Nota 542 7 januari 1970
Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding

BEDRIJFSVERKAVELINGSMODELLEN VOOR RUILVERKAVELING 'DE MARNE'

R. Kik

I N H O U D

1. INLEIDING

Van de gegevens die voor de cultuurtechnische inventarisatie van de ruilverkaveling 'De Marne' zijn verzameld, is gebruik gemaakt voor het samenstellen van bedrijfsverkavelingsmodellen. Het sorteren van de bedrijven en kavels in groepen en het per groep berekenen van de gemiddelde eigenschappen is door een computer geschied volgens de methode die reeds eerder is toegepast op het gebied Wonseradeel - Noord (V.GELDEREN en KIK, 1969).

De ruilverkaveling 'De Marne' omvat 9177 ha cultuurgrond, voornamelijk bestaande uit bouwland met daarnaast grasland en een kleine oppervlakte tuinbouw. In totaal hebben 262 bedrijven grond binnen het blok in gebruik.

2. SELECTIE EN GROEPSVORMING VAN DE BEDRIJVEN

Niet alle bedrijven die grond in het blok in gebruik hebben zijn geschikt om in een model verwerkt te worden. Hiervoor komen alleen de bedrijven in aanmerking waarvan het bedrijfshoofd als hoofdberoep landbouwer of tuinder heeft, terwijl het bedrijf geheel binnen het blok moet zijn gelegen. Van de 262 bedrijven die grond binnen het blok in gebruik hebben, bleken na deze selectie 210 bedrijven (80 %) over te blijven die in principe in aanmerking komen om in een model te worden vertegenwoordigd. Deze 210 bedrijven hebben 8569 ha in gebruik; dit is 93 % van de totale oppervlakte cultuurgrond.

De geselecteerde bedrijven zijn verdeeld in een aantal groepen van gelijksoortige bedrijven. Als criteria voor deze groepsindeling

zijn gekozen:

a. bedrijfsgrootte (7 klassen)

b. bedrijfstype (10 types)

c. bedrijfskavelaantal (4 groepen)

d. ligging en soort van de huiskavel (4 groepen).

Elke groep krijgt een codenummer bestaande uit 4 cijfers, waarmee de kenmerken van de in de groep voorkomende bedrijven worden aangegeven. Het 1e, respectievelijk 2e, 3e en 4e cijfer heeft daarbij betrekking op de indelingscriteria van groep a, respectievelijk b, c en d.

Hoewel bij de gehanteerde criteria 1120 groepen (7 x 10 x 4 x 4) mogelijk zijn, bleken in slechts 39 groepen bedrijven voor te komen.

3. AANTAL TE MAKEN MODELLEN

In het merendeel van de 39 groepen waar bedrijven in voorkomen is het aantal bedrijven zo klein (1 of 2), dat het weinig zinvol is voor die groepen een model samen te stellen.

Voor 'De Marne' is als grens gesteld dat alleen modellen worden gemaakt voor die groepen die of meer dan 3 % van het aantal bedrijven, of meer dan 3% van de oppervlakte grond omvatten. Aan dit criterium bleken 9 gropen te voldoen, die gezamenlijk 172 bedrijven met 7747 Ha bevatten, ofwel 82 % van de bedrijven die in principe voor opneming in een model in aanmerking komen met 90 % van de oppervlakte die deze bedrijven in gebruik hebben. In tabel 1 zijn enige gegevens vermeld van de 9 groepen bedrijven.

Tabel 1. Aantal en oppervlakte van de bedrijven in de 9 bedrijfsgroepen waarvoor een model is samengesteld

Modelnr.	Codenr. van de groep	Aantal bedrijven in de groep	Percentage van		Oppervl. van de bedrijven in de groep in ha	Percentage van		Gemiddelde bedrijfs-grootte in ha
			aantal bedrijven in de groepen	totaal aantal bedrijven		oppervl. van de bedrijven in de groepen	totale oppervl. cultuur-grond in de ruil-verkaveling	
1	4514	7	3,3	2,7	101,7	1,2	1,1	14,5
2	4614	10	4,8	3,8	147,6	1,7	1,6	14,8
3	5514	19	9,0	7,3	513,1	6,0	5,6	27,0
4	5614	11	5,2	4,2	266,4	3,1	2,9	24,2
5	6514	37	17,6	14,1	1413,9	16,5	15,4	38,2
6	6614	23	11,0	8,8	877,7	10,2	9,6	38,2
7	7514	36	17,1	13,7	2325,5	27,1	25,3	64,5
8	7524	4	1,9	1,5	307,2	3,6	3,3	76,8
9	7614	25	11,9	9,5	1794,1	20,9	19,6	71,8
Totaal		172	81,8	65,6	7747,2	90,3	84,4	45,0

4. BEREKENING VAN DE MODELLEN

Na het vaststellen van de groepen waarvoor een model moet worden samengesteld, resteert nog het per groep berekenen van de gemiddelde eigenschappen van de bedrijven. Deze berekening kon worden uitgevoerd door de computer met het rekenprogramma dat reeds eerder is toegepast op het gebied Wonseradeel-Noord. Met de verkregen uitkomsten was het mogelijk de tabellen 2 tot en met 10 samen te stellen. Alleen de berekende kavelafstanden en ontsluitingsafstanden konden niet rechtstreeks worden gebruikt. Voor het verkrijgen van een reëel model was het soms noodzakelijk enige verschuivingen toe te passen tussen de diverse soorten wegen waarlangs de kavelafstanden worden verreden en wel zodanig dat de schijnbare kavelafstanden zoveel mogelijk gelijk blijven. Hierbij wordt bijvoorbeeld het rijden over 300 m verharde weg vervangen door het rijden over 200 m semi-verharde weg of 100 m onverharde weg. De berekende ontsluitingsafstanden zijn over het algemeen slechts bruikbaar bij de huiskavel. Bij de veldkavels dienen ze alleen als aanduiding voor de situering van de kavels. In de bijgevoegde figuren zijn de 9 modellen weergegeven.

5. SAMENVATTING

Voor de ruilverkaveling 'De Marne' zijn 9 bedrijfsverkavelingsmodellen samengesteld. De hiervoor benodigde berekeningen zijn mechanisch verricht met behulp van een rekenprogramma dat reeds eerder is toegepast op het gebied Wonseradeel-Noord.

De modellen zijn samengesteld uit 172 bedrijven met een gezamenlijke oppervlakte van 7747 ha, die na selectie zijn overgebleven van de 262 bedrijven (9177 ha) met grondbezit in het gebied.

In de bijgevoegde tabellen zijn de voor de diverse modellen berekende gegevens vermeld, terwijl de figuren een beeld van de modellen geven.

6. LITERATUUR

GELDEREN, C. VAN en R. KIK, 1969. Bedrijfsverkavelingsmodellen via de cultuurtechnische inventarisatie. Cultuurtechnisch Tijdschrift 9,1:55-63.

KESTER, J.A., 1966. Methode voor het opstellen van bedrijfsverkavelingsmodellen. Nota I.C.W. 338.

KIK, R., 1967. Het samenstellen van bedrijfsverkavelingsmodellen voor de ruilverkaveling 'Overloon'. Nota I.C.W. 387.

Tabel 2

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 1

Bedrijfstype : akkerbouwbedrijf (>87.5 % bld.)

Bedrijfsoppervlakte : 14,5 ha

Aantal kavels : 2

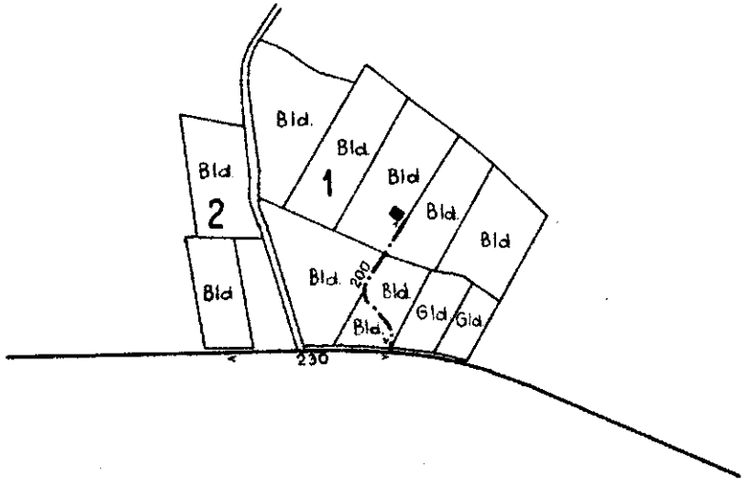
Aantal bedrijfskavels : 1

	Rang orde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kavel-diepte in m	Kavel vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	12.1	10.8	1.3	-	-	-	-	-	200	-	-	390	Z.O.	10	3	5	1	1	2
Veldkavel																				
Bouwland	2	2.4	2.4	-	-	230	200	-	-	-	-	-	310	Z.O.	2	1	1	-	-	1
Totaal	2	14,5	13.2	1.3	-	38	33	-	-	167	-	-			12	4	6	1	1	1

Rvk. „De Marne"

Model 1

Schaal 1 : 10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI - VERHARDE WEG
═══	WATERLOOP
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
2	KAVELNUMMER

Tabel 3

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 2

Bedrijfstype : Gemengd bedrijf met overwegend bouwland (60 - 87.5 % bld)

Bedrijfsoppervlakte : 14.8 ha

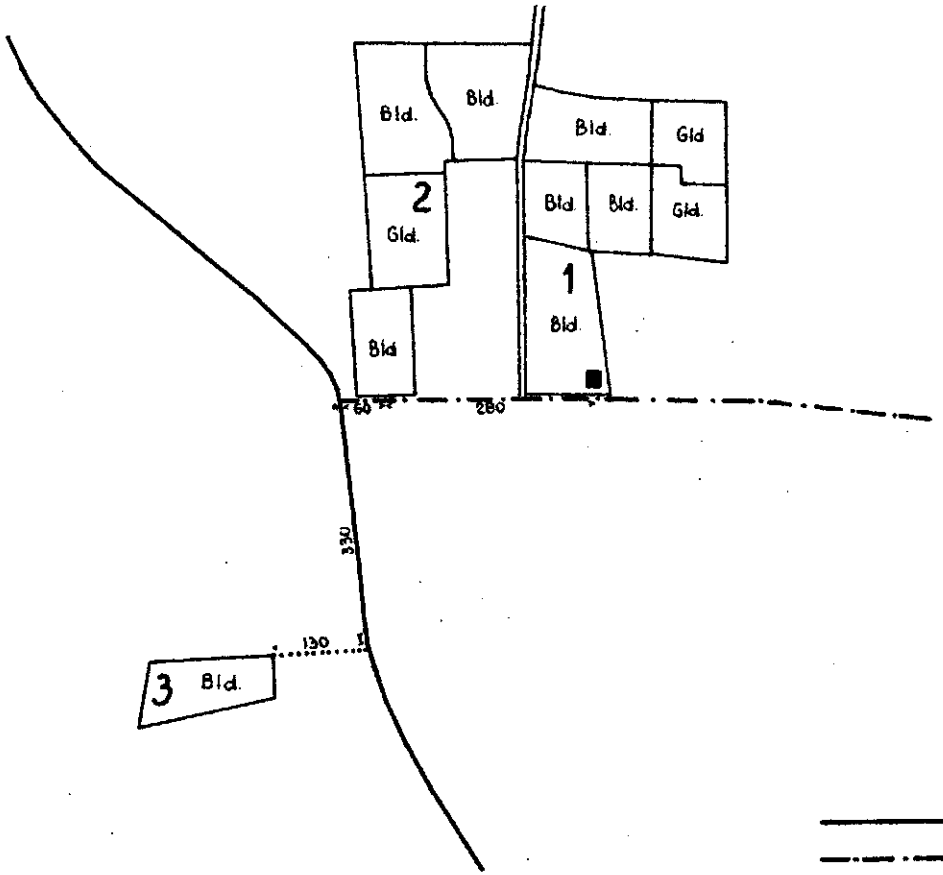
Aantal kavels : 3

Aantal bedrijfskavels : 2

	Rangorde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kavel-diepte in m	Kavel-vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	7.5	5.3	2.2	-	-	-	-	-	340	-	-	400	Z.O.	6	2	2	-	2	2
Veldkavels																				
Bouwland	3	1.2	1.2	-	-	330	340	-	130	-	-	130	170	O.	1	-	1	-	-	
Gemengd	2	6.1	4.5	1.6	-	-	280	-	-	60	-	-	470	Z.O	4	1	2	1	-	1
Totaal	3	14.8	11.0	3.8	-	27	143	-	11	197	-	11			11	3	5	1	2	2

Rvk. „De Marne"
Model 2

Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI-VERHARDE WEG
·····	OVERPAD
═══	WATERLOOP
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
2	KAVELNUMMER

Tabel 4

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 3

Bedrijfstype : akkerbouwbedrijf (>87.5 % bld.)

Bedrijfsoppervlakte : 27.0 ha

Aantal kavels : 2

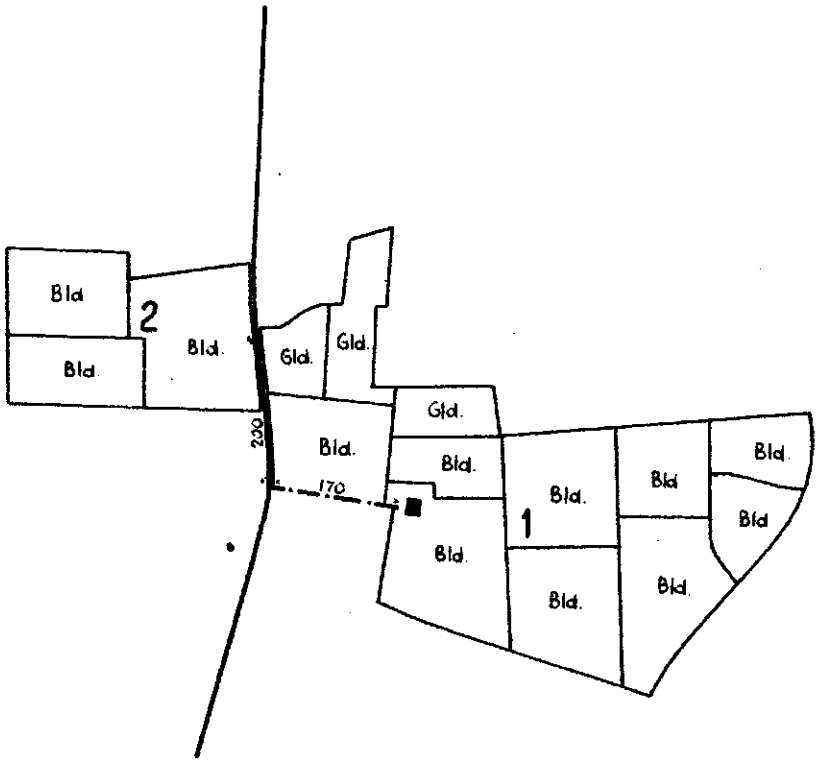
Aantal bedrijfskavels : 1

	Rang-orde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kavel diepte	Kavel-vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl. nr
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	20.5	17.4	3.1	-	-	-	-	-	170	-	-	720	Z.O.	12	4	5	1	2	2
Veldkavel																				
Bouwland	2	6.5	6.5	-	-	200	170	-	-	-	-	-	330	Z.O.	3	2	1	-	-	1
Totaal	2	27.0	23.9	3.1	-	50	40	-	-	130	-	-			15	6	6	1	2	1

Rvk. „De Marne"

Model 3

Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI-VERHARDE WEG
Bld	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
2	KAVELNUMMER

Tabel 5

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 4

Bedrijfstype : gemengd bedrijf met overwegend bouwland (60 - 87.5 % bld.)

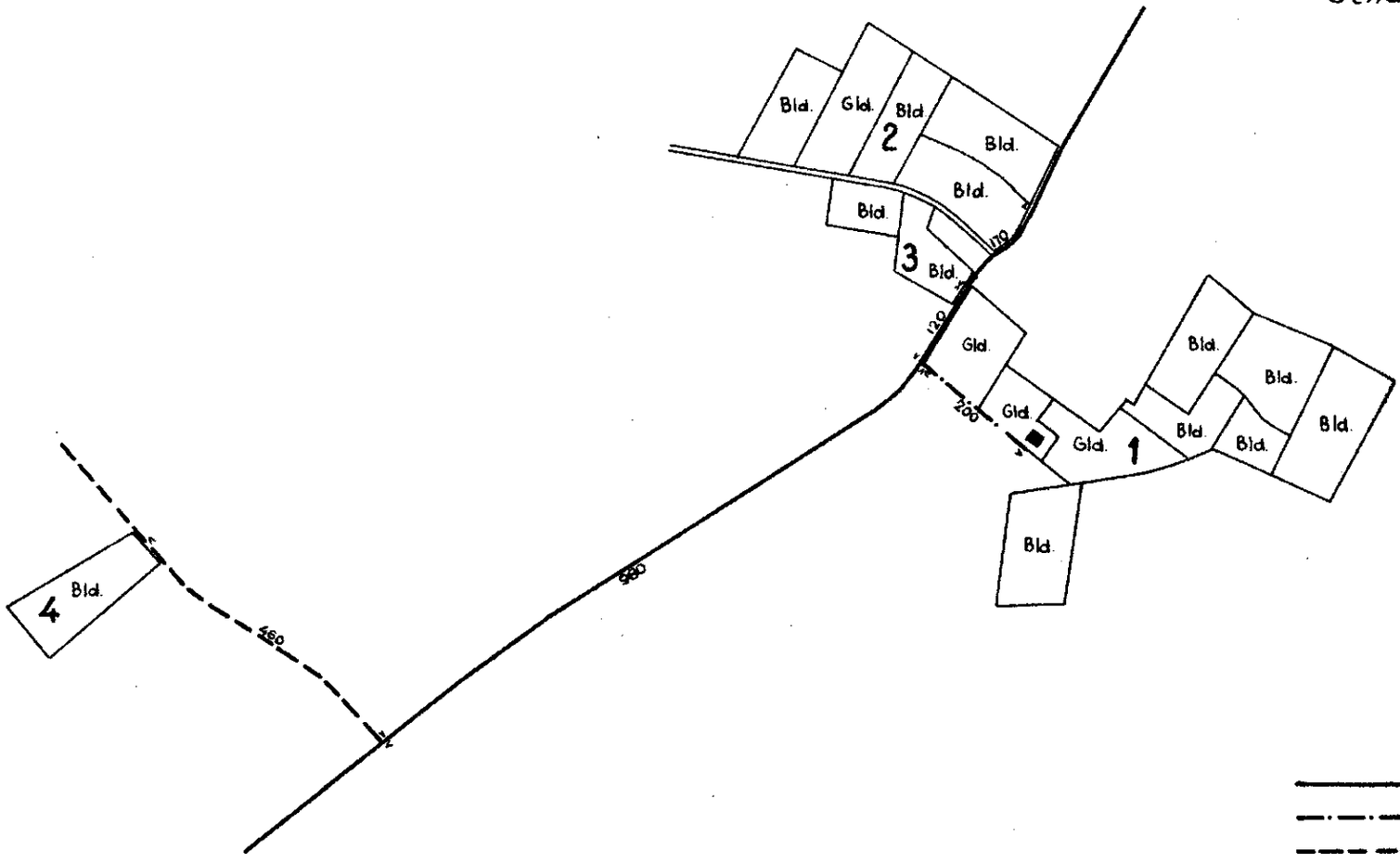
Bedrijfsoppervlakte : 24.2 ha

Aantal kavels : 4

Aantal bedrijfskavels : 2

	Rangorde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kaveldiepte in m	Kavelvorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl. nr
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi-verh.	onverh.	overpad	semi-verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	13.1	9.4	3.7	-	-	-	-	-	200	-	-	630	Z.O.	9	3	3	1	2	2, 3
Veldkavels																				
Bouwland	3	1.7	1.7	-	-	120	200	-	-	-	-	-	240	Z,O.	2	1	1	-	-	1, 2
Bouwland	4	1.7	1.7	-	-	980	200	460	-	-	460	-	220	O.	1	1	-	-	-	
Gemengd	2	7.7	5.9	1.8	-	290	200	-	-	-	-	-	420	Z.O.	5	2	2	1	-	1, 3
Totaal	4	24.2	18,7	5.5	-	170	90	30	-	110	30	-			17	7	6	2	2	2

Rvk. „De Marne"
Model 4
Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI-VERHARDE WEG
— — —	ONVERHARDE WEG
═══	WATERLOOP
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
3	KAVELNUMMER

Tabel 6

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 5

Bedrijfstype : akkerbouwbedrijf (> 87.5 % bld.)

Bedrijfsoppervlakte : 38.2 ha

Aantal kavels : 3

Aantal bedrijfskavels : 1

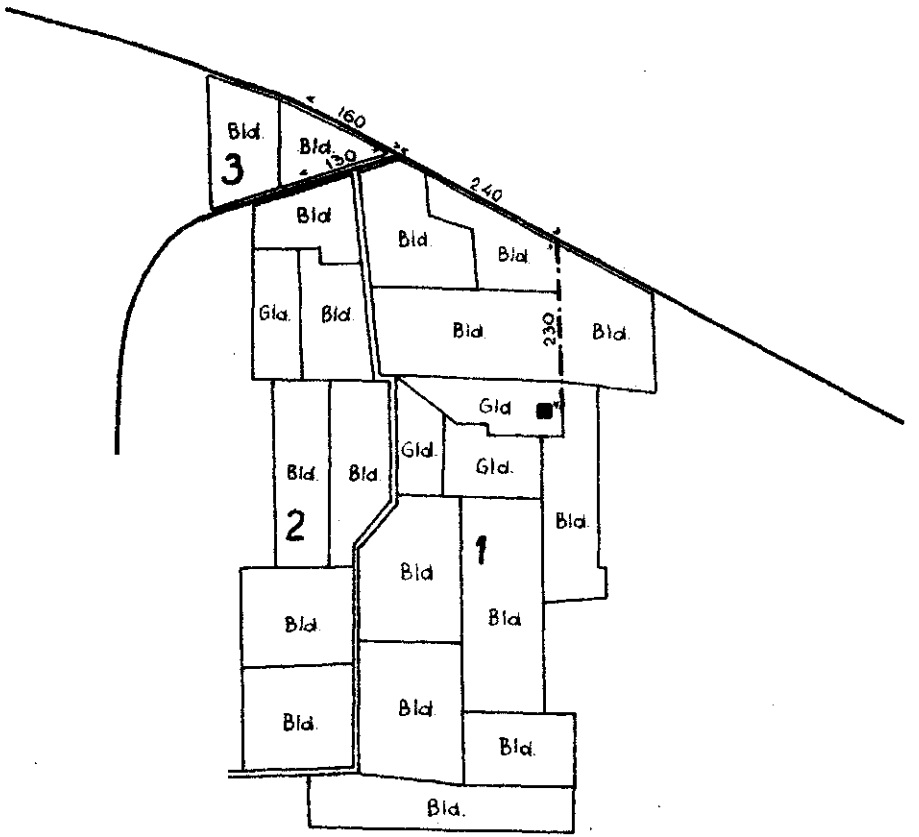
	Rangorde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			kavel-diepte in m	Kavel-vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tt.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	25.1	22.1	3.0	-	-	-	-	-	230	-	-	830	Z.O.	13	5	5	1	2	2, 3
Veldkavels																				
Bouwland	3	2.0	2.0	-	-	400	230	-	-	-	-	-	250	Z.O.	2	1	1	-	-	1, 2
Gemengd	2	11.1	10.1	1.0	-	370	230	-	-	-	-	-	750	Z.O.	7	3	3	1	-	1, 3
Totaal	3	38.2	34.2	4.0	-	120	80	-	-	130	-	-			22	9	9	2	2	1

[illegible]

Rvk. „De Marne"

Model 5

Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI-VERHARDE WEG
═══	WATERLOOP
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
2	KAVELNUMMER

Tabel 7

Ruilverkaveling " DE MARNE "

Model : 6

Bedrijfstype : Gemengd bedrijf met overwegend bouwland (60 - 87.5 % bld.)

Bedrijfsoppervlakte : 38.2 ha

Aantal kavels : 4

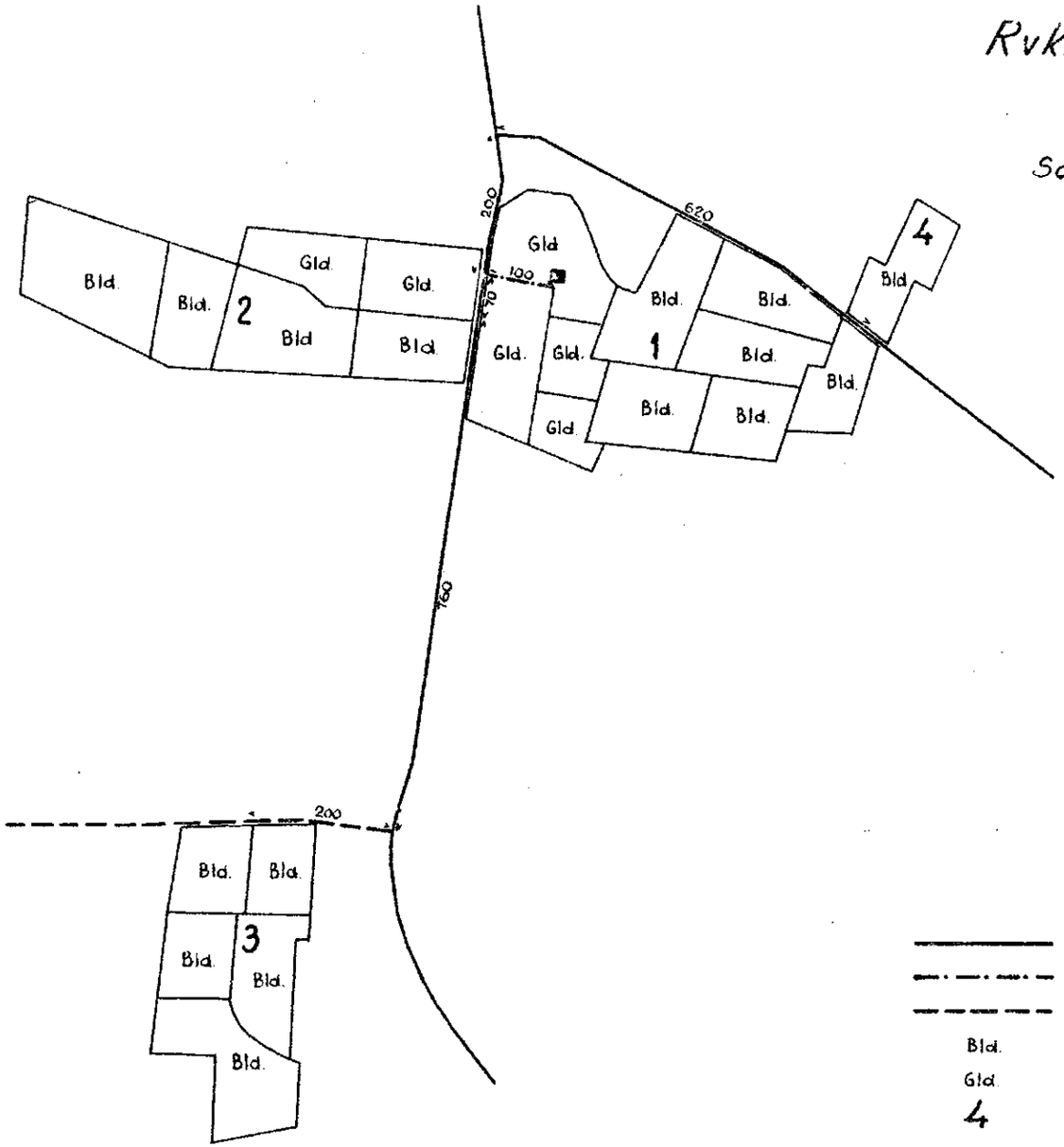
Aantal bedrijfskavels : 2

	Rangorde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kaveldiepte in m	Kavelvorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	16.5	10.1	6.4	-	-	-	-	-	100	-	-	580	Z.O.	10	2	4	1	3	2, 4
Veldkavels																				
Bouwland	3	8.3	8.3	-	-	830	100	200	-	-	200	-	470	Z.O.	5	3	2	-	-	
Bouwland	4	1.5	1.5	-	-	820	100	-	-	-	-	-	200	Z.O.	1	-	1	-	-	1, 2
Gemengd	2	11.9	8.7	3.2	-	70	100	-	-	-	-	-	670	Z.O.	6	2	2	1	1	1, 4
Totaal	4	38.2	28.6	9.6	-	230	60	40	-	40	40	-			22	7	9	2	4	2

Rvk. „De Marne"

Model 6

Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI-VERHARDE WEG
— — —	ONVERHARDE WEG
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
4	KAVELNUMMER

Tabel 8

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 7

Bedrijfstype : akkerbouwbedrijf (>87.5 % bld.)

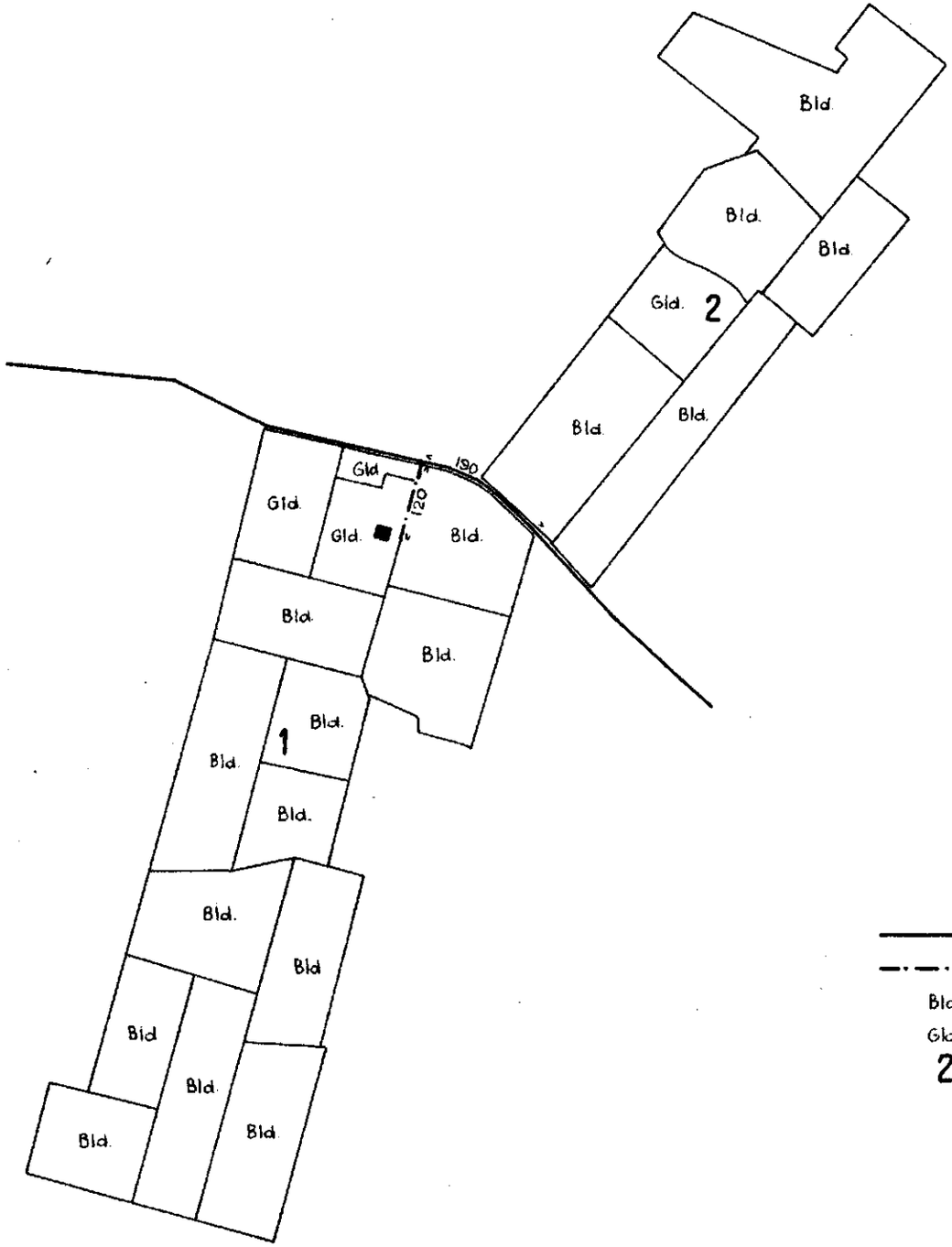
Bedrijfsoppervlakte : 64.5 ha

Aantal kavels : 2

Aantal bedrijfskavels : 1

	Rang-orde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kavel-diepte in m	Kavel-vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onregelm.	regelm.	onregelm.	
Huiskavel	1	41.4	36.4	5.0	-	-	-	-	-	120	-	-	1190	Z.O	15	7	5	1	2	2
Veldkavel Gemengd	2	23.1	20.9	2.2	-	190	120	-	-	-	-	-	930	Z.O.	6	3	2	-	1	1
Totaal	2	64.5	57.3	7.2	-	70	40	-	-	80	-	-			21	10	7	1	3	1

Rvk. „De Marne"
Model 7
Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
—·—·—	SEMI-VERHARDE WEG
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
2	KAVELNUMMER

Tabel 9

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 8

Bedrijfstype : akkerbouwbedrijf (> 87.5 % bld.)

Bedrijfsoppervlakte : 76.8 ha

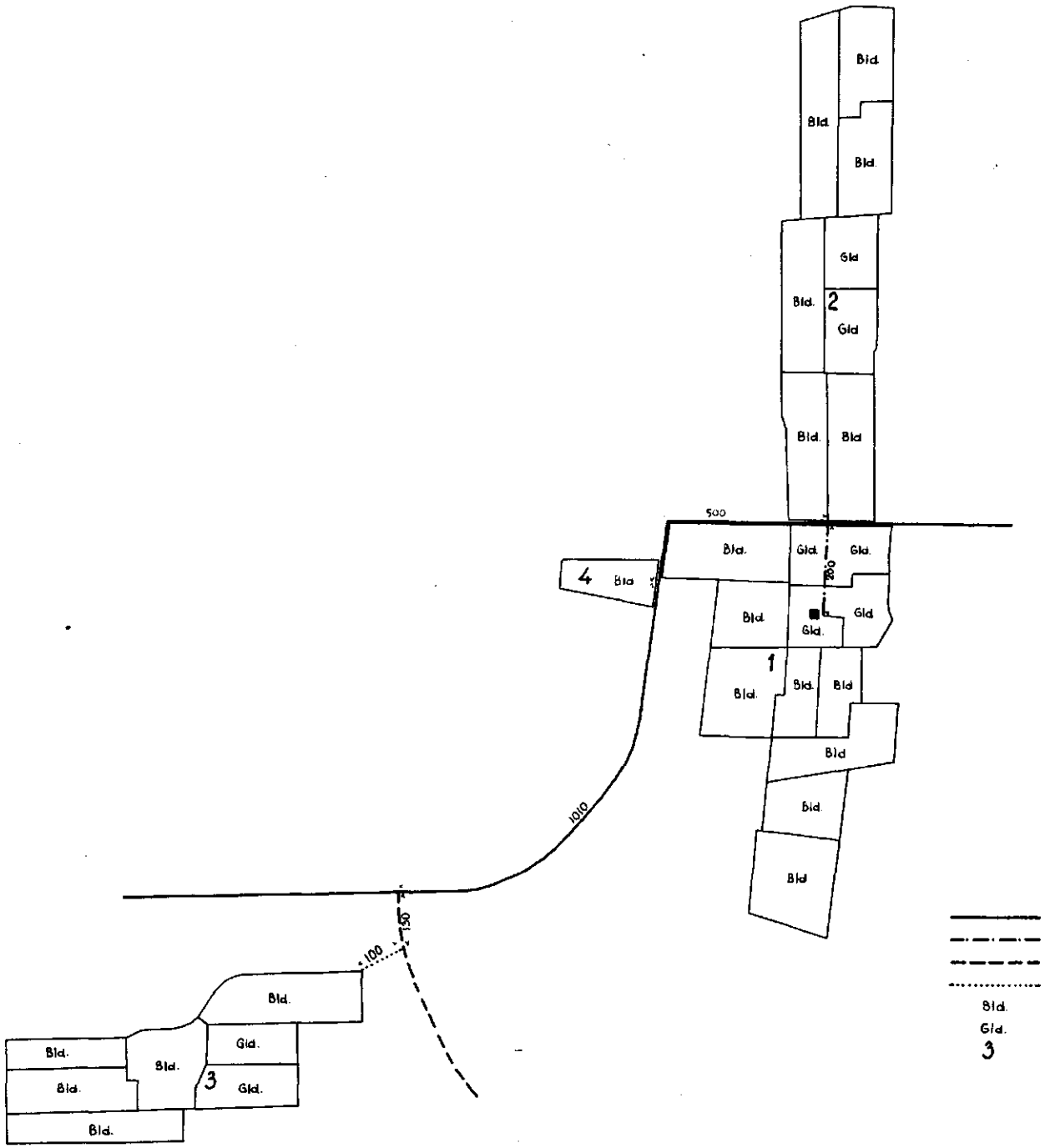
Aantal kavels : 9

Aantal bedrijfskavel : 6

	Rang-orde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kavel-diepte in m	Kavel-vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	27.9	23.3	4.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-	670	Z.O.	12	3	6	1	2	2, 4
Veldkavels																				
Bouwland	4	7.2	7.2	-	-	240	-	-	-	-	-	-	360	Z.O.	3	1	2	-	-	1, 2
Bouwland	5	4.8	4.8	-	-	430	-	600	-	-	600	-	300	Z.O.	3	2	1	-	-	
Bouwland	6	1.5	1.5	-	-	1190	-	220	-	-	220	-	170	R	1	1	-	-	-	
Bouwland	7	1.3	1.3	-	-	430	-	150	-	-	150	-	220	Z.O.	1	-	1	-	-	9
Bouwland	8	0.7	0.7	-	-	1190	-	390	-	-	390	-	120	R	1	1	-	-	-	
Grasland	9	0.6	-	0.6	-	430	-	150	-	-	150	-	120	O.	1	-	-	-	1	7
Gemengd	2	17.3	15.3	2.0	-	70	-	250	-	-	250	-	500	Z.O.	9	4	4	-	1	1, 4
Gemengd	3	15.5	13.7	1.8	-	2090	-	-	-	-	-	-	720	Z.O.	8	3	4	-	1	
Totaal	9	76.8	67.8	8.4	0.6	530	-	110	-	-	110	-			39	15	18	1	5	6

Rvk. „De Marne"
Model 9

Schaal 1:10.000



Tabel 10

Ruilverkaveling "DE MARNE"

Model : 9

Bedrijfstype : Gemengd bedrijf met overwegend bouwland (60 - 87.5 % bld.)

Bedrijfsoppervlakte : 71.8 ha

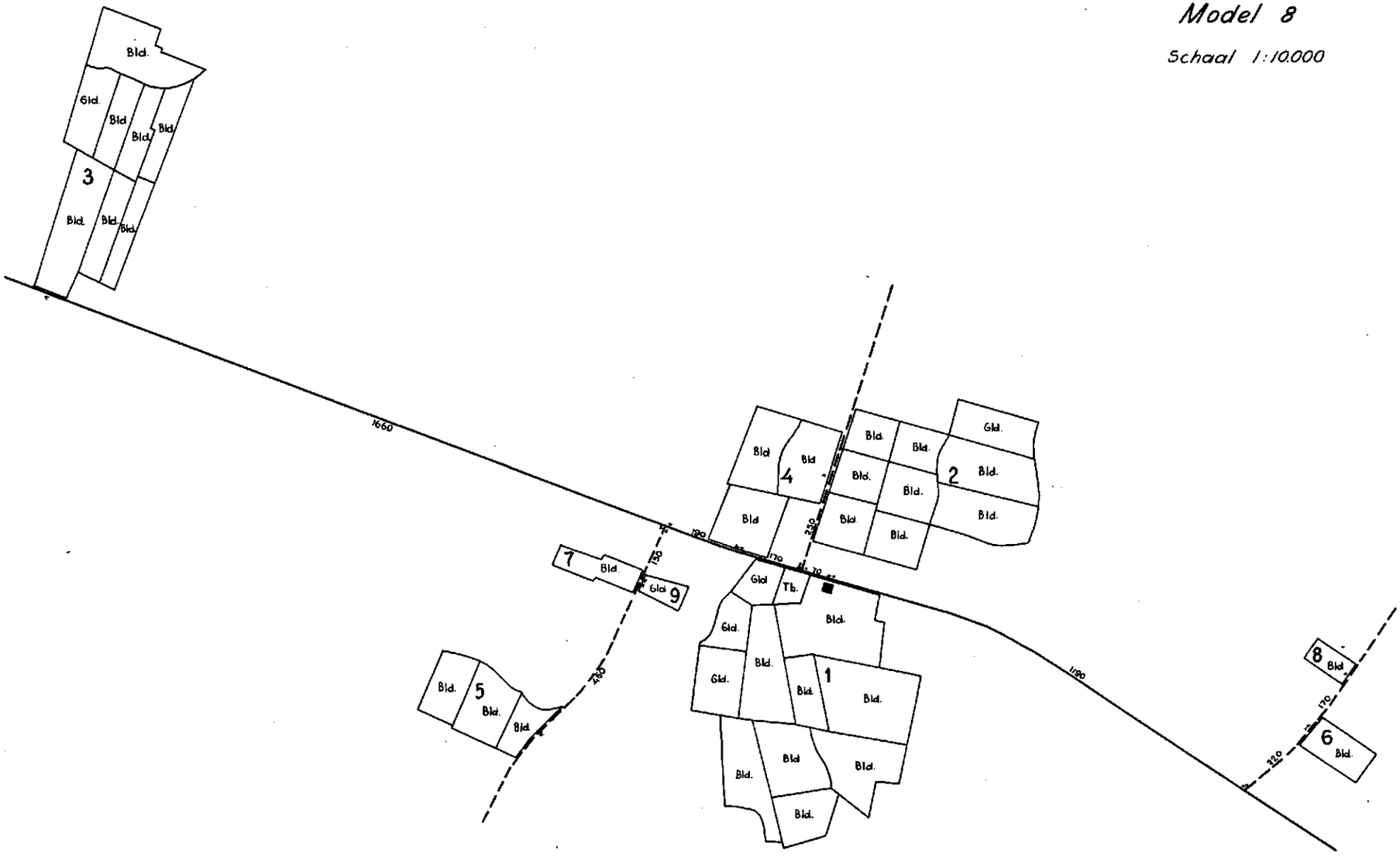
Aantal kavels : 4

Aantal bedrijfskavels : 2

	Rangorde kavels	Oppervlakte in ha				Kavelafstand in m				Ontsluiting in m			Kavel-diepte in m	Kavel-vorm	Aantal topografische percelen					Vormt bedr. kavel met kvl.nr.
		tot.	bld.	gld.	tb.	verh.	semi verh.	onverh.	overpad	semi verh.	onverh.	overpad			tot.	bld.		gld.		
																regelm.	onreg.	regelm.	onreg.	
Huiskavel	1	28.2	22.5	5.7	-	-	-	-	-	200	-	-	910	Z.O.	12	4	4	1	3	2, 4
Veldkavels																				
Bouwland	4	2.2	2.2	-	-	500	200	-	-	-	-	-	260	0	1	-	1	-	-	1, 2
Gemengd	2	23.6	19.7	3.9	-	-	200	-	-	-	-	-	1150	Z.O.	8	3	3	1	1	1, 4
Gemengd	3	17.8	13.8	4.0	-	1510	200	130	100	-	130	100	800	Z.O.	7	2	3	1	1	
Totaal	4	71.8	58.2	13.6	-	390	120	30	20	80	30	20			28	9	11	3	5	2

Rvk. „De Marne"
Model 8

Schaal 1:10.000



———	VERHARDE WEG
- - - -	ONVERHARDE WEG
Bld.	BOUWLAND
Gld.	GRASLAND
5	KAVELNUMMER
Tb.	TUINBOUW