

NN31545.0445

INSTITUUT VOOR CULTUURTECHNIEK EN WATERHUISHOUDING

NOTA 445, d.d. 19 februari 1968

DIRECTORIAAT  
Lindendreef 6a  
6700 AE Wageningen

Het bedrijfskavelaantal in de ruilverkaveling

"Borger"

R. Kik

---

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemiddelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking.

---

1787003



MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR  
DATE: 10/10/54

RE: [Illegible]

1. [Illegible]

2. [Illegible]

3. [Illegible]

4. [Illegible]

5. [Illegible]

6. [Illegible]

7. [Illegible]

8. [Illegible]

9. [Illegible]

10. [Illegible]

## 1. Inleiding

In het "Rapport boerderijverplaatsing" is een methode ontwikkeld waarmee het mogelijk is, indien men de beschikking heeft over enige gebiedskenmerken, het na ruilverkaveling te verwachten bedrijfskavelaantal te bepalen.

Ter vaststelling van een verband tussen de gebiedskenmerken zijn analyses gemaakt van nieuwe toestanden van een drietal uitgevoerde ruilverkavelingen. Het is echter noodzakelijk de algemene geldigheid van het gevonden verband te testen door bestudering van meer nieuwe toestanden van ruilverkavelingen.

Daartoe is een analyse gemaakt van de nieuwe toestand van de ruilverkaveling "Borger", waarvan de uitkomst in de volgende paragrafen is vermeld.

## 2. Korte beschrijving van de ruilverkaveling

De ruilverkaveling "Borger" gelegen in het noordoosten van de provincie Drente, heeft een oppervlakte van  $\pm$  4000 ha, waarvan 3645 ha cultuurgrond.

De bedrijven zijn hoofdzakelijk in dorpskernen gevestigd, slechts op enkele plaatsen komt verspreide bebouwing voor. In figuur 1 is de ligging van de boerderijen weergegeven.

Van de 397 bedrijven met grond in het blok hebben 295 hun huisbedrijfskavel binnen de blokgrens liggen. De resterende 102 bedrijven zijn gedeeltelijk gevestigd in de enclaves van de dorpskommen van Borger en Buinen, gedeeltelijk liggen de bedrijfsgebouwen geheel buiten de ruilverkaveling.

Het aantal bedrijfskavels bedraagt 1079, waarvan 295 huisbedrijfskavels en 784 veldbedrijfskavels.

De totale oppervlakte cultuurgrond (3645 ha) is verdeeld over een vier-tal onuitwisselbare ruilklassen. Deze zijn:

1. esgrond (775 ha)
2. ontginningsgrond (1677 ha)
3. madeland (795 ha)
4. dalgrond (398 ha)

... ..  
-a: ... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

-provide ... ..  
-from ... ..

... ..

... ..  
... ..

... ..  
... ..

-... ..  
-... ..  
... ..  
... ..

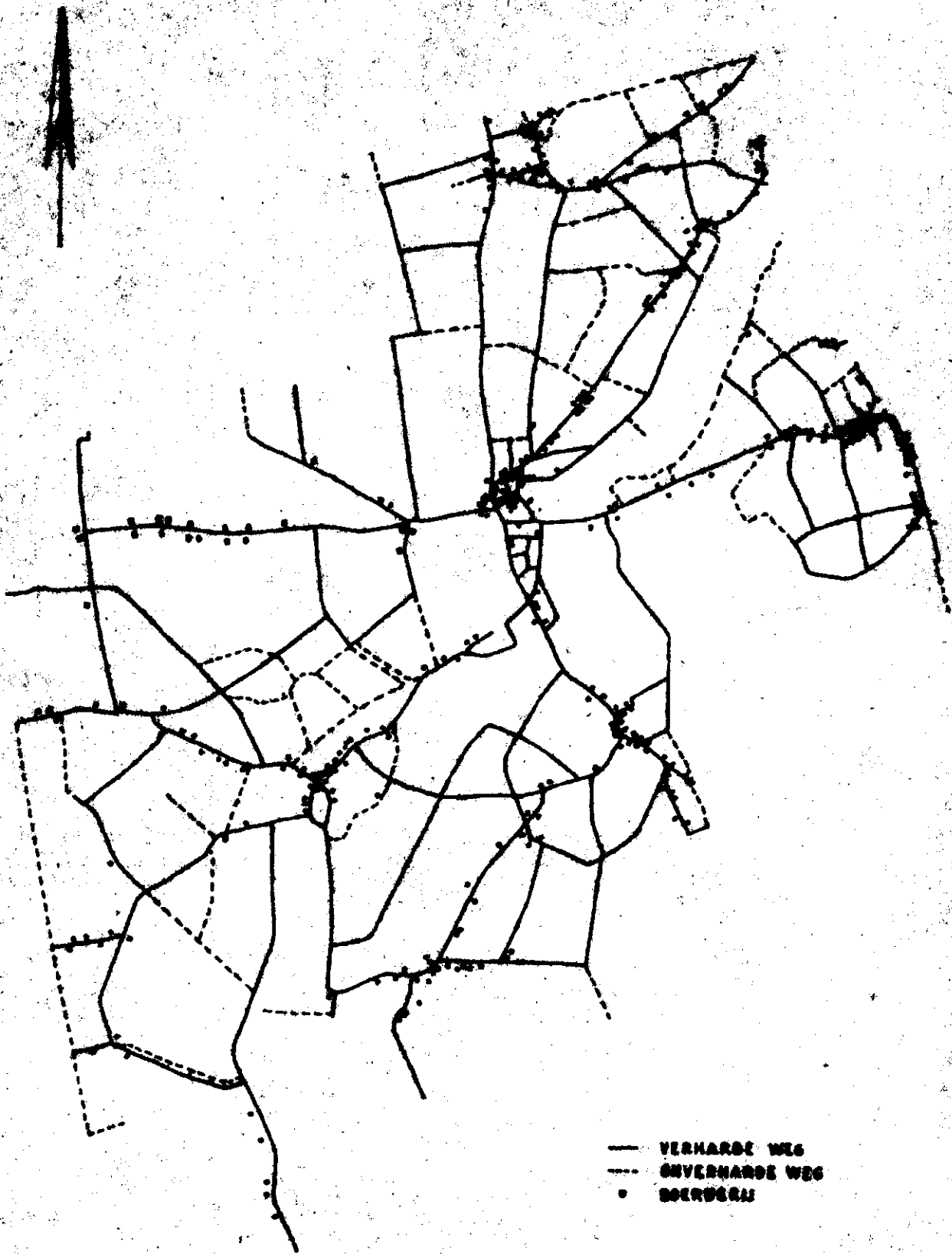
... ..  
... ..

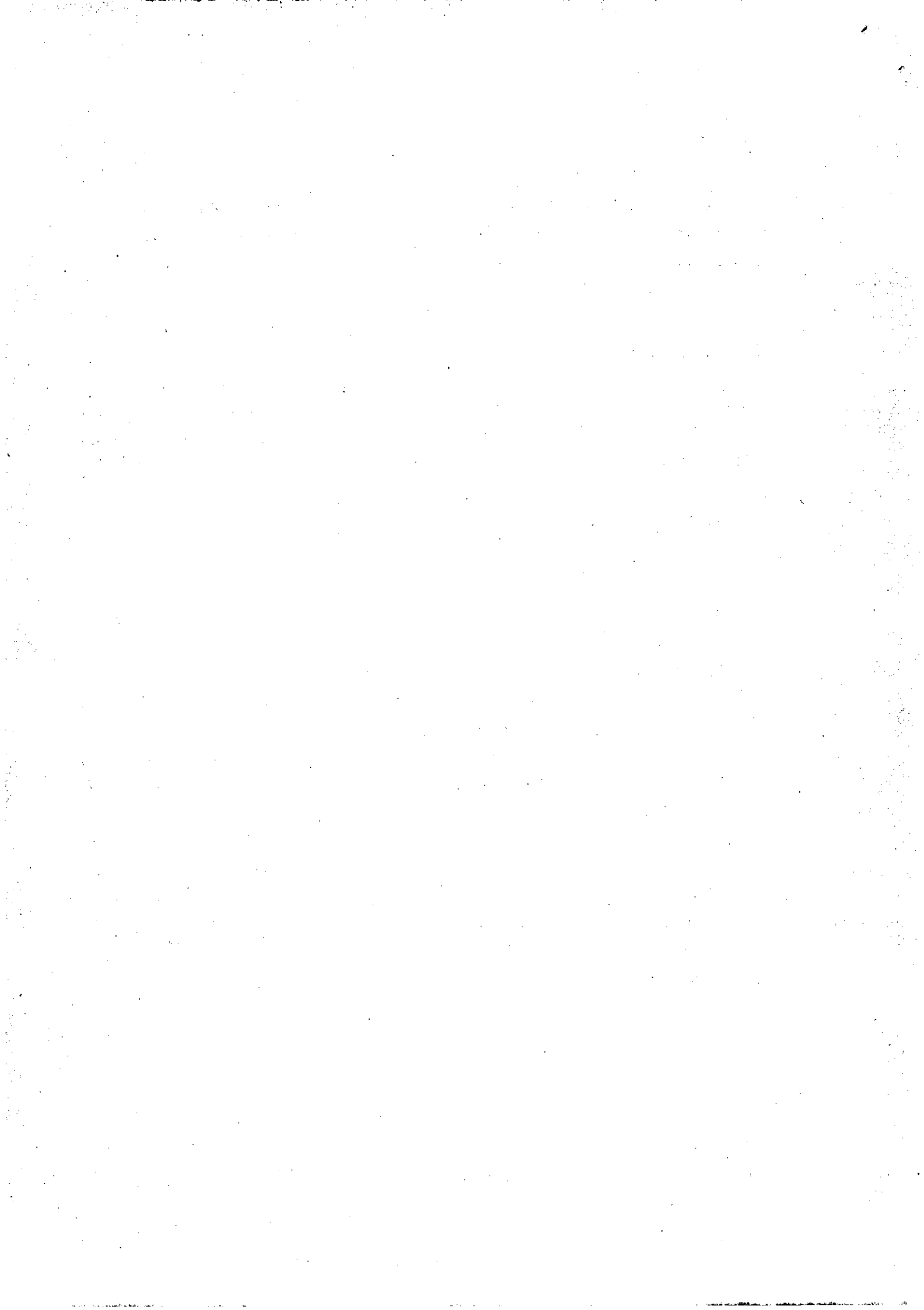
... ..  
... ..  
... ..

**RUILVERKAVELING BORGER**

**NIEUWE TOESTAND**

SCHAAL 1: 20.000





Ten behoeve van het onderzoek is de ruilverkaveling verdeeld in 6 dorpen. Tabel 1 geeft een overzicht van deze dorpen, waarbij per dorp een aantal gegevens zijn verstrekt.

### 3. Het bedrijfskavelaantal

Het na ruilverkaveling te verwachten aantal bedrijfskavels per dorp is berekend met behulp van de in het "Rapport boerderijverplaatsing" afgeleide formule:

$$n_k = n_b (1 + 0,305 \cdot \bar{s}^{0.1} \cdot \sum_{i=1}^r \bar{F}_{bi}^{0.6} \cdot \phi_i^{0.6})$$

Hierin is:

- $n_k$  = aantal bedrijfskavels, verdeeld in  $n_{kh}$  huisbedrijfskavels en  $n_{kv}$  veldbedrijfskavels
- $n_b$  = aantal bedrijven
- $\bar{s}$  = de gemiddelde kavelafstand in hm, gewogen met de wegkwaliteit
- $r$  = aantal onuitwisselbare ruiklassen
- $\bar{F}_{bi}$  = oppervlakte van grondklasse  $i$ , gedeeld door het aantal bedrijven
- $\phi_i$  = het oppervlakte-aandeel van grondklasse  $i$ , ingenomen door veldbedrijfskavels.

Van de berekende bedrijfskavelaantallen is een overzicht gegeven in tabel 2, waarbij tevens de werkelijk aanwezige aantallen bedrijfskavels zijn vermeld. In figuur 2 zijn zowel de werkelijke en berekende bedrijfskavelaantallen als de werkelijke en berekende aantallen veldbedrijfskavels per bedrijf tegen elkaar uitgezet.

1. bisce

2. offic

3. Romano

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

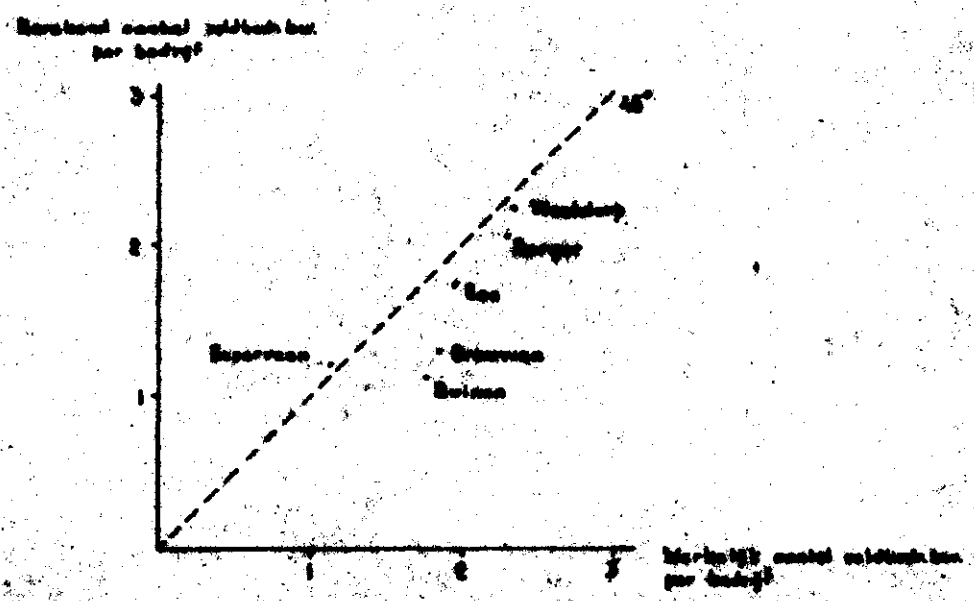
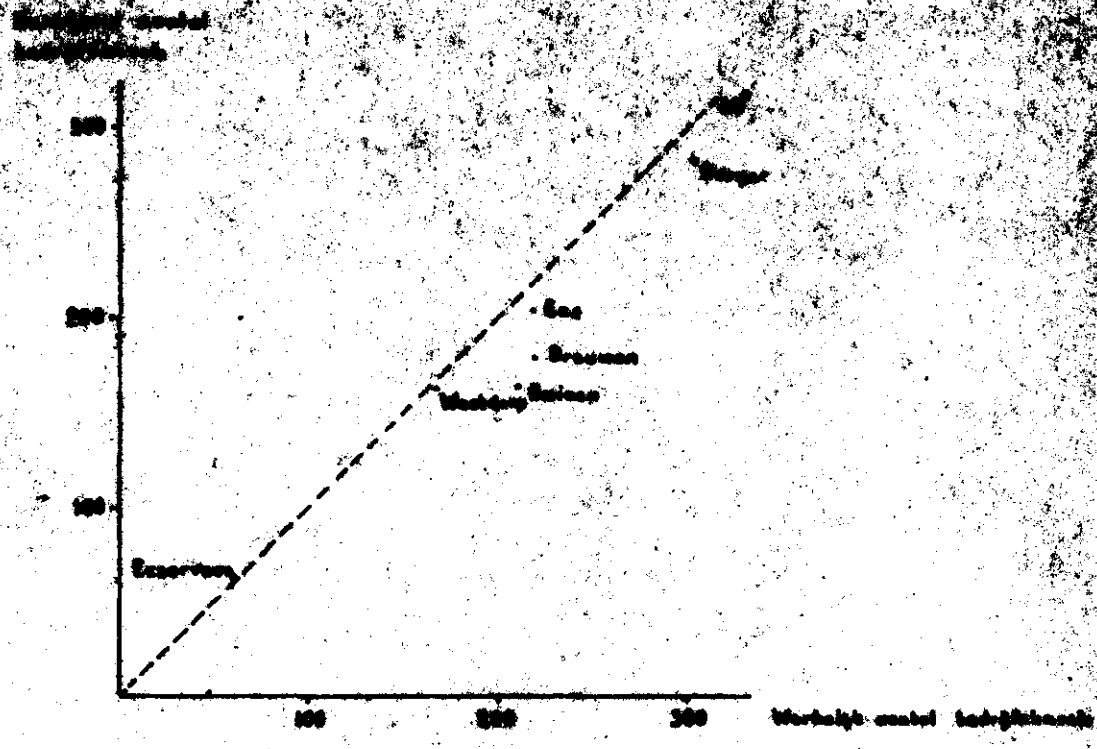


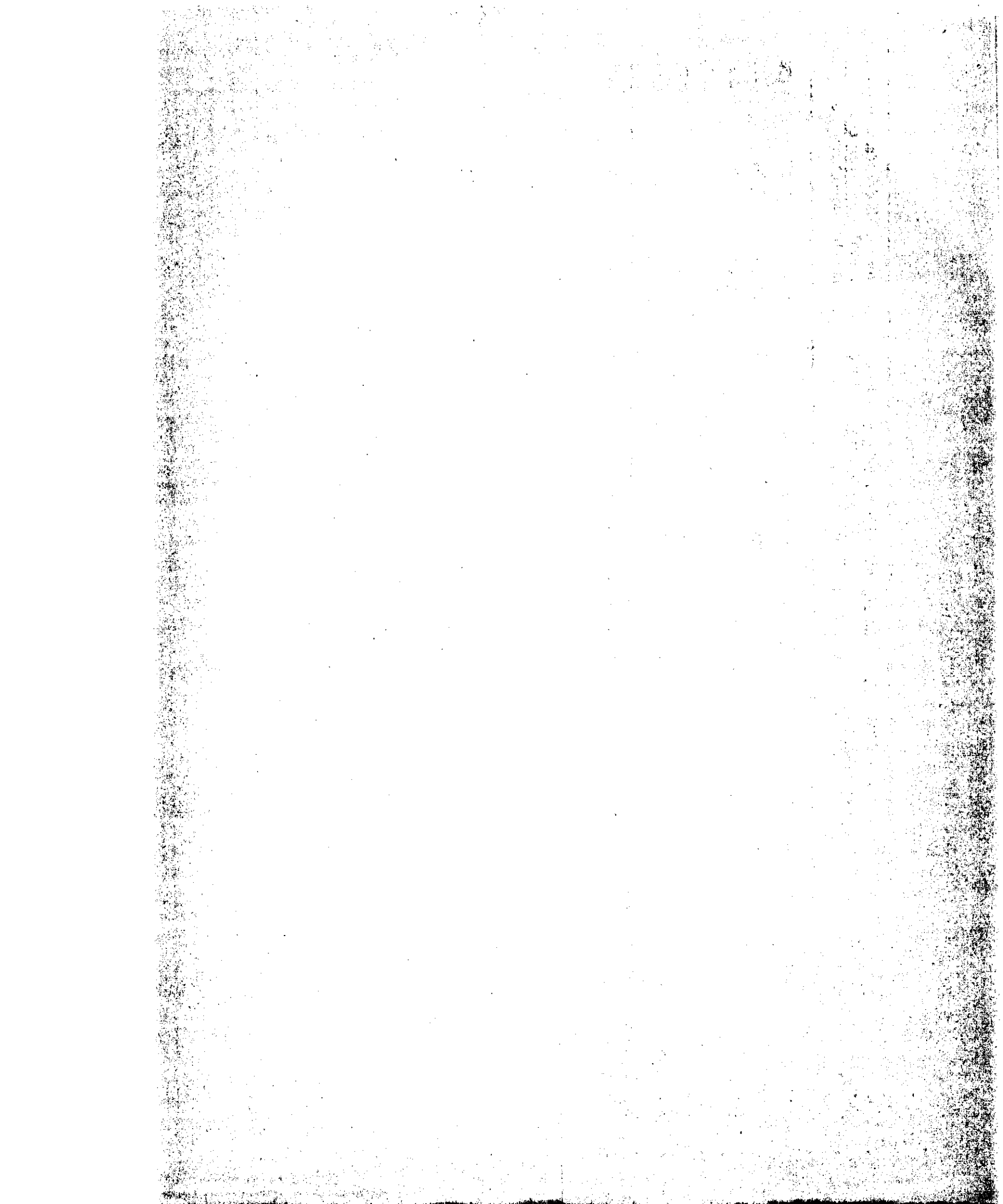
Ruilverkaveling Borger

Tabel 1 Verdeling in 6 dorpen

Dorp	opp. in ha	opp. in ha in ruilklassen				opp. huishedr. kavels in ha	waarom in ruilklassen				opp. aandeel veldbedr. kavels	opp. aandeel veldbedr. kavels in ruilklassen				aantal bedrijven	Gem. bedrijfs-grootte in ha	Gem. kav. afst. in km absoluut	Gem. kav. afst. in km gegeven met de wegkwaliteit	Aantal huishedr. kav. binnen blok
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4					
Dronnen	499	266	185	48	-	174	104	64	9	-	0.65	0.61	0.67	0.81	-	77	6.48	7.1	7.5	66
Buinen	324	180	101	43	-	85	45	26	14	-	0.74	0.75	0.75	0.68	-	76	4.26	9.6	10.7	55
Borger	111	156	641	344	-	388	27	303	58	-	0.65	0.83	0.53	0.81	-	92	12.07	11.8	12.3	56
Est	673	103	370	160	40	262	40	190	10	22	0.61	0.61	0.49	0.94	0.45	74	9.10	9.5	9.9	66
Boerveen	315	-	-	2	313	150	-	-	-	150	0.53	-	-	1.00	0.52	28	11.27	8.4	13.3	9
Wastdorp	723	70	379	228	46	297	28	241	42	16	0.59	0.60	0.44	0.82	0.65	50	14.45	8.3	9.3	43
<b>Totaal</b>	<b>3645</b>	<b>775</b>	<b>1676</b>	<b>795</b>	<b>399</b>	<b>1356</b>	<b>244</b>	<b>791</b>	<b>133</b>	<b>188</b>	<b>0.63</b>	<b>0.69</b>	<b>0.53</b>	<b>0.83</b>	<b>0.53</b>	<b>397</b>	<b>9.48</b>	<b>9.5</b>	<b>10.5</b>	<b>295</b>

bedrijfs- naam	Gem.kav. afst.in km absoluut	Gem.kav. afst.in km gewogen met de wegkwaliteit	Aantal mis- bedr.kav.bin- nen blok	Aantal voldbedr. kavels	Aantal voldbedr.kavels in reikklasse				Aantal voldbedr. kavels per bedrijf
					1	2	3	4	
1	7.1	7.5	66	143	63	59	21	-	1.86
2	9.6	10.7	55	134	83	36	15	-	1.76
3	11.8	12.3	56	212	36	77	99	-	2.30
4	9.5	9.9	66	145	25	61	53	6	1.96
5	8.4	13.3	9	32	-	-	1	31	1.14
6	8.3	9.3	43	118	16	39	52	11	2.36
7	9.5	10.5	295	784	223	272	241	48	1.97





Tabel 2 Werkelijke en berekende bedrijfskavelaantallen in 6 dorpen

Dorp	Aantal veldbedr.kavels				Berekend aantal veldbedr.kavels				Bedr. kavel aantal	Eerekend bedr.kavel aantal	Bedrijfskavelaantal per bedrijf	Berekend <u>werkelijk</u> <u>berekend</u>		
	1	2	3	4	totaal	1	2	3					4	
Drouwen	143	63	59	21	-	102.0	45.0	38.1	18.9	-	220	179.0	2.86	2.32
Buinen	134	83	36	15	-	87.4	41.5	29.1	16.8	-	210	163.4	2.76	2.15
Borger	212	36	77	99	-	190.0	44.5	78.9	66.6	-	304	282.0	3.30	3.07
Ees	145	25	61	53	6	129.6	25.6	48.6	43.5	11.9	219	203.6	2.96	2.75
Eeserveen	32	-	-	1	31	34.3	-	-	2.6	31.7	60	62.3	2.14	2.23
Westdorp	118	16	39	52	11	112.5	17.2	39.5	41.9	13.9	168	162.5	3.36	3.25
Totaal	784	223	272	241	48	655.8	173.8	234.2	190.3	57.5	1181	1052.8	2.97	2.65

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	DATE	DESCRIPTION	AMOUNT
1950	...	...	1950	...	...
1951	...	...	1951	...	...
1952	...	...	1952	...	...
1953	...	...	1953	...	...
1954	...	...	1954	...	...
1955	...	...	1955	...	...
1956	...	...	1956	...	...
1957	...	...	1957	...	...
1958	...	...	1958	...	...
1959	...	...	1959	...	...
1960	...	...	1960	...	...
1961	...	...	1961	...	...
1962	...	...	1962	...	...
1963	...	...	1963	...	...
1964	...	...	1964	...	...
1965	...	...	1965	...	...
1966	...	...	1966	...	...
1967	...	...	1967	...	...
1968	...	...	1968	...	...
1969	...	...	1969	...	...
1970	...	...	1970	...	...

STATE OF ... RECEIVED ...

Uit de tabel blijkt dat de berekende bedrijfskavelaantallen over het algemeen kleiner zijn dan de werkelijke bedrijfskavelaantallen. Een uitzondering wordt gevormd door het dorp Eeserveen. Dit dorp ligt praktisch geheel in ruiklasse 4, in welke ruiklasse de kavels merendeels aanzienlijk groter zijn dan in de andere ruiklassen. Het gevolg hiervan is dat het aantal kavels, in verhouding met de ingenomen oppervlakte kleiner is.

Uit tabel 2 is af te lezen dat inderdaad voor ruiklasse 4 het totaal aantal berekende bedrijfskavels groter is dan het werkelijke aantal.

Het niet goed overeenstemmen van de berekende en werkelijke bedrijfskavelaantallen in deze ruilverkaveling vindt vermoedelijk zijn oorzaak in het vrij hoge aantal bedrijfskavels per bedrijf dat in deze ruilverkaveling voorkomt. In het onderstaande staatje is een overzicht gegeven van de werkelijke en berekende bedrijfskavelaantallen per bedrijf in een viertal ruilverkavelingen, waaruit blijkt dat de ruilverkaveling Borger op dit punt ongunstig afsteekt.

Ruilverkaveling	aantal bedrijfskavels per bedrijf	
	werkelijk	berekend
de Zeevang	1.75	1.76
Spier-Wijster	1.74	1.79
Maasheezerveld en Holtheezerbroek	2.18	2.25
Borger	2.97	2.65

Nagegaan is in hoeverre de bedrijfsgrootte van de in beschouwing genomen bedrijven van invloed is op de verhouding van de berekende en werkelijke bedrijfskavelaantallen. Bij onderzoeken in andere ruilverkavelingen was gebleken dat opname van zeer kleine bedrijven een ongunstige invloed op het resultaat te zien gaf. Bij deze ruilverkaveling zijn daarom alleen de bedrijven groter dan 0.5 ha bij het onderzoek betrokken.

Uit tabel 3 valt af te lezen, dat de bedrijfsgrootte van de bedrijven op de verhouding van de berekende en werkelijke bedrijfskavelaantallen geen aanwijsbare invloed uitoefent. Wel blijkt dat bij toenemende grootte van de bedrijven eveneens het aantal bedrijfskavels toeneemt.

...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...



Tabel 3 Werkelijke en berekende veldbedrijfskavelaantallen bij uiteenlopende bedrijfskeuze

In beschouwing genomen bedrijven	Aantal bedr.	Aantal veldbedr. kavels		Berekend aantal veldbedr. kavels totaal per bedr.	Ber. aant. veldbedr. kvls $\times 100\%$	Aantal veldbedr. kavels in klasse				Berekend aant. veldbedr. kavels in klasse			
		totaal	per bedr.			1	2	3	4		1	2	3
alle bedrijven	397	784	1.97	655.8	84%	223	272	241	48	173.8	234.2	190.3	57.5
bedrijven > 1 ha	362	768	2.12	634.1	83%	217	266	238	47	166.3	226.5	184.4	56.9
" > 2 ha	324	736	2.27	603.0	82%	202	257	231	46	155.2	215.7	176.4	55.7
" > 5 ha	248	624	2.52	513.7	82%	154	226	206	38	124.8	185.0	153.8	50.1
" > 10 ha	170	471	2.77	394.2	84%	98	171	177	25	88.3	146.2	125.7	34.0

Amount Subject Property Held by the Settlor and the Trustee

Year	Settlor	Trustee	Total
1968	100,000	100,000	200,000
1969	100,000	100,000	200,000
1970	100,000	100,000	200,000
1971	100,000	100,000	200,000
1972	100,000	100,000	200,000
1973	100,000	100,000	200,000
1974	100,000	100,000	200,000
1975	100,000	100,000	200,000
1976	100,000	100,000	200,000
1977	100,000	100,000	200,000
1978	100,000	100,000	200,000
1979	100,000	100,000	200,000
1980	100,000	100,000	200,000
1981	100,000	100,000	200,000
1982	100,000	100,000	200,000
1983	100,000	100,000	200,000
1984	100,000	100,000	200,000
1985	100,000	100,000	200,000
1986	100,000	100,000	200,000
1987	100,000	100,000	200,000
1988	100,000	100,000	200,000
1989	100,000	100,000	200,000
1990	100,000	100,000	200,000
1991	100,000	100,000	200,000
1992	100,000	100,000	200,000
1993	100,000	100,000	200,000
1994	100,000	100,000	200,000
1995	100,000	100,000	200,000
1996	100,000	100,000	200,000
1997	100,000	100,000	200,000
1998	100,000	100,000	200,000
1999	100,000	100,000	200,000
2000	100,000	100,000	200,000
2001	100,000	100,000	200,000
2002	100,000	100,000	200,000
2003	100,000	100,000	200,000
2004	100,000	100,000	200,000
2005	100,000	100,000	200,000
2006	100,000	100,000	200,000
2007	100,000	100,000	200,000
2008	100,000	100,000	200,000
2009	100,000	100,000	200,000
2010	100,000	100,000	200,000
2011	100,000	100,000	200,000
2012	100,000	100,000	200,000
2013	100,000	100,000	200,000
2014	100,000	100,000	200,000
2015	100,000	100,000	200,000
2016	100,000	100,000	200,000
2017	100,000	100,000	200,000
2018	100,000	100,000	200,000
2019	100,000	100,000	200,000
2020	100,000	100,000	200,000
2021	100,000	100,000	200,000
2022	100,000	100,000	200,000
2023	100,000	100,000	200,000
2024	100,000	100,000	200,000
2025	100,000	100,000	200,000
2026	100,000	100,000	200,000
2027	100,000	100,000	200,000
2028	100,000	100,000	200,000
2029	100,000	100,000	200,000
2030	100,000	100,000	200,000

De in tabel 3 gevonden resultaten zijn grafisch weergegeven in figuur 3. Ter vergelijking zijn in deze figuur tevens de vergelijkbare grafieken van een drietal andere ruilverkavelingen aangegeven.

Bij de, voor het onderzoek, toegepaste verdeling van de ruilverkaveling in 6 dorpen, bleek het gemiddeld aantal bedrijven per dorp 66,2 te bedragen. Onderzocht is in hoeverre dit aantal bedrijven van invloed is op het berekende aantal bedrijfskavels. Hiertoe is de ruilverkaveling in groepen verdeeld met een variabel aantal bedrijven. Met de toename van het aantal bedrijven per groep blijkt het berekend aantal bedrijfskavels groter te worden. Dit is in overeenstemming met de gevonden resultaten in andere ruilverkavelingen. In tegenstelling met voorgaande onderzoeken is echter dat bij een groot aantal bedrijven per groep het berekende aantal bedrijfskavels kleiner dan het werkelijke aantal is. Ook hier blijkt het hoge aantal bedrijfskavels per bedrijf in deze ruilverkaveling de gevonden resultaten ongunstig te beïnvloeden.

Tabel 4 Werkelijke en berekende veldbedrijfskavelaantallen bij variabele keuze van de groeps grootte

aantal bedr. per groep	5	10	15	20	40..	66.2	100	397	juiste	
aantal groepen	79	40	27	20	10	6	4	1	kavel-	11
									aantallen	
aantal veldbedr. kavels (1)	784	784	784	784	784	784	784	784	784	
berekend aant. veldbedr. kavels (2)	586	608	617	630	655	656	687	746		
	1	150	155	158	159	167	174	173	183	223
waarvan in	2	218	225	227	232	239	234	244	249	272
ruilklasse	3	168	176	177	185	191	190	202	209	241
	4	50	52	55	54	58	58	68	105	48
$\frac{(2)}{(1)} \times 100\%$		75%	78%	79%	80%	84%	84%	88%	95%	

Figuur 4 geeft een grafisch overzicht van het berekende aantal veldbedrijfskavels bij een variabele keuze van de groeps grootte. In figuur 5 is eveneens het berekende aantal veldbedrijfskavels bij variabele groeps grootte gegeven, maar nu als percentage van het werkelijke aantal veldbedrijfskavels. In deze figuur zijn bovendien de verkregen resultaten in de ruilverkavelingen de Zeevang, Spier-Wijster en Maasheezerveld en Holtheezerhoek ter vergelijking weergegeven.

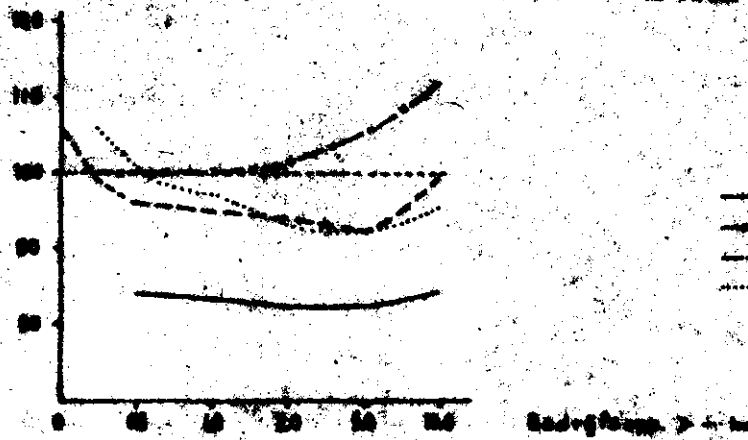
The first part of the report discusses the general situation of the country and the progress of the work. It is noted that the work has been carried out in accordance with the plan and that the results are satisfactory. The second part of the report deals with the specific work done during the period. It is noted that the work has been carried out in accordance with the plan and that the results are satisfactory. The third part of the report deals with the financial situation of the organization. It is noted that the financial situation is satisfactory and that the organization is able to carry out its work in accordance with the plan.

No.	1950		1951		Total	%
	Actual	Plan	Actual	Plan		
1	100	100	100	100	400	100
2	100	100	100	100	400	100
3	100	100	100	100	400	100
4	100	100	100	100	400	100
5	100	100	100	100	400	100
6	100	100	100	100	400	100
7	100	100	100	100	400	100
8	100	100	100	100	400	100
9	100	100	100	100	400	100
10	100	100	100	100	400	100
11	100	100	100	100	400	100
12	100	100	100	100	400	100
13	100	100	100	100	400	100
14	100	100	100	100	400	100
15	100	100	100	100	400	100
16	100	100	100	100	400	100
17	100	100	100	100	400	100
18	100	100	100	100	400	100
19	100	100	100	100	400	100
20	100	100	100	100	400	100
21	100	100	100	100	400	100
22	100	100	100	100	400	100
23	100	100	100	100	400	100
24	100	100	100	100	400	100
25	100	100	100	100	400	100
26	100	100	100	100	400	100
27	100	100	100	100	400	100
28	100	100	100	100	400	100
29	100	100	100	100	400	100
30	100	100	100	100	400	100
31	100	100	100	100	400	100
32	100	100	100	100	400	100
33	100	100	100	100	400	100
34	100	100	100	100	400	100
35	100	100	100	100	400	100
36	100	100	100	100	400	100
37	100	100	100	100	400	100
38	100	100	100	100	400	100
39	100	100	100	100	400	100
40	100	100	100	100	400	100
41	100	100	100	100	400	100
42	100	100	100	100	400	100
43	100	100	100	100	400	100
44	100	100	100	100	400	100
45	100	100	100	100	400	100
46	100	100	100	100	400	100
47	100	100	100	100	400	100
48	100	100	100	100	400	100
49	100	100	100	100	400	100
50	100	100	100	100	400	100

The results of the work are satisfactory and the organization is able to carry out its work in accordance with the plan. The financial situation is satisfactory and the organization is able to carry out its work in accordance with the plan. The work has been carried out in accordance with the plan and the results are satisfactory.

FIG. 3

Berekening aantal veldbezoekers  
in % van het werkbare aantal

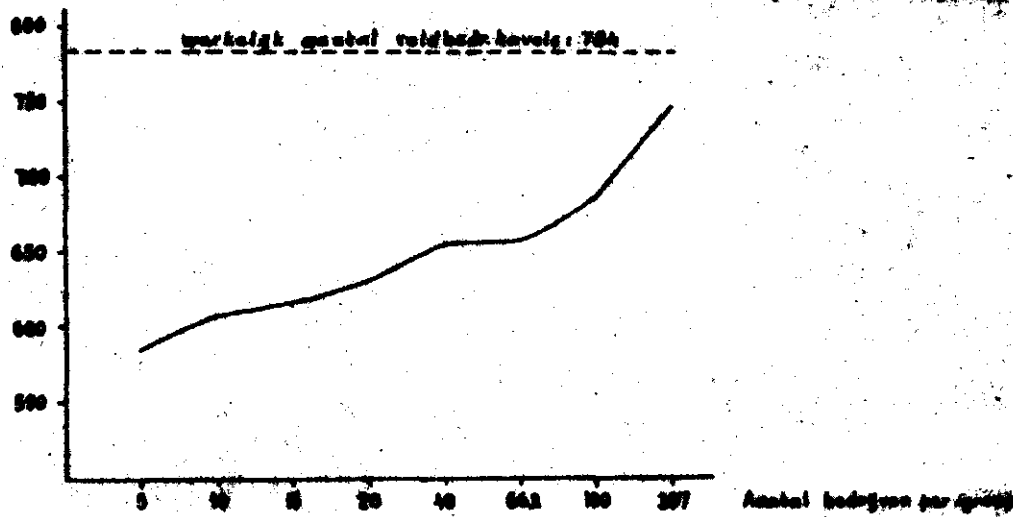


Berekening aantal veldbezoekers  
in Tabel 2.

— Berger  
- - - de Zeevang  
- - - Spier - Uigeter  
- - - Huisvuur en Huisvuur

FIG. 4

Berekening aantal veldbezoekers



Berekening aantal veldbezoekers  
bij vasten de veldbezoekers

Aantal bezoekers per groep

Berekening aantal veldbezoekers  
in % van het werkbare aantal

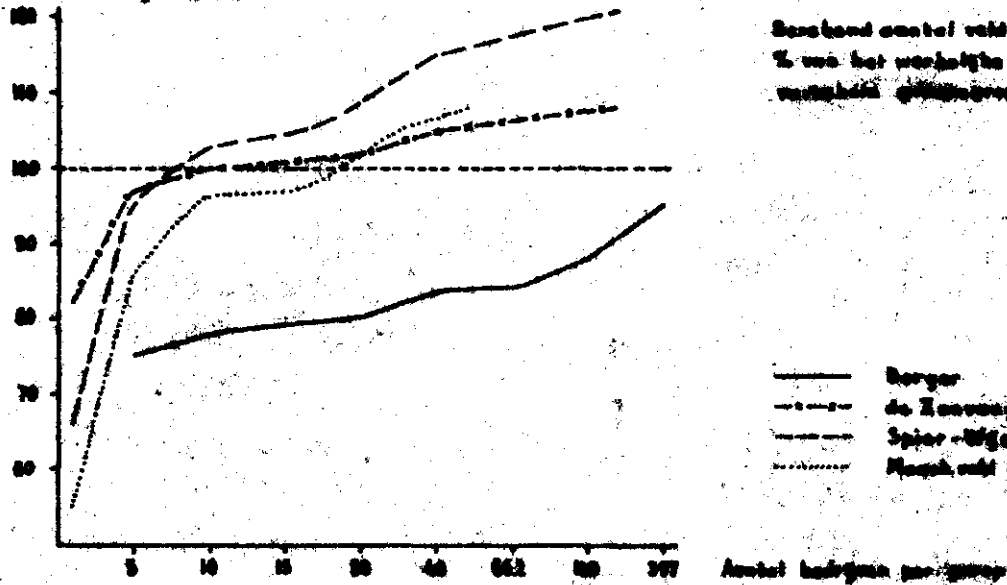
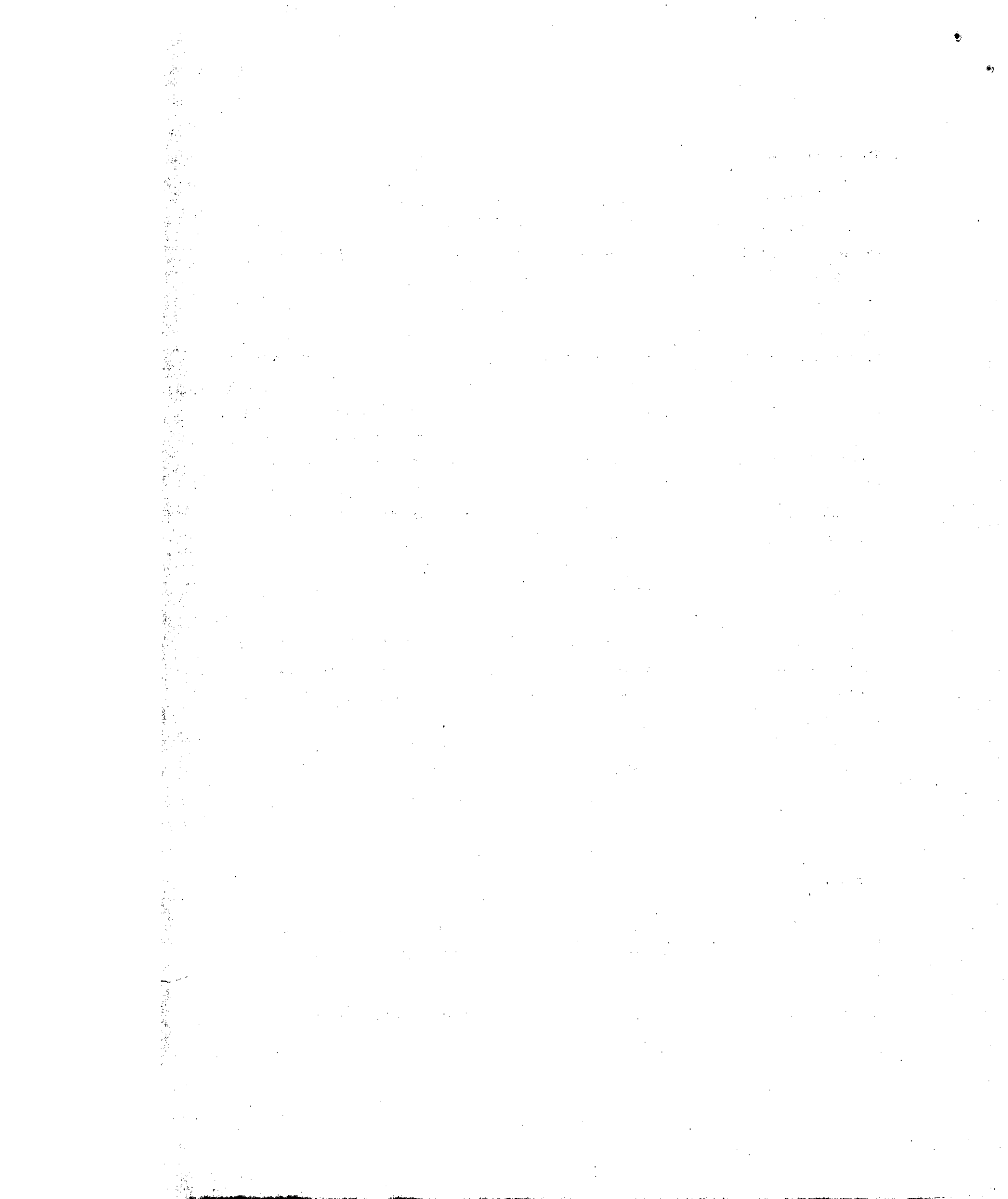


FIG. 5

Berekening aantal veldbezoekers  
in % van het werkbare aantal bij  
vasten de veldbezoekers

— Berger  
- - - de Zeevang  
- - - Spier - Uigeter  
- - - Huisvuur en Huisvuur

Aantal bezoekers per groep



#### 4. Samenvatting en conclusies

Ter testing van een in het "Rapport boerderijverplaatsing" ontwikkelde methode, waarmee het te verwachten aantal bedrijfskavels na ruilverkaveling kan worden bepaald, is een onderzoek verricht in de ruilverkaveling Borger.

Hiertoe is de ruilverkaveling in 6 dorpen verdeeld, terwijl 4 onuitwisselbare ruilklassen zijn onderscheiden. De gevonden resultaten zijn niet geheel bevredigend, aangezien de berekende bedrijfskavelaantallen kleiner zijn dan de werkelijk aanwezige bedrijfskavelaantallen. De oorzaak hiervan moet worden gezocht in het, in vergelijking met andere ruilverkavelingen, hoge aantal bedrijfskavels per bedrijf dat in deze ruilverkaveling is toegedeeld.

Tevens is onderzocht in hoeverre de bedrijfsgrootte van de in beschouwing genomen bedrijven van invloed is op de verhouding van de berekende en werkelijke aantallen bedrijfskavels. Daar de bedrijven kleiner dan 0.5 ha niet bij het onderzoek zijn betrokken bleek een uiteenlopende bedrijfskeuze geen invloed op deze verhouding uit te oefenen.

Een variabele keuze van de groepsgrootte had, zoals te verwachten viel, bij een toename van het aantal bedrijven per groep een groter aantal berekende bedrijfskavels tot gevolg. Het aantal berekende bedrijfskavels was echter steeds kleiner dan het werkelijke aantal bedrijfskavels, zelfs indien alle bedrijven in de ruilverkaveling tot één groep werden samengevoegd. Normaal zou in dit geval het berekende aantal groter moeten zijn dan het werkelijke aantal.

Uit het voorgaande blijkt dat door de toedeling in Borger een situatie is ontstaan, die niet in overeenstemming is met de empirische formule en derhalve afwijkt van de situatie in de eerder geanalyseerde ruilverkavelingen.

#### 5. Literatuur

GELDEREN, C. VAN (1967). De invloed van de cultuurtechnische maatregelen op het bedrijfskavelaantal in twee ruilverkavelingen, nota nr 371 I.C.W.

Rapport boerderijverplaatsing (1968). Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding.

1. The first part of the document discusses the...  
 2. It then moves on to analyze the...  
 3. The results of the study are...  
 4. The findings suggest that...  
 5. In conclusion, it is important to...  
 6. The data shows a significant...  
 7. This indicates a strong...  
 8. The study was conducted...  
 9. The methodology used...  
 10. The sample size was...  
 11. The data was collected...  
 12. The analysis was done...  
 13. The results are...  
 14. The findings are...  
 15. The study was...  
 16. The research...  
 17. The study...  
 18. The findings...  
 19. The study...  
 20. The findings...

1. The study...  
 2. The findings...  
 3. The study...  
 4. The findings...  
 5. The study...  
 6. The findings...