gepasseerd, over een lengte van 20 m, de achtergebleven bieten die op de grond lagen verzameld (verlies op de grond), waarna dezelfde 20 m rijlengte werd nagegraven om een indruk te krijgen van in de grond achtergebleven bieten (verlies in de grond).

In 1966 werden van vier herhalingen 4 x 24 monsters en in 1967 van zes herhalingen in een dubbele proef 6 x 2 x 24 monsters verzameld.

Tabel 1 Overzicht van de resultaten 1966.

Rij- snel- heid km/u	lichter <sup>1)</sup>		kopper		% grond- tarra <sup>2)</sup>	% kop- tarra <sup>2)</sup>	Verliezen			
	omw./min	% voorloop	% voorloop	% voorloop			te diep, kg/ha <sup>3)</sup>	in de grond kg/ha	op de grond kg/ha	totaal kg/ha
4,5	164	410	23	23	4,8	8,3	1215	514	1160	2889
4,5	164	410	23	23	16,6	6,9	1053	250	1698	3001
4,5	164	410	23	23	6,0	8,1	2941	376	1217	4534
4,5	164	410	23	23	13,9	8,3	546	0	1020	1566
Gem.					10,8	7,9	1439	285	1274	2998
5,5	164	317	23	23	6,9	9,2	2902	365	724	3991
5,5	164	317	23	23	13,1	6,6	2093	250	2550	4893
5,5	164	317	23	23	23,1	7,5	2054	192	707	2953
5,5	164	317	23	23	28,2	9,8	1371	1010	1466	3847
Gem.					17,8	8,3	2106	454	1362	3921
7,0	164	216	24	24	13,7	6,9	2161	190	1020	3371
7,0	164	216	24	24	13,0	10,6	2626	444	980	4050
7,0	164	216	24	24	13,7	6,6	4738	395	1074	6207
7,0	164	216	24	24	8,1	8,6	949	93	1310	2352
Gem.					12,1	8,3	2619	281	1096	3995
4,5	127	293	23	23	14,6	6,9	1313	160	737	2210
4,5	127	293	23	23	16,6	8,1	1748	600	485	2833
4,5	127	293	23	23	21,9	8,1	910	234	818	1962
4,5	127	293	23	23	11,9	4,5	2746	417	1158	4321
Gem.					16,5	6,5	1680	353	800	2833
5,5	127	222	23	23	12,2	11,6	4738	480	764	5982
5,5	127	222	23	23	11,2	8,7	2028	386	1292	3706
5,5	127	222	23	23	23,1	7,9	988	284	3470	4742
5,5	127	222	23	23	21,9	15,2	1742	261	322	2325
Gem.					17,1	10,9	2372	353	1462	4188
7,0	127	152	22	22	20,2	6,2	3867	274	1042	5183
7,0	127	152	22	22	11,4	8,0	2288	372	2416	5076
7,0	127	152	22	22	24,9	9,2	3191	184	1200	4575
7,0	127	152	22	22	29,4	9,5	536	1153	920	2609
Gem.					21,5	8,2	2470	496	1395	4361

1) Het motortoerental bedroeg 1620 omw./min (aftakas 475 omw./min) - 2) Berekend op gewassen ideaal gekopte bieten(20 st)

3) Aantal planten/ha was 65.000, de netto-opbrengst was ca. 57 t/ha

Tabel 2 Gemiddelde resultaten van het onderzoek 1966.

Rij- snel- heid	Lichter <sup>1)</sup>		kopper	grond- tarra <sup>2)</sup>	kop- tarra <sup>2)</sup>	Verliezen			totaal	
	omw./min	% verloop				% verloop	te diep koppen <sup>3)</sup>	in de grond		op de grond
km/u	omw./min	% verloop	% verloop	%	%	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
4,5	127	293	23	16,5	6,5	3,0	1680	353	800	2832
5,5	127	222	23	17,1	10,9	4,2	2372	353	1462	4189
7,0	127	152	22	21,5	8,2	4,3	2470	496	1395	4362
Gemiddeld				18,2	8,6	3,8	2174	400	1219	3794
4,5	164	410	23	10,8	7,9	2,5	1439	285	1274	2998
5,5	164	317	23	17,8	8,3	3,7	2106	454	1362	3921
7,0	164	216	24	12,1	8,3	4,5	2619	281	1096	3992
Gemiddeld				13,2	8,2	3,5	2054	306	1244	3637

1) Het motortoerental bedroeg 1620 omw./min (aftakas 475 omw./min).

2) Berekend op gewassen ideaal gekopte bieten.

3) Aantal planten per ha was 65.000, de netto-opbrengst ± 57 ton.

Eén herhaling van het machinaal gedunde object in 1967 bleek niet betrouwbaar en is om die reden niet verder verwerkt.

In de tabellen 1, 4 en 5 zijn de resultaten van respectievelijk 1966, 1967 hand gedund gewas en 1967 machinaal gedund gewas weergegeven.

### BESPREKING VAN DE RESULTATEN

#### 1966

De in tabel 1 gegeven resultaten vertonen vrij grote verschillen die de indruk wekken te zijn veroorzaakt door invloeden van de afstelling van de machine. Vooral als we de gemiddelde resultaten vergelijken (zie tabel 2) bestaat het gevaar op grond hiervan uitspraken te doen, te meer omdat een zekere tendens aanwezig is naar toename van de verliezen bij toenemende rijsnelheid. Wiskundige verwerking van de cijfers toonde echter aan dat de verschillen grotendeels moeten worden toegeschreven aan toeval. Slechts de koptarracijfers bleken in een enkel geval significant van elkaar te verschillen.

Dat de overige verschillen niet betrouwbaar konden worden verklaard en aan toeval moesten worden toegeschreven, vond zijn oorzaak in de grote spreiding in de gevonden waarden. Deze spreiding was ook bij de koptarracijfers niet klein doch aanmerkelijk kleiner dan bij de overige verliezen.

In tabel 3 zijn de koptarrapercentages in kg/20 bieten weergegeven. Hieruit bleek evenwel geen verband met het percentage voorloop van de lichter te bestaan.

Tabel 3 Gemiddelde percentages koptarra bij de verschillende rijsnelheden c.q. percentages voorloop van de lichter.

Snelheden		Percentage voorloop/lichter	Koptarra kg/20 bieten in %
lichter	trekker		
127	4,5	293	1,14 = 6,6 %
127	5,5	222	1,91 = 11,4 %
127	7,0	152	1,45 = 7,7 %
-----			
164	4,5	410	1,40 = 8,0 %
164	5,5	317	1,46 = 8,4 %
164	7,0	216	1,46 = 8,4 %

Het verschil tussen de percentages koptarra bij de trekkersnelheden 4,5 en 5,5 km/u en bij 127 omw./min van het sloffenkruis was van betekenis. Een verband met het percentage voorloop van de lichter is niet aanwijsbaar, maar was t.o.v. het percentage koptarra ook niet te verwachten.

Tabel 4 Overzicht van de resultaten 1967 (handwerk).

Rij- snel- heid km/u	lichter		kopper		% grond- terra	% kop- tarre	Verliezen		totaal kg/ha	
	omr./min	% voorloop	% voorloop	% voorloop			te diep koppen kg/ha	in de grond kg/ha		op de grond kg/ha
4,5	127	293	23	23	5,7	7,4	2400	2160	890	5450
4,5	127	293	23	23	5,6	9,3	470	470	1450	2390
4,5	127	293	23	23	2,3	8,7	360	600	865	1825
4,5	127	293	23	23	4,3	8,6	775	775	715	2120
4,5	127	293	23	23	7,2	6,7	2090	835	980	3905
4,5	127	293	23	23	6,0	6,0	1360	630	315	2905
Gem.	127	293	23	23	5,2	7,8	1235	911	869	3015
5,5	127	222	23	23	3,8	9,3	940	1010	310	2260
5,5	127	222	23	23	5,4	6,5	520	115	805	1440
5,5	127	222	23	23	3,6	8,7	280	1250	2000	3530
5,5	127	222	23	23	8,2	7,1	1480	340	750	2570
5,5	127	222	23	23	3,8	10,0	940	350	1235	2525
5,5	127	222	23	23	7,5	7,5	490	170	650	1310
5,5	127	222	23	23	5,4	8,1	774	539	958	2271
Gem.	127	222	22	22	4,8	14,3	1150	2525	775	4450
7	127	152	22	22	7,6	9,9	160	390	1610	2160
7	127	152	22	22	5,2	8,3	890	1425	1260	3575
7	127	152	22	22	7,3	5,5	4180	655	1450	6285
7	127	152	22	22	5,1	8,0	1720	710	1060	3490
7	127	152	22	22	6,3	6,5	3250	260	350	3860
Gem.	127	152	22	22	6,0	8,8	1890	994	1084	3968
4,5	164	410	23	23	0,6	14,8	146	1089	1005	2236
4,5	164	410	23	23	4,1	6,8	813	138	1190	3388
4,5	164	410	23	23	5,7	8,6	244	375	455	1074
4,5	164	410	23	23	3,9	7,9	1024	955	1175	2154
4,5	164	410	23	23	6,1	9,0	308	90	1400	1798
4,5	164	410	23	23	5,5	7,5	910	1660	900	3470
Gem.	164	410	23	23	4,2	9,0	572	925	1020	2517
5,5	164	317	23	23	3,4	7,9	1803	385	585	2753
5,5	164	317	23	23	6,7	16,2	780	1160	700	2640
5,5	164	317	23	23	4,6	6,7	1170	770	2470	4410
5,5	164	317	23	23	6,1	7,8	1920	160	135	2215
5,5	164	317	23	23	4,8	7,1	370	750	500	1620
5,5	164	317	23	23	6,7	5,9	1332	1295	2735	5362
5,5	164	317	23	23	5,4	8,6	1228	750	1187	3165
Gem.	164	317	24	24	6,3	6,7	1641	295	1080	3016
7	164	216	24	24	7,2	9,0	161	1030	1500	3291
7	164	216	24	24	3,9	10,0	2437	465	705	3607
7	164	216	24	24	6,2	5,7	910	445	360	1715
7	164	216	24	24	4,2	10,9	1170	1275	2510	4955
7	164	216	24	24	9,8	13,2	1137	660	805	2602
Gem.	164	216	24	24	6,3	9,2	1359	693	1160	3214

Tabel 5 Overzicht van de resultaten 1967 (machinaal gedund).

Rij- snel- heid km/u	lichter		kopper	% grond- tarra	% kop- tarra	Verliezen		
	omw./min	% voorloop				te diep koppen kg/ha	op de grond kg/ha	totaal kg/ha
4,5	127	293	23	9,2	11,8	0	1915	2400
4,5	127	293	23	8,8	2,9	106	3270	6586
4,5	127	293	23	4,9	7,1	1402	1405	3737
4,5	127	293	23	6,4	12,2	1232	1070	3297
4,5	127	293	23	7,0	9,5	148	1065	2848
Gem.	127	222	23	7,3	8,7	578	1659	3974
5,5	127	222	23	12,5	8,3	425	1720	6195
5,5	127	222	23	15,2	19,0	956	1880	3796
5,5	127	222	23	9,5	8,3	807	1560	4432
5,5	127	222	23	14,3	13,0	255	1055	2350
5,5	127	222	23	6,7	8,2	149	1475	5824
Gem.	127	152	22	11,6	11,4	518	1538	4520
7,0	127	152	22	10,2	6,3	892	9380	14932
7,0	127	152	22	10,1	10,1	1742	890	7312
7,0	127	152	22	15,7	8,5	1211	430	3226
7,0	127	152	22	18,3	10,0	255	1350	3490
7,0	127	152	22	11,5	14,6	382	1535	4282
Gem.	127	164	23	13,2	9,9	896	2717	6649
4,5	164	410	23	9,9	9,8	871	1015	2601
4,5	164	410	23	5,7	9,5	956	1555	4471
4,5	164	410	23	11,8	9,2	297	2045	5017
4,5	164	410	23	7,7	6,2	637	4950	11937
4,5	164	410	23	5,7	12,9	106	7025	14211
Gem.	164	317	23	8,2	9,5	573	3318	7648
5,5	164	317	23	12,8	5,3	5418	1040	8763
5,5	164	317	23	3,2	13,8	255	960	2825
5,5	164	317	23	13,2	10,5	531	880	3911
5,5	164	317	23	4,6	9,8	1508	1060	3653
5,5	164	317	23	9,4	9,4	552	1035	2242
Gem.	164	216	24	8,6	9,8	1653	995	4279
7,0	164	216	24	7,5	13,3	276	3755	6511
7,0	164	216	24	7,2	13,0	467	895	2577
7,0	164	216	24	9,8	7,9	1785	1065	3315
7,0	164	216	24	7,5	8,9	1083	3605	9668
7,0	164	216	24	5,0	5,0	892	2820	4782
Gem.	164	216	24	7,4	9,6	901	2428	5371

Tabel 6 Gemiddelde resultaten van het onderzoek in 1967 (handgedund gewas).

Rij- snel- heid	lichter 1)		kopper	grond- tarra 2)	kop- tarra 2)	te diep koppen		Verliezen			netto- opbrengst t/ha
	omw./min	% voorloop				%	kg/ha.	in de grond	op de grond	totaal	
km/u	omw./min	% voorloop	% voorloop	%	%	%	kg/ha.	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
4,5	127	293	23	5,2	7,8	1,9	1235	912	869	3015	66,2
5,5	127	222	23	5,4	8,1	1,1	774	539	958	2271	72,9
7,0	127	152	22	6,0	8,8	2,8	1890	994	1084	3974	68,5
Gemiddeld				5,5	8,2	1,9	1300	815	971	3086	69,2
4,5	164	410	23	4,3	9,0	0,7	572	925	1021	2521	76,9
5,5	164	317	23	5,4	8,6	1,7	1229	750	1187	3166	71,6
7,0	164	216	24	6,3	9,2	2,1	1359	695	1160	3214	64,8
Gemiddeld				5,3	9,0	1,5	1053	790	1123	2966	71,1

1) Het motortoerental bedroeg 1620 omw./min (aftakas 475 omw./min).

2) Berekend op gewassen en gekopte bieten c.q. de netto-opbrengst.

3) Gewassen en gekopte bieten; berekend op 65.000 planten/ha.

Tabel 7 Gemiddelde resultaten van het onderzoek in 1967 (machinaal gedund gewas).

Rij- snel- heid km/u	lichter <sup>1)</sup>		kopper % voorloop	grond- terra <sup>2)</sup> %	kop- terra <sup>2)</sup> %	Verliezen			netto- <sup>3)</sup> opbrengst t/ha	
	omw./min	% voorloop				te diep koppen %	kg/ha	in de grond kg/ha		op de grond kg/ha
4,5	127	293	23	7,3	8,7	578	1659	1737	3974	72,4
5,5	127	222	23	11,6	11,4	519	1538	2463	4520	65,5
7,0	127	152	22	13,2	9,9	897	2717	3035	6649	66,-
Gemiddeld				10,7	10,0	663	1971	2412	5046	67,9
4,5	164	410	23	8,1	9,5	574	3318	3756	7648	63,0
5,5	164	317	23	8,6	9,8	1653	995	1631	4279	71,5
7,0	164	216	24	7,4	9,6	901	2428	2042	5371	61,9
Gemiddeld				8,1	9,6	1041	2247	2476	5764	65,5

1) Het motortoeental bedroeg 1620 omw./min (aftakas 475 omw./min).

2) Berekend op gekopte en gewassen bieten, c.q. de netto-opbrengst.

3) Gewassen en gekopte bieten; berekend op 85.000 plantplaatsen/ha.

1967

In dit jaar werd het onderzoek op dezelfde wijze als in 1966 uitgevoerd. De weersomstandigheden lieten nu een volledige afwerking van de proef in zesvoud toe. Behalve in een normaal opeengezet gewas, werd het onderzoek op identieke wijze ook uitgevoerd in een machinaal gedund gewas.

De verschillen binnen de afstellingen waren weer groot (tabellen 4 en 5). Ter verduidelijking zijn in de tabellen 6 en 7 de gemiddelde resultaten van het onderzoek weergegeven.

Voor het percentage grondtarra, dat algemeen op een zeer laag niveau lag, konden bij de machinaal gedunde bieten betrouwbare verschillen worden aangetoond. Een laag toerental van de lichter, bij hoge trekkersnelheid (geringe voorloop) ging gepaard met meer grondtarra (tabel 8).

Tabel 8 Gemiddelde percentages grondtarra in 1967.

omw./lichter		Rijsnelheid		
		4,5 km/u	5,5 km/u	7,0 km/u
M 127	% voorloop	293	222	152
	% grondtarra	7,06	11,08	12,74
M 164	% voorloop	410	317	216
	% grondtarra	7,81	7,42	7,21
H 127	% voorloop	293	222	152
	% grondtarra	4,88	5,03	5,90
H 164	% voorloop	410	317	216
	% grondtarra	3,47	5,23	5,96

M = machinaal gedund gewas

H = handgedund gewas

Opgemerkt moet nog worden, dat tijdens de proeven meermalen werd waargenomen dat de korf bij de hoogste rijsnelheid volliep met grond en bieten. Kennelijk was dan de (zeef- en) afvoercapaciteit onvoldoende. Bij de lagere rijsnelheden kwam dit niet voor. Bovendien werd opgemerkt dat dit in het machinaal gedunde gewas meer voorkwam dan in het met de hand opeengezette gewas.

### ENIGE CONCLUSIES

Het in 1966 gedeeltelijk en in 1967 volledig (en in twee gewassen) uitgevoerde onderzoek, teneinde na te gaan in hoeverre rijsnelheid en lichtertoeental van invloed zouden zijn op de kwaliteit van het geleverde rooiwerk van de Vicon bietenrooier, leidde tot de volgende uitspraken.

- Het percentage grondtarra nam toe (minder reiniging) naarmate de rijsnelheid groter werd en het percentage voorloop van de lichter afnam.
- Bij één proef bleek een toename van het percentage koptarra bij toenemende rijsnelheid.
- In het jaar dat in twee gewassen werd gewerkt, bleken de verliezen in en op de grond in het machinaal gedunde gewas op een veel hoger niveau te liggen dan die in het in handwerk opeengezette gewas.

Alhoewel niet, zoals bij bovengenoemde constatering, statistisch kon worden aangetoond dat de totaalverliezen toenamen met toenemende rijsnelheid, was er in de resultaten, ondanks de zeer grote spreiding, toch wel een tendens in die richting aanwezig, zeker in 1966.