

NN31545.0313

INSTITUUT VOOR CULTUURTECHNIEK EN WATERHUISHOUDING

NOTA no 313, d. d. 6 oktober 1965

Vergelijking van de oude en de nieuwe toestand van de  
ruilverkaveling 'Buitenpolder achter Kuinre'

R. Kik

BIBLIOTHEEK DE WAFF  
Droevendaalsesteeg 3a  
Postbus 241  
6700 AE Wageningen

---

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemid-  
delen, 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 onder-  
zoek nog niet is afgesloten.

Aan gebruikers buiten het Instituut wordt verzocht ze niet in pu-  
blikaties te vermelden.

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

---

1785262

1785262

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0917 9793

## I N H O U D S O P G A V E

	BLZ.
1. Inleiding	1
2. Gebruikstoestand en bedrijfsgrootte	2
3. Kavelafstand	4
4. Ontsluiting	6
5. Kavelaantal en kaveloppervlakte	8
6. Kavelvorm	9
7. Batenberekening	11
8. Samenvatting	16
9. Literatuur	17

## 1. Inleiding

De ruilverkaveling 'Buitenpolder achter Kuinre' is gelegen in het noordwesten van Overijssel, ten westen van Kuinre. De blokoppervlakte bedraagt 680 ha.

Na de drooglegging van de Noordoostpolder, welke direct aan de Buitenpolder grenst, traden als gevolg van ondergrondse wateronttrekking ernstige verdrogingsverschijnselen op. Ingrijpende maatregelen op het gebied van de waterhuishouding werden hierdoor noodzakelijk. Bovendien bleken de verkavelingstoestand en de ontsluiting veel te wensen over te laten. Als gevolg hiervan werd in 1952 door het Waterschap 'de Buitenpolder achter Kuinre' een ruilverkaveling aangevraagd. De stemming vond plaats op 4 februari 1955, waarbij met grote meerderheid (92,5% van de stemgerechtigden met 95% van de oppervlakte) de ruilverkaveling werd aangenomen.

Het meest opvallende aan deze ruilverkaveling is de uitgebreide schaal waarop boerderijverplaatsing is toegepast. Naar verhouding van de oppervlakte heeft nergens in Nederland een dermate intensieve boerderijverplaatsing plaatsgevonden.

Bij het begin van de ruilverkaveling stond in het blok slechts één boerderij, terwijl buiten ruilverkavelingsverband nog een bedrijf in het blok werd gevestigd. In ruilverkavelingsverband zijn 25 boerderijen naar de Buitenpolder verplaatst, zodat het totaal aantal boerderijen in het blok thans 27 bedraagt. De verplaatste bedrijven beslaan 511,4 ha, dat is 76% van de blokoppervlakte.

Van de 25 verplaatste boerderijen zijn er 16 afkomstig uit het dorp Kuinre. Als bijkomstig voordeel van de ruilverkaveling kon hierdoor een belangrijke sanering in het dorp plaatsvinden. Om deze grootscheepse boerderijverplaatsing te kunnen realiseren, moesten enige, voor dit gebied specifieke, moeilijkheden worden opgelost.

De, op enkele percelen rietland na, geheel uit grasland bestaande gronden in de ruilverkaveling, waren voor 94% verpacht door meestal uitwonende eigenaren. Door het verlenen van 24-jarige pachtcontracten, werd het voor de gebruikers mogelijk gemaakt nieuwe boerderijen te bouwen.

Bovendien hadden de meeste pachters gronden zowel in als buiten de ruilverkaveling in gebruik. Het is de Plaatselijke Commissie gelukt op vrijwillige basis deze gronden buiten het blok uit te ruilen, zodat voor de verplaatste bedrijven alle grond bij de boerderij kon worden toegedeeld. De totale oppervlakte van deze ruilingen buiten het blok bedroeg ongeveer 240 ha. Bedrijfsvergroting werd mogelijk door het vrijwillige vertrek van twee gebruikers naar de Noordoostpolder en het verstrekken van beëindigingsvergoedingen.

Met behulp van gegevens, verstrekt door het Bureau Ruilverkaveling te Zwolle, wordt in de volgende paragrafen een vergelijking gemaakt tussen de oude en de nieuwe toestand van deze ruilverkaveling. Hierbij zal onderscheid worden gemaakt tussen gegevens die betrekking hebben op de gehele ruilverkaveling, op het gedeelte binnen het ruilverkavelingsblok en op het gedeelte buiten het ruilverkavelingsblok. De gehele ruilverkaveling omvat alle gronden die in figuur 1 gestippeld zijn aangegeven. Het gedeelte binnen het ruilverkavelingsblok is het gebied dat door een streeplijn wordt omgrensd. Dit is dus de Buitenpolder met een aan de zuidkant grenzende strook grond. Het gedeelte buiten het ruilverkavelingsblok omvat de resterende gronden van de ruilverkaveling.

## 2. Gebruikstoestand en bedrijfsgrootte

De gebruikers in deze ruilverkaveling hadden in de oude toestand voor het grootste deel gronden zowel binnen als buiten het blok in gebruik. De binnen het blok gelegen gronden werden door zeer verspreid liggende bedrijven gebruikt. Een gedeelte der bedrijven lag vrij dichtbij, zoals het tweetal in de polder en die te Kuinre en Slijkenburg, terwijl de rest was gevestigd te Blankenham en het aangrenzende Friese gebied. Bovendien waren nog enige bedrijven op grote afstand in Friesland gevestigd.

Een overzicht van deze verspreide ligging wordt gegeven door tabel 1. Hierin zijn de bedrijven in drie groepen gesplitst. In de eerste groep zijn de bedrijven ondergebracht gelegen in de Buitenpolder, in de tweede groep die te Kuinre en Slijkenburg, terwijl de derde groep het restant van de bedrijven omvat.

In de nieuwe toestand is de gunstige invloed van de boerderijverplaatsing goed merkbaar. Werd vroeger 59% van de grond in het blok door bedrijven, ondergebracht in de groepen 1 en 2 gebruikt, thans is dit 92%. In de oude toestand hadden de twee bedrijven, die reeds voor de ruilverkaveling in de polder waren gevestigd, slechts 4% van de grond in het blok in gebruik. Momenteel gebruiken de 27 in de Buitenpolder gevestigde bedrijven 81% van de binnen het blok gelegen gronden. De 25 bedrijven, die in ruilverkavelingsverband naar het blok zijn verplaatst, gebruikten in de oude toestand 241,83 ha binnen het blok (36% van de blokkoppervlakte) en 155,10 ha buiten het blok. De buiten het blok gelegen gronden zijn na de ruilverkaveling geheel in andere handen overgegaan. Tevens blijkt uit de tabel dat het aantal gebruikers van de gronden binnen het blok is gereduceerd van 95 tot 47.

Tabel 1. Verdeling van de boerderijen, die gronden in het ruilverkavelingsblok gebruiken, naar plaatselijke ligging

	Boerderijen in de Buitenpolder			Boerderijen in Kuinre + Slijkenburg			Overige boerderijen			Totaal
	Aantal boerderijen	Percent. van het aantal boerderijen	Percent. van de oppervlakte	Aantal boerderijen	Percent. van het aantal boerderijen	Percent. van de oppervlakte	Aantal boerderijen	Percent. van het aantal boerderijen	Percent. van de oppervlakte	
Oude toestand	2	2	4	38	40	55	55	58	41	95
Nieuwe toestand	27	58	81	11	23	11	9	19	8	47

Voor de gehele ruilverkaveling bezien, waren de gronden in de oude toestand in gebruik bij 102 gebruikers. Hiervan woonden er twee in de Buitenpolder, 39 in Kuinre en Slijkenburg en 61 elders.

In de nieuwe toestand is het aantal gebruikers teruggebracht tot 89, waarvan er 27 in de Buitenpolder woonden, 15 in Kuinre en Slijkenburg en 47 elders.

In tabel 2 is een verdeling van de gebruikers gemaakt, naar de oppervlakte die zij in gebruik hebben in de ruilverkaveling. De gronden die deze gebruikers buiten de ruilverkaveling in gebruik hebben zijn dus buiten beschouwing gelaten. Het gevolg hiervan is dat deze tabel geen indruk geeft van de bedrijfsgrootte.

Wel is iets te zeggen over de gemiddelde bedrijfsgrootte van de 25 verplaatste en de 2 reeds in de polder gevestigde bedrijven, aangezien deze geheel in de ruilverkaveling zijn opgenomen. Bedroeg in de oude toestand de gemiddelde bedrijfsgrootte van deze bedrijven 15,7 ha, in de nieuwe toestand is dit 20,3 ha. Deze bedrijfsvergroting met 29% werd mogelijk gemaakt door het verstrekken van beëindigingsvergoedingen en het vrijwillige vertrek van twee gebruikers naar de Noordoostpolder. De opvallende toename van het aantal gebruikers in het gedeelte buiten het blok (oude toestand 36, nieuwe toestand 47) komt doordat veel gebruikers die in de oude toestand losse kavels binnen het blok hadden, deze kavels in de nieuwe toestand dichterbij het bedrijf buiten het blok hebben toegedeeld gekregen.

Tabel 2. Verdeling van de gebruikers naar gebruikte oppervlakte

		Oude toestand					Nieuwe toestand				
		Aantal gebruikers	Gemid. oppervlakte in ha	Gemid. aantal kavels	Percent. v.h.aant. gebruikers	Percent. v.d.oppervlakte	Aantal gebruikers	Gemid. oppervlakte in ha	Gemid. aantal kavels	Percent. v.h.aant. gebruikers	Percentage v.d.oppervlakte
Gehele verkaveling	< 5 ha	37	3,06	1,2	36	12	35	3,11	1,1	39	12
	5-10 ha	29	7,15	1,8	28	23	15	7,11	1,5	17	11
	10-15 ha	21	12,68	4,0	21	29	7	12,25	2,1	8	9
	15-20 ha	11	17,33	4,9	11	21	20	17,71	2,0	23	38
	> 20 ha	4	35,43	4,8	4	15	12	23,79	1,3	13	30
Totaal		102	9,01	2,5	100,0	100,0	89	10,57	1,5	100,0	100,0
-----											
Gedeelte binnen het blok	< 5 ha	38	3,07	1,1	40	17	10	3,40	1,0	21	5
	5-10 ha	38	7,23	1,8	40	41	7	7,12	1,0	15	7
	10-15 ha	13	12,77	3,5	14	24	2	11,64	1,5	4	4
	15-20 ha	5	17,39	3,6	5	13	17	17,60	1,5	36	44
	> 20 ha	1	32,09	1,0	1	5	11	24,11	1,1	24	40
Totaal		95	7,12	1,9	100,0	100,0	47	14,29	1,2	100,0	100,0
-----											
Gedeelte buiten het blok	< 5 ha	20	2,33	1,4	55	19	28	2,85	1,1	60	29
	5-10 ha	11	7,16	2,5	30	33	10	6,99	1,8	21	26
	10-15 ha	2	12,47	3,5	6	10	7	11,67	2,4	15	30
	15-20 ha	1	17,29	5,0	3	7	1	17,53	3,0	2	7
	> 20 ha	2	37,44	4,0	6	31	1	20,29	3,0	2	8
Totaal		36	6,47	2,1	100,0	100,0	47	5,73	1,5	100,0	100,0

### 3. Kavelafstand

In de oude toestand woonden, op twee uitzonderingen na, alle gebruikers buiten de ruilverkaveling. Zelfs werd 9,2% van de grond in het blok gebruikt vanuit Katlijk in Friesland, een afstand van ca. 30 km. Dit had tot gevolg dat de gemiddelde kavelafstand uitzonderlijk groot was. Voornamelijk door de intensieve boerderijverplaatsing is de gemiddelde kavelafstand sterk gereduceerd. Voor de gehele verkaveling blijkt de afstandsverkorting 80% te bedragen, terwijl de afstandsverkorting voor het gedeelte binnen het blok 86% en voor het gedeelte buiten het blok 24% bedraagt.

Bij de berekening van de gemiddelde kavelafstand is uitgegaan van de formule

$$\bar{s} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot O_i}{\sum_{i=1}^n O_i}$$

Hierin is:

- $\bar{s}$  = de gemiddelde kavelafstand van de kavels 1 tot en met n (m)  
 $O_i$  = de oppervlakte van kavel i (ha)  
 $S_i$  = de kavelafstand van kavel i (m)

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de gemiddelde kavelafstand in de oude en de nieuwe toestand, zowel voor de gehele verkaveling als voor het gedeelte binnen het blok. Volledigheidshalve is ook de gemiddelde kavelafstand voor het gedeelte buiten het blok vermeld. Dit laatste is echter minder interessant, omdat het niet de opzet was voor deze kavels een reële verbetering te verkrijgen. Zij dienden immers slechts om een optimale kaveltoedeling in het blok te bewerkstelligen, waarbij uiteraard werd getracht ook deze kavels een zo klein mogelijke kavelafstand te geven.

Tabel 3. Gemiddelde kavelafstand in meters

	Oude toestand						Nieuwe toestand					
	Verhard	Semi verhard	On-verhard	Overpad	Kavel	Totaal	Verhard	Semi verhard	On-verhard	Overpad	Kavel	Totaal
Gehele verkaveling	4167	189	57	119	322	4854	594	19	40	22	287	962
Gedeelte binnen het blok	5237	241	66	129	337	6010	500	8	24	-	317	849
Gedeelte buiten het blok	1183	44	32	91	280	1630	829	45	78	78	212	1242

In de tabel is onderscheid gemaakt tussen de afstand welke over de weg moet worden afgelegd om de kavel te bereiken (onderverdeeld in verschillende soorten verharding) en de afstand welke over de kavel moet worden afgelegd om het midden van de kavel te bereiken. Figuur 2 geeft een overzicht van de kavelafstanden zoals deze in de oude toestand in het ruilverkavelingsblok voorkwamen. De kavelafstanden zijn verdeeld in 6 klassen, waarbij kavels die een kavelafstand bezitten welke in dezelfde klasse valt, op gelijke manier zijn gearceerd. Figuur 3 geeft een zelfde overzicht van de kavelafstanden in de nieuwe toestand. Bij vergelijking van de figuren 2 en 3 is de grote afstandsverkortings die heeft plaatsgevonden duidelijk waarneembaar. Op een andere wijze wordt een beeld van de kavelaf-

standen in de oude en de nieuwe toestand gegeven door de figuren 4 en 5. Figuur 4 heeft betrekking op de gehele ruilverkaveling, terwijl figuur 5 alleen betrekking heeft op de gronden binnen het ruilverkavelingsblok. Ter samenstelling van deze figuren zijn de kavels gerangschikt naar toenemende kavelafstand en vervolgens geplitst in 20 groepen die elk ongeveer 5% van de blokkoppervlakte innemen. Van elke groep is de gemiddelde kavelafstand bepaald, onderverdeeld in afstanden over de verschillende soorten verharding. Deze kavelafstanden zijn in de figuren uitgezet tegen de procentuele oppervlakte. Op deze wijze geven de figuren tweërlei informatie, zoals uit een voorbeeld moge blijken.

- a. In de oude toestand (zie fig. 4) had 50% van de oppervlakte van de gehele ruilverkaveling een kavelafstand kleiner dan 3100 meter en 55% van de oppervlakte een kavelafstand kleiner dan 3500 meter.
- b. De tussengelegen 5% had een gemiddelde kavelafstand van 3300 meter, waarvan 2800 m verhard, 100 m semi verhard, 200 m onverhard en 200 m over de kavel.

De figuren zijn dus cumulatieve relatieve frequentieverdelingen van de kavelafstanden, terwijl ze bovendien globaal weergeven hoe de kavelafstanden zijn onderverdeeld in afstanden over verschillende soorten verharding.

Opgemerkt dient nog te worden dat het begrip kavel is gebaseerd op de C.B.S. maatstaf: een stuk grond begrensd door grond van andere gebruikers.

#### 4. Ontsluiting

Om een indruk te krijgen van de ontsluitingstoestand zijn de kavels onderverdeeld in huiskavels, veldkavels gelegen tegenover de huiskavel, veldkavels gelegen aan de openbare weg en veldkavels ontsloten door overpad. In tabel 4 is deze verdeling weergegeven.

Bij een vergelijking van de cijfers van de oude toestand en de nieuwe toestand is de grote verschuiving van veldkavels naar huiskavels opmerkelijk. Ook het aantal veldkavels tegenover de huiskavel vertoont een flinke toename. Dit komt echter hoofdzakelijk doordat de smalle strook grond, die in het oosten van het ruilverkavelingsblok ligt geklemd tussen de weg en het kanaal, in de nieuwe toestand is toegedeeld aan de gebruikers die aan deze weg wonen.

In de oude toestand werd nog 33% van de grond binnen het blok door overpad ontsloten, momenteel komt deze vorm van ontsluiting binnen het blok niet meer voor.



Tabel 4. Kavelverdeling naar wijze van ontsluiting

		Oude toestand			nieuwe toestand		
		Aantal	Gemiddelde oppervlakte in ha	Percentage van de oppervlakte	Aantal	Gemiddelde oppervlakte in ha	Percentage van de oppervlakte
Gehele verkaveling	Huiskavels	10	6,70	7	30	18,43	59
	Veldkavels t.o. de huiskavel	2	3,69	1	12	3,23	4
	Veldkavels aan de openb.weg	171	3,36	62	71	4,21	32
	Veldkavels ontsloten d.overp.	71	3,80	30	17	2,94	5
Totaal		254	3,62	100	130	7,24	100
-----							
Gedeelte binnen het blok	Huiskavels	2	3,25	1	27	19,69	79
	Veldkavels t.o. de huiskavel	1	5,72	1	8	1,38	2
	Veldkavels aan de openb.weg	122	3,59	65	23	5,60	19
	Veldkavels ontsloten d.overp.	53	4,27	33	-	-	-
Totaal		178	3,80	100	58	11,58	100
-----							
Gedeelte buiten het blok	Huiskavels	8	7,57	25	3	7,10	8
	Veldkavels t.o. de huiskavel	1	1,66	1	4	6,92	10
	Veldkavels aan de openb. weg	49	2,79	56	48	3,55	63
	Veldkavels ontsloten d.overp.	18	2,43	18	17	2,94	19
Totaal		76	3,19	100	72	3,74	100

In de figuren 6 en 7 is de ontsluitingstoestand van het ruilverkavelingsblok in beeld gebracht. Ook hier is duidelijk te zien dat een grote verschuiving van veldkavels naar huiskavels heeft plaatsgevonden.

In tabel 2 is het gemiddelde aantal kavels per gebruiker aangegeven. Om na te gaan hoe de ontsluitingstoestand hiervan is, kan eveneens de splitsing worden aangebracht in huiskavels, veldkavels gelegen tegenover de huiskavel, veldkavels bereikbaar over de openbare weg en kavels ontsloten door overpad. Tabel 5 geeft een beeld van deze verdeling.

In de nieuwe toestand blijkt bij het gedeelte binnen het blok duidelijk de grote toename van het gemiddeld aantal huiskavels, gepaard gaande met een afname van het aantal veldkavels aan de openbare weg, terwijl de kavels ontsloten door overpad geheel zijn verdwenen.

Tabel 5. Gemiddeld aantal kavels per gebruiker, onderverdeeld naar de ontsluitingstoestand

	O u d e t o e s t a n d					N i e u w e t o e s t a n d				
	Gemiddeld aantal kavels per gebruiker					Gemiddeld aantal kavels per gebruiker				
	Huiskavels	Veldk. t.o.de huisk.	Veldk. a.d.openb. weg	Veldk. ontsl. d.overp.	Totaal	Huiskavels	Veldk. t.o.de huisk.	Veldk. a.d.openb. weg	Veldk. ontsl. d.overp.	Totaal
Gehele ver- kaveling	0,1	0,02	1,7	0,7	2,5	0,3	0,1	0,9	0,2	1,5
Gedeelte binnen het blok	0,02	0,01	1,3	0,6	1,9	0,6	0,1	0,5	-	1,2
Gedeelte buiten het blok	0,2	0,03	1,4	0,5	2,1	0,1	0,1	1,0	0,3	1,5

#### 5. Kavelaantal en kaveloppervlakte

Ook ten aanzien van kavelaantal en kaveloppervlakte blijkt, bij vergelijking van de oude en de nieuwe toestand, een gunstige verandering te zijn opgetreden.

Binnen de gehele ruilverkaveling is het aantal kavels gehalveerd, binnen het blok is het aantal kavels teruggebracht tot 1/3 van het oorspronkelijke aantal.

In de nieuwe toestand hebben vrijwel alle verplaatste bedrijven hun grond in één kavel toegedeeld gekregen, terwijl deze bedrijven voor de verplaatsing gemiddeld 4,7 kavels hadden.

Bestaat in de oude toestand 86% van de oppervlakte uit kavels kleiner dan 10 ha, in de nieuwe toestand is dit nog maar één-derde van de oppervlakte, terwijl dan 59% van de oppervlakte wordt ingenomen door kavels die groter zijn dan 15 ha. Voor het gedeelte binnen het blok zijn deze cijfers nog sprekender. Bestond daar in de oude toestand 92% van de oppervlakte uit kavels kleiner dan 10 ha, in de nieuwe toestand is dit nog slechts 16%, terwijl thans 80% van de oppervlakte wordt ingenomen door kavels die groter zijn dan 15 ha.

Een gedetailleerd beeld van de verdeling van de kavels in verschillende oppervlakte-groepen is in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6. Kavelverdeling naar oppervlakte

		Oude toestand				Nieuwe toestand			
		Aantal kavels	Gemiddelde oppervlakte per kavel in ha	Percentage van het aantal kavels	Percentage van de oppervlakte	Aantal kavels	Gemiddelde oppervlakte per kavel in ha	Percentage van het aantal kavels	Percentage van de oppervlakte
Gehele ver- ka- veling	< 2 ha	68	1,24	26,8	9,2	34	1,12	26,2	4,0
	2- 5 ha	136	3,07	53,5	45,4	43	3,30	33,1	15,1
	5-10 ha	43	6,77	16,9	31,7	19	7,15	14,6	14,4
	10-15 ha	4	11,14	1,6	4,9	6	11,79	4,6	7,5
	15-20 ha	1	17,83	0,4	1,9	18	17,18	13,8	32,9
	> 20 ha	2	31,91	0,8	6,9	10	24,51	7,7	25,1
Totaal		254	3,62	100,0	100,0	130	7,24	100,0	100,0
-----									
Gedeelte binnen het blok	< 2 ha	33	1,22	18,5	5,9	9	0,80	15,5	1,1
	2- 5 ha	103	3,12	57,9	47,4	12	3,60	20,7	6,4
	5-10 ha	39	6,73	21,9	38,8	8	7,41	13,8	8,8
	10-15 ha	2	10,59	1,1	3,1	2	12,71	3,4	3,8
	15-20 ha	-	-	-	-	17	17,15	29,3	43,4
	> 20 ha	1	32,09	0,6	4,8	10	24,51	17,3	35,5
Totaal		178	3,80	100,0	100,0	58	11,58	100,0	100,0
-----									
Gedeelte buiten het blok	< 2 ha	35	1,27	46,1	18,3	25	1,40	34,7	11,5
	2- 5 ha	33	2,93	43,4	39,8	31	3,19	43,1	35,7
	5-10 ha	4	7,16	5,3	11,8	11	6,96	15,3	28,4
	10-15 ha	2	11,69	2,6	9,6	4	11,34	5,5	16,8
	15-20 ha	1	17,83	1,3	7,4	1	17,83	1,4	6,6
	> 20 ha	1	31,73	1,3	13,1	-	-	-	-
Totaal		76	3,19	100,0	100,0	72	3,74	100,0	100,0

## 6. Kavelvorm

Wat betreft de kavelvorm is onderscheid gemaakt tussen regelmatig en onregelmatig gevormde kavels.

Als regelmatig gevormd zijn die kavels aangemerkt, die de vorm van een rechthoek benaderen. Een kavel met geringe geer in de grenzen is daarbij als regelmatig aangegeven.

Doordat in de oude toestand de vorm van de kavels reeds vrij regelmatig was, zijn er bij vergelijking van de oude en de nieuwe toestand (tabel 7) slechts geringe verschillen merkbaar.

Tabel 7. Kavelverdeling naar vorm

		Regelmatige kavels			Onregelmatige kavels		
		Aantal	Percentage van het aantal kavels	Percentage van de oppervlakte	Aantal	Percentage van het aantal kavels	Percentage van de oppervlakte
Gehele ver- kaveling	Oude toestand	178	70	67	76	30	33
	Nw. toestand	70	54	68	60	46	32
-----							
Gedeelte bin- nen h. blok	Oude toestand	139	78	73	39	22	27
	Nw. toestand	37	64	80	21	36	20
-----							
Gedeelte bin- nen het blok	Oude toestand	39	51	53	37	49	47
	Nw. toestand	33	46	40	39	54	60

De kavels in de Buitenpolder waren over het algemeen vrij lang en smal. Verbetering van deze kavelvorm is niet gezocht in het wijzigen van het wegenplan. De tracé's van de bestaande wegen waren vrij gunstig, zodat is volstaan met verharding of verbetering van deze wegen. Wel is verbetering van de kavelvorm gezocht en gevonden door een gunstige ligging van de nieuwe waterlopen te kiezen. Hierdoor was het mogelijk kaveldieptes van  $\pm 1200$  m terug te brengen tot  $\pm 600$  m. Deze vermindering van de kaveldiepte, gevoegd bij een gelijktijdige verbreding van de kavels had tot gevolg dat een aanzienlijk gunstiger diepte-breedteverhouding in de nieuwe toestand kon worden bereikt.

Had voor de ruilverkaveling 15,7% van de binnen het blok gelegen kavels een diepte-breedteverhouding tussen de 1 en 2,5, na de ruilverkaveling is dit percentage gestegen tot 39,6. In tabel 8 is het dan ook goed zichtbaar dat een verschuiving is opgetreden van de te kleine en te grote diepte-breedteverhoudingen naar de verhoudingen tussen de 1 en 5.

De figuren 8 en 9 geven een grafisch beeld van de diepte-breedteverhouding. Hierbij is deze verhouding uitgezet tegen de procentuele oppervlakte. Afleesbaar is dus welk percentage van de oppervlakte beneden een bepaalde diepte-breedteverhouding blijft.

In de oude toestand had slechts 45% van de binnen het blok gelegen oppervlakte een diepte-breedteverhouding kleiner dan 5, in de nieuwe toestand is dit percentage gestegen tot 91 (fig. 9). In figuur 8 is de diepte-breedteverhouding van de gehele ruilverkaveling weergegeven. Uit deze grafiek blijkt, dat bij vergelijking met de grafiek van figuur 9, de buiten het blok gelegen kavels een gunstiger verloop van de lijn van de oude toestand bewerkstelligen terwijl ze de lijn van de nieuwe toestand ongunstig beïnvloeden. Dit is ook verklaarbaar

met tabel 8 waar, in het gedeelte van de tabel dat de diepte-breedteverhouding van de buiten het blok gelegen kavels weergeeft, geen grote veranderingen tussen de oude en de nieuwe toestand optreden. Bovendien komen hier de grote diepte-breedteverhoudingen in het geheel niet meer voor.

Tabel 8. Diepte-breedteverhouding van de kavels

	Oude toestand					Nieuwe toestand			
	Diepte-breedte verhouding	Aantal kavels	Percentage v.h.aant. kavels	Percentage van de oppervlakte	Gemiddeld D/B	Aantal kavels	Percentage v.h.aant. kavels	Percentage van de oppervlakte	Gemiddeld D/B
Gehele verkaveling	< 1	22	8,7	8,3	0,6	12	9,2	5,4	0,7
	1 - 2,5	54	21,3	19,8	1,6	39	30,0	45,9	1,7
	2,5- 5	60	23,6	20,4	3,6	41	31,6	32,2	3,5
	5 -10	64	25,2	25,1	6,8	25	19,2	10,9	6,2
	10 -20	26	10,2	11,0	14,5	9	6,9	4,0	13,4
	20 -30	17	6,7	8,0	24,7	4	3,1	1,6	23,5
	30 -40	4	1,6	4,6	36,6	-	-	-	-
	> 40	7	2,7	2,8	46,2	-	-	-	-
Totaal	254	100,0	100,0	7,9	130	100,0	100,0	4,5	
-----									
Gedeelte binnen het blok	< 1	17	9,6	9,1	0,6	1	1,7	1,2	0,5
	1 - 2,5	28	15,7	16,9	1,7	23	39,6	56,1	1,8
	2,5- 5	30	21,3	19,1	3,6	19	32,8	33,6	3,4
	5 -10	48	27,0	23,5	6,9	9	15,5	8,1	6,1
	10 -20	19	10,7	10,4	13,6	3	5,2	0,3	11,2
	20 -30	17	9,6	10,9	24,7	3	5,2	0,7	23,3
	30 -40	4	2,2	6,3	36,6	-	-	-	-
	> 40	7	3,9	3,8	46,2	-	-	-	-
Totaal	178	100,0	100,0	9,4	58	100,0	100,0	4,6	
-----									
Gedeelte buiten het blok	< 1	5	6,6	5,8	0,6	11	15,3	16,0	0,7
	1 - 2,5	26	34,2	28,1	1,5	16	22,2	20,3	1,7
	2,5- 5	22	28,9	23,9	3,5	22	30,6	28,8	3,5
	5 -10	16	21,1	29,6	6,4	16	22,2	18,1	6,3
	10 -20	7	9,2	12,6	16,9	6	8,3	12,9	14,6
	20 -30	-	-	-	-	1	1,4	3,9	24,0
	30 -40	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 40	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	76	100,0	100,0	4,5	72	100,0	100,0	4,5	

## 7. Batenberekening

Met behulp van de normen vastgelegd in het rapport van de werkgroep 'Toepassing en Uitwerking Methodiek Meerjarenplan' is getracht voor deze ruilverkaveling een batenberekening uit te voeren. Deze opzet kon niet volledig slagen, daar voor de bepaling van de baten tengevolge van grondverbetering, verbetering

van de waterhuishouding en de boerderijbouw niet voldoende gegevens aanwezig waren. De batenberekening is hierdoor beperkt gebleven tot die baten welke voortvloeien uit perceelsvorm- en grootteverbetering, kavelconcentratie en verbetering van de interne ontsluiting.

In de externe ontsluiting is geen verandering opgetreden, zodat voor dit onderdeel geen baten kunnen worden opgevoerd.

#### a. Perceelsvorm en -grootteverbetering

In de ruilverkaveling Kuinre zijn betrekkelijk weinig sloten gedempt. Een gevolg hiervan is dat de baten voor perceelsvorm en -grootteverbetering gering zijn. Bij toepassing van de T.U.M.-normen blijken de perceelsvorm en -grootte in de oude toestand een inkomstendepressie te veroorzaken van 2,6% van de bruto-opbrengst. In de nieuwe toestand is deze inkomstendepressie teruggebracht tot 2,4%. De baten bedragen derhalve slechts 0,2% van de bruto-opbrengst. Wordt dit bezien voor het gedeelte binnen het ruilverkavelingsblok, dan zijn de inkomstendepressies voor de oude en de nieuwe toestand respectievelijk 2,5% en 2,2% van de bruto-opbrengst.

Buiten het ruilverkavelingsblok zijn geen cultuurtechnische werken uitgevoerd. Voor deze gronden zijn de inkomstendepressies in de oude en de nieuwe toestand dan ook gelijk, beide 2,8%.

#### b. Kavelconcentratie

Door het op grote schaal toepassen van boerderijverplaatsing in deze ruilverkaveling, waarbij de nieuwe boerderijen praktisch al hun grond in één kavel bij het bedrijfsgebouw hebben gekregen, zijn de baten tengevolge van kavelconcentratie vrij groot.

In de oude toestand werd voor de gehele ruilverkaveling een gemiddeld kavelaantal van 2,5 bereikt. De hierdoor veroorzaakte inkomstendepressie bedroeg 3,5% van de bruto-opbrengst. In de nieuwe toestand is het gemiddelde kavelaantal gereduceerd tot 1,5, waardoor een inkomstendepressie van 1,8% wordt verkregen. De baten tengevolge van kavelconcentratie bedragen dus 1,7% van de bruto-opbrengst.

Afzonderlijk bezien voor de gedeeltes binnen en buiten het blok, blijken de inkomstendepressies van de oude en de nieuwe toestand voor het gedeelte binnen het blok respectievelijk 2,4% en 0,5% en voor het gedeelte buiten het blok respectievelijk 3% en 1,8% te bedragen.

c. Verbetering van de interne ontsluiting

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de gemiddelde kavelafstanden in de oude en de nieuwe toestand van de ruilverkaveling. Hierbij bleek dat, voornamelijk door de intensieve boerderijverplaatsing, een zeer grote afstandsverkorting was verkregen. Deze grote afstandsverkorting heeft tot gevolg dat de baten van de verbetering van de interne ontsluiting groot zijn.

Voor de gehele ruilverkaveling bedraagt, bij toepassing van de T.U.M. normen, de inkomstendepressie voor de interne ontsluiting in de oude toestand 12,3% van de bruto-opbrengst en in de nieuwe toestand 4,0%. Als baten door de verbeterde interne ontsluiting kan dus 8,3% van de bruto-opbrengst worden aangegeven. Voor het gedeelte binnen het blok bedragen deze baten 10,5% en voor het gedeelte buiten het blok 1,0%.

Tabel 9. Baten volgens T.U.M. normen

	Gehele verkaveling				Gedeelte binnen het blok				Gedeelte buiten het blok			
	Inkomsten-		Baten		Inkomsten-		Baten		Inkomsten-		Baten	
	depressie in % oude toestand	depressie in % nieuwe toestand	% Gld/ha/jr		depressie in % oude toestand	depressie in % nieuwe toestand	% Gld/ha/jr		depressie in % oude toestand	depressie in % nieuwe toestand	% Gld/ha/jr	
Perceelsvorm en -grootte	2,6	2,4	0,2	4	2,5	2,2	0,3	6	2,8	2,8	-	-
Kavelconcen- tratie	3,5	1,8	1,7	34	2,4	0,5	1,9	38	3,0	1,8	1,2	24
Interne ont- sluiting	12,3	4,0	8,3	166	14,2	3,7	10,5	210	5,8	4,8	1,0	20
Totaal	18,4	8,2	10,2	204	19,1	6,4	12,7	254	11,6	9,4	2,2	44



Tabel 9 geeft een overzicht van de berekende baten die zijn voortgevloeid uit verbetering van de perceelsvorm en -grootte, kavelconcentratie en verbetering van de interne ontsluiting. In deze tabel zijn de baten in procenten van de bruto-opbrengst aangegeven en tevens in guldens per ha. Voor de berekening van de geldsbedragen is uitgegaan van de, in het T.U.M. rapport genoemde, bruto-opbrengst, welke voor dit gebied f 2000,- per ha bedraagt.

De alleen door bovengenoemde verbeteringen ontstane baten blijken voor het gedeelte dat het eigenlijke ruilverkavelingsblok omvat reeds f 254,- per ha per jaar te bedragen.

Tabel 10. Baten volgens T.U.M. normen alleen voor de 25 verplaatste bedrijven

	Inkomstendepressie in % oude toestand	Inkomstendepressie in % nieuwe toestand	B a t e n	
			%	Guldens/ha/jr
Perceelsvorm en -grootte	2,7	2,3	0,4	8
Kavelconcentratie	5,7	1,6	4,1	82
Interne ontsluiting	8,8	2,4	6,4	128
Totaal	17,2	6,3	10,9	218

In tabel 10 is een overzicht gegeven van de baten die alleen betrekking hebben op de 25 verplaatste bedrijven. Hieruit blijkt dat de baten tengevolge van perceelsvorm en -grootte-verbetering gering zijn (0,4% van de bruto-opbrengst).

Wel van betekenis zijn de baten die zijn voortgevloeid uit de kavelconcentratie. In de oude toestand bedroeg het gemiddeld aantal kavels van deze bedrijven 4,7, wat in de nieuwe toestand is teruggebracht tot 1,4, waardoor de baten 4,1% van de bruto-opbrengst bedragen.

Ook de verbetering van de interne ontsluiting heeft goede resultaten opgeleverd. Bedroeg voor dit onderdeel in de oude toestand de inkomstendepressie 8,8% van de bruto-opbrengst, in de nieuwe toestand is dit gereduceerd tot 2,4%.

Bij vergelijking van de berekende baten die gelden voor deze 25 bedrijven met de baten die betrekking hebben op de gehele ruilverkaveling (tabel 9), blijkt dat de baten voor de verplaatste bedrijven iets gunstiger uitvallen (f 204,- voor de gehele ruilverkaveling tegen f 218,- voor de verplaatste bedrijven). Worden echter de baten van het gedeelte binnen het blok vergeleken met die van de verplaatste bedrijven, dan blijkt dat de vergelijking ongunstig voor de verplaatste bedrijven uitvalt, namelijk f 254,- van het gedeelte binnen het blok

tegen f 218,- voor de verplaatste bedrijven.

De oorzaak van deze ongunstiger uitkomst voor de verplaatste bedrijven moet worden gezocht in het verschil tussen de baten van de interne ontsluiting. Bij de berekening van de baten in het ruilverkavelingsblok zijn, in de oude toestand, uiteraard alleen die kavels betrokken die binnen het blok lagen. Deze kavels lagen merendeels op grote afstand van de bedrijfsgebouwen, waardoor in de nieuwe toestand een grote afstandswinst werd verkregen. De kavels die in de oude toestand bij de verplaatste bedrijven in gebruik waren, lagen echter zowel binnen als buiten het ruilverkavelingsblok. Voor deze kavels was de gemiddelde kavelafstand dus niet zo groot, waardoor de afstandswinst kleiner werd. Het gevolg hiervan is dat de baten van de verbetering van de interne ontsluiting van de verplaatste bedrijven kleiner uitvallen.

#### 8. Samenvatting

Met behulp van door het Bureau Ruilverkaveling te Zwolle verstrekte gegevens, is een vergelijking gemaakt tussen de oude en de nieuwe toestand van de ruilverkaveling 'Buitenpolder achter Kuinre'.

Door het op uitgebreide schaal verplaatsen van boerderijen (25 stuks, 76% van de blokkoppervlakte beslaande) en het op vrijwillige basis uitruilen van gronden buiten het eigenlijke ruilverkavelingsblok, zijn in deze ruilverkaveling zeer gunstige resultaten bereikt op het punt van afstandsverkorting, kavelgrootte en kavelvorm.

Het aantal bedrijven in de Buitenpolder is toegenomen van 2 tot 27. In de oude toestand hadden de beide bedrijven in het blok 4% van de oppervlakte (26,4 ha) in gebruik, in de nieuwe toestand is 81% van de oppervlakte (546,7 ha) in gebruik bij de 27 in het blok gevestigde bedrijven. De gemiddelde bedrijfsgrootte van deze 27 bedrijven was voor de ruilverkaveling 15,7 ha en na de ruilverkaveling 20,3 ha. Een toename dus van de gemiddelde bedrijfsgrootte met 29%. Ook het gemiddelde aantal kavels per gebruiker is door de ruilverkaveling sterk gereduceerd. Voor de ruilverkaveling hadden de 27 thans in de Buitenpolder gevestigde bedrijven 4,7 kavels in gebruik, thans hebben ze praktisch allemaal hun grond als één huiskavel toegedeeld gekregen.

De verkorting van de gemiddelde kavelafstand bedraagt voor het eigenlijke ruilverkavelingsblok 86%, voor de ruilverkaveling als geheel 80%.

Het kavelaantal binnen het blok is teruggebracht tot 1/3 van het oorspronkelijke aantal, het aantal kavels binnen de gehele ruilverkaveling is gehalveerd.

Bedroeg de diepte-breedteverhouding van de kavels in de oude toestand gemiddeld 9,4, in de nieuwe toestand kon dit worden teruggebracht tot 4,6.

Een batenberekening is uitgevoerd met behulp van de normen uit het rapport van de werkgroep 'Toepassing en Uitvoering Methodiek Meerjarenplan'. Hoewel door gebrek aan gegevens slechts de baten konden worden berekend van de verbetering van de verbetering van de perceelsvorm en -grootte, kavelconcentratie en verbetering van de interne ontsluiting, bleken alleen deze baten gezamenlijk reeds f 254,- per ha per jaar te bedragen voor het gedeelte binnen het eigenlijke ruilverkavelingsblok. De baten tengevolge van bovengenoemde verbeteringen alleen bezien voor de 25 verplaatste bedrijven, bedragen f 218,- per ha per jaar.

#### 9. Literatuur

1962 Cultuurtechnische Dienst. Rapport van de Werkgroep 'Toepassing en Uitvoering Methodiek Meerjarenplan'

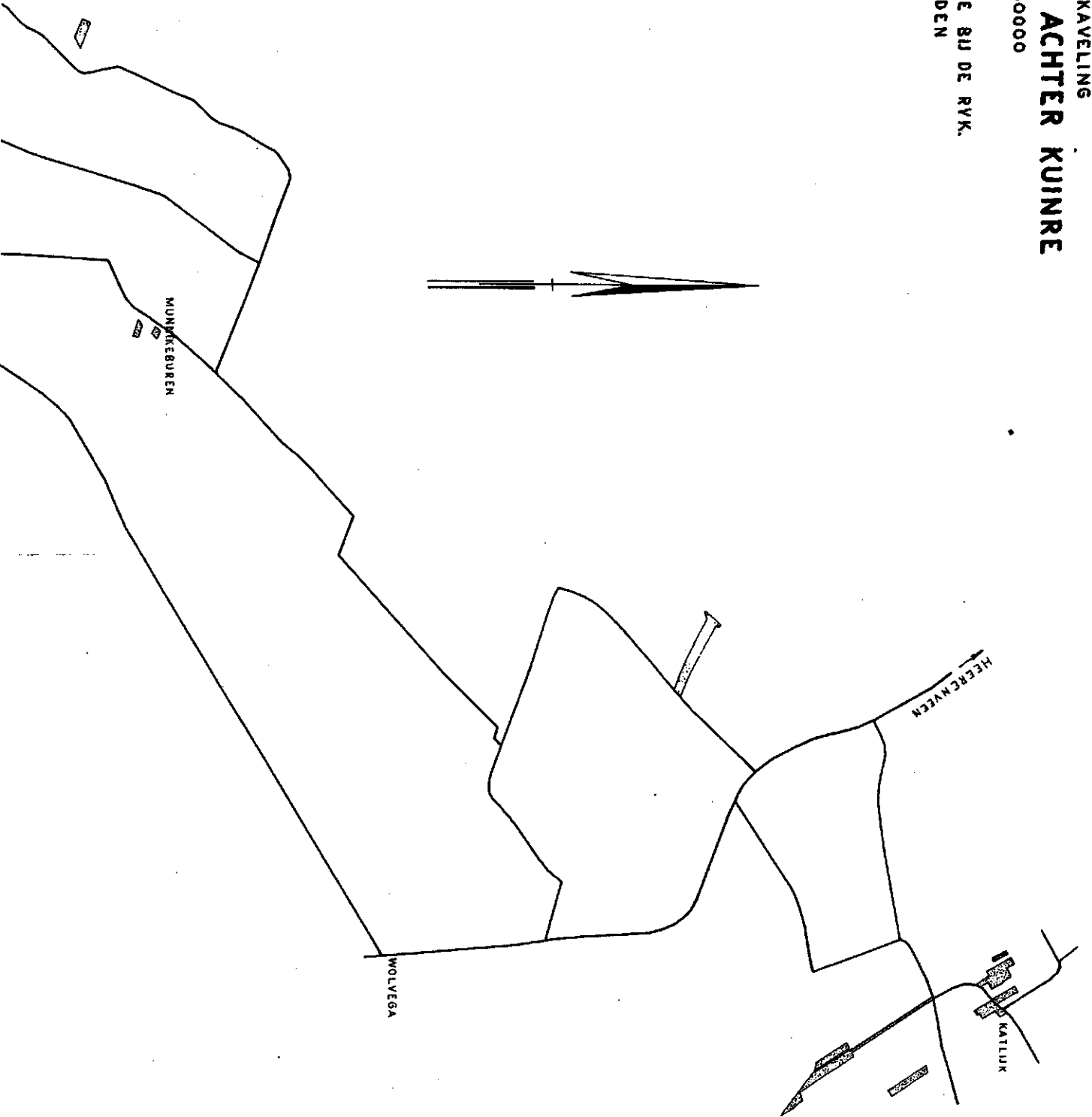
- Cultuurtechnische Dienst. Excursiegids voor de ruilverkaveling 'Buitenpolder achter Kuinre'.

FIG. 1

RUILVERKAVELLING  
**BUITENPOLDER ACHTER KUINRE**

1 : 50000

OVERZICHT VAN DE BIJ DE RYK.  
BETROKKEN GRONDEN



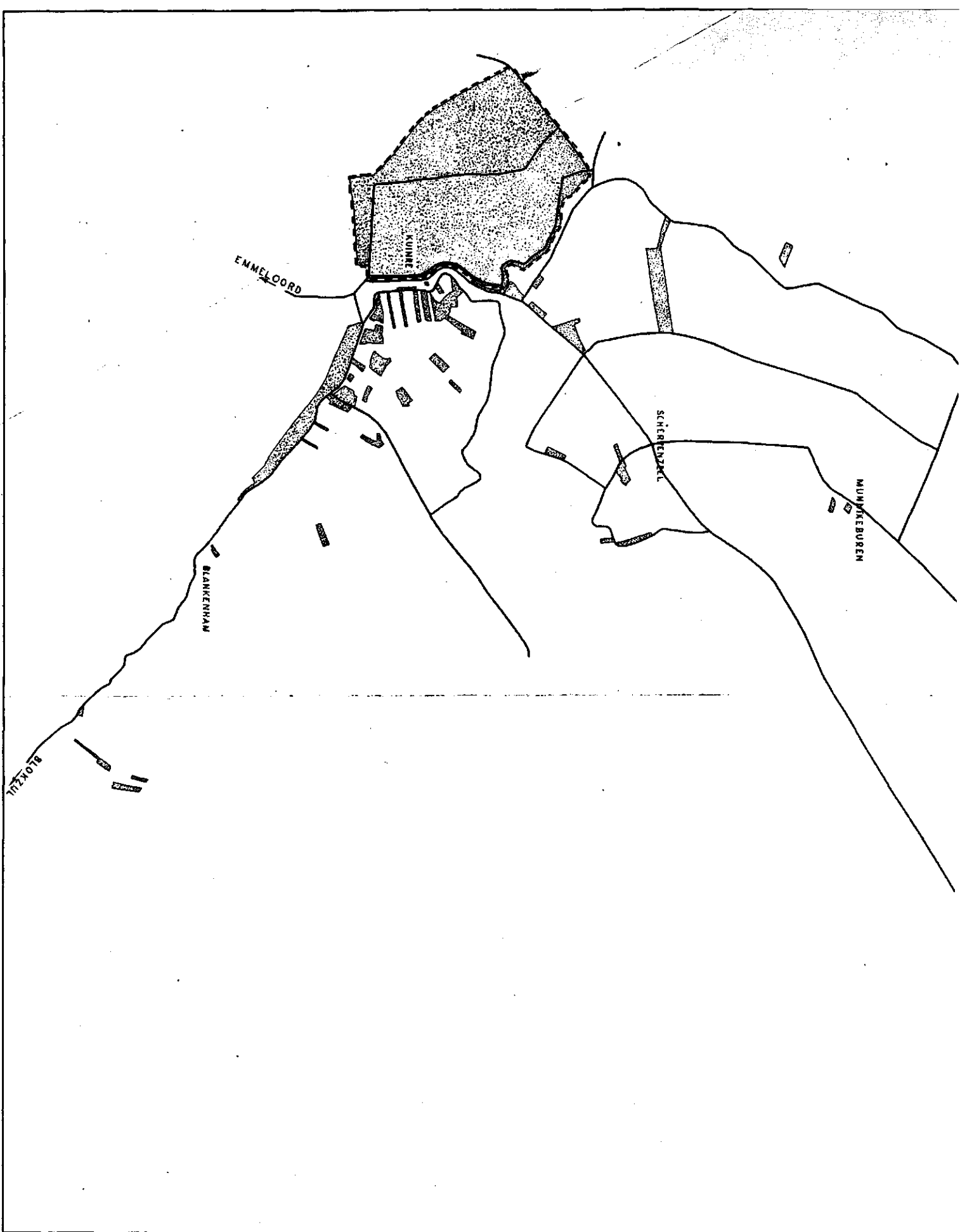
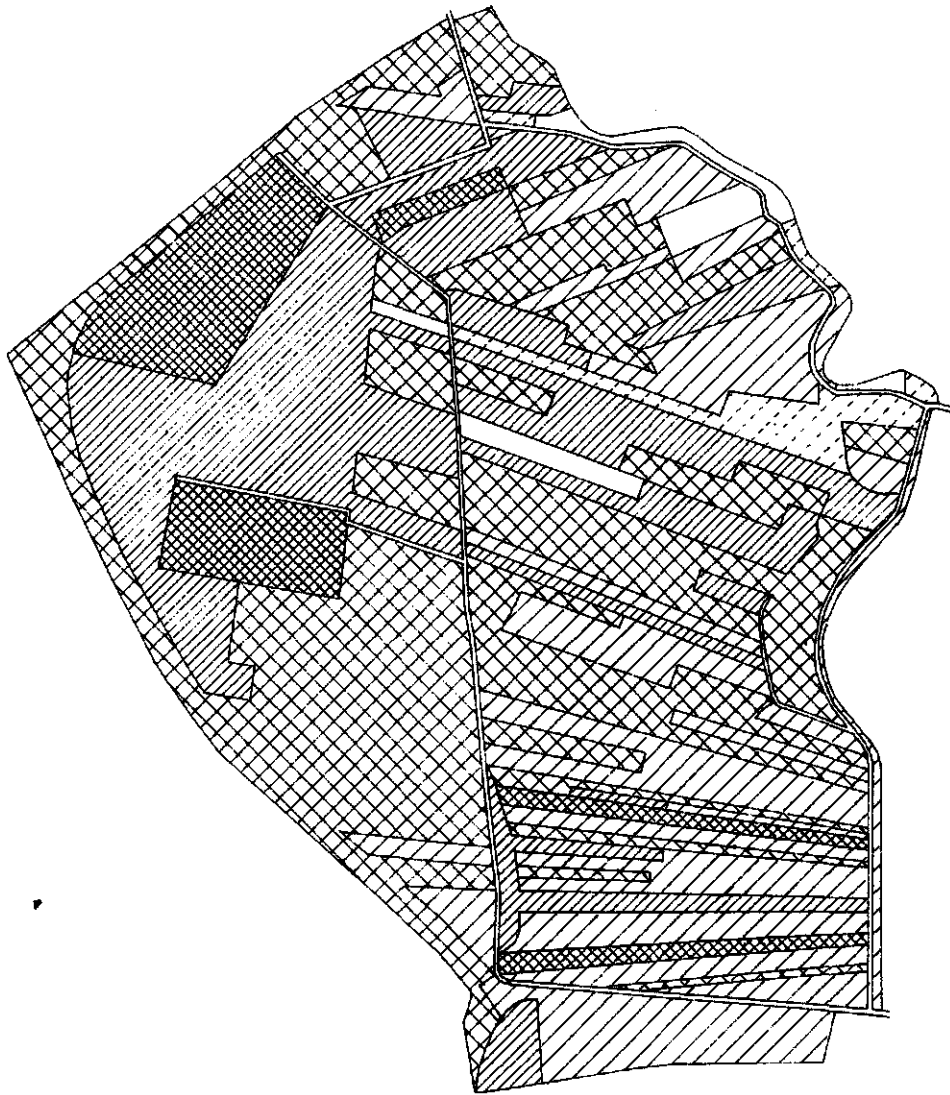


FIG. 2 KAVELAFSTANDKAART

1 : 25000

OUDE TOESTAND



KAVELAFSTAND

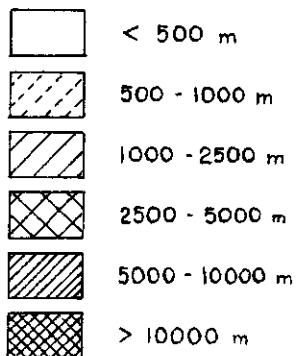
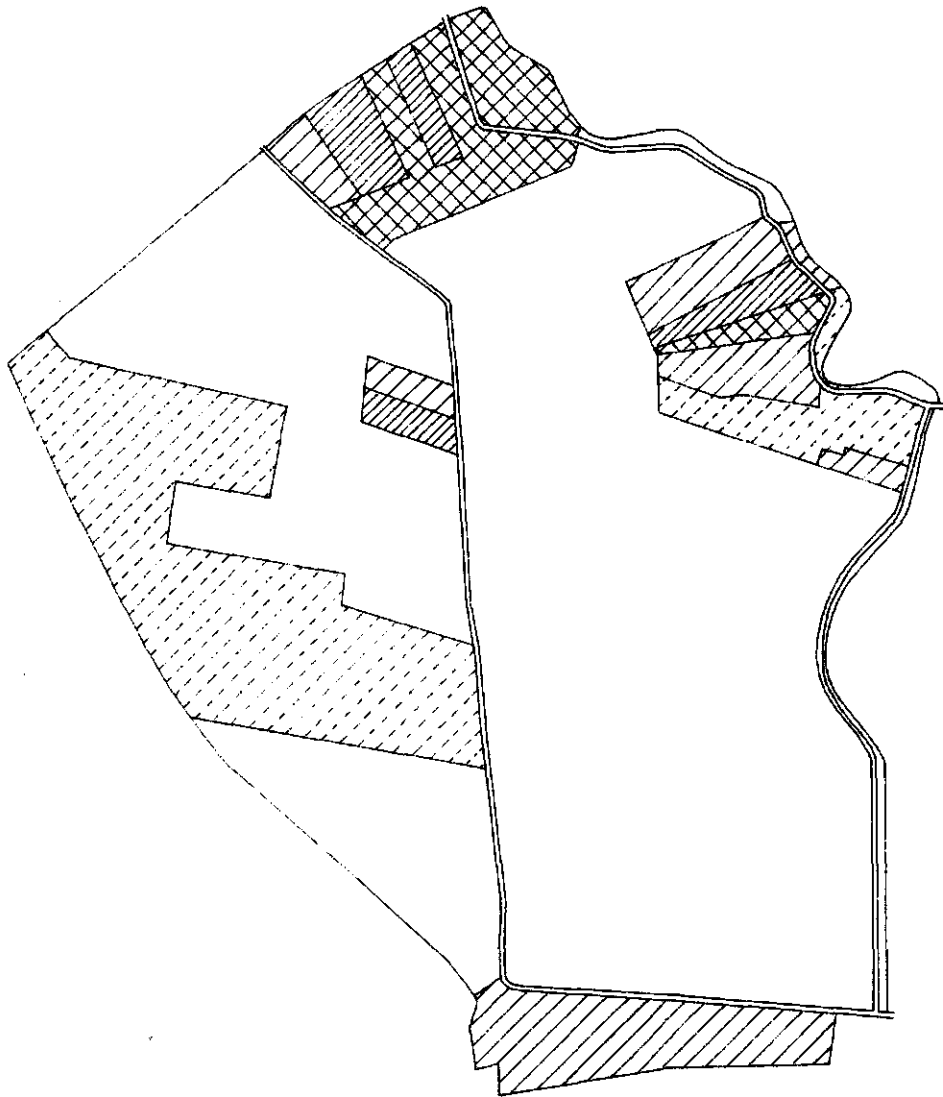







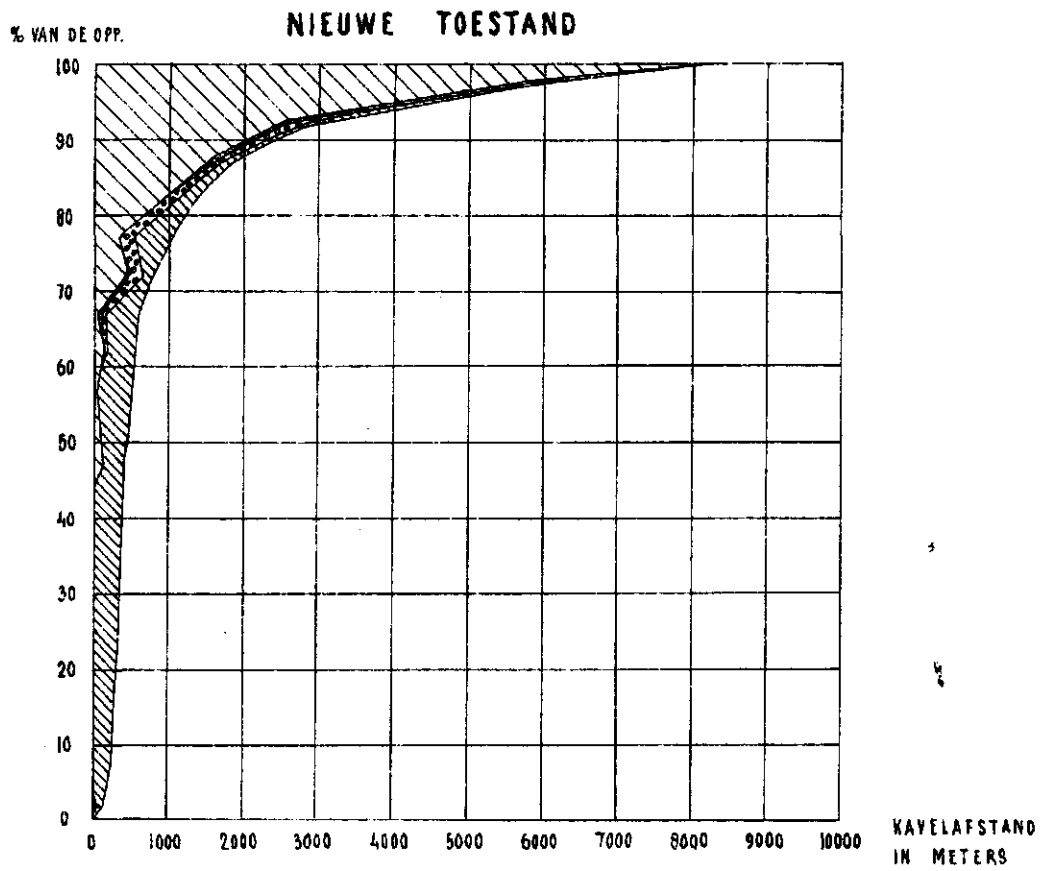
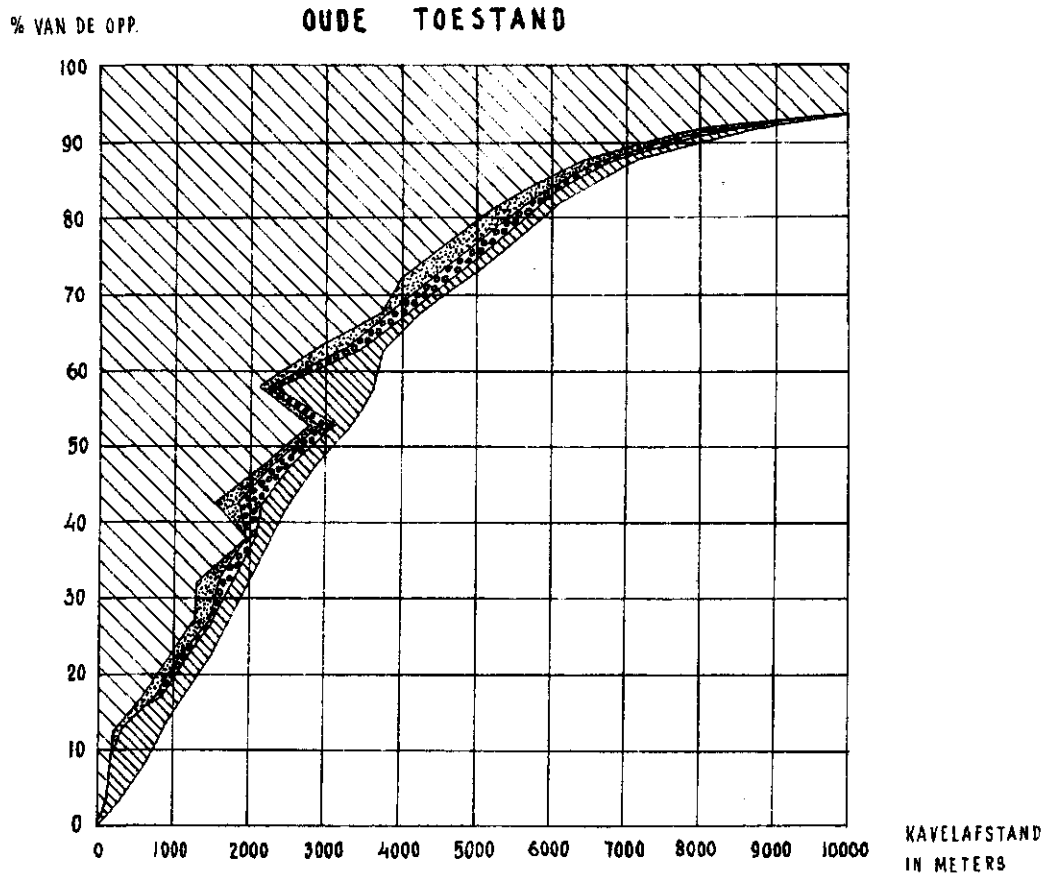
FIG. 3 KAVELAFSTANDKAART  
1 : 25000  
NIEUWE TOESTAND



KAVELAFSTAND

	< 500 m
	500 - 1000 m
	1000 - 2500 m
	2500 - 5000 m
	5000 - 10000 m

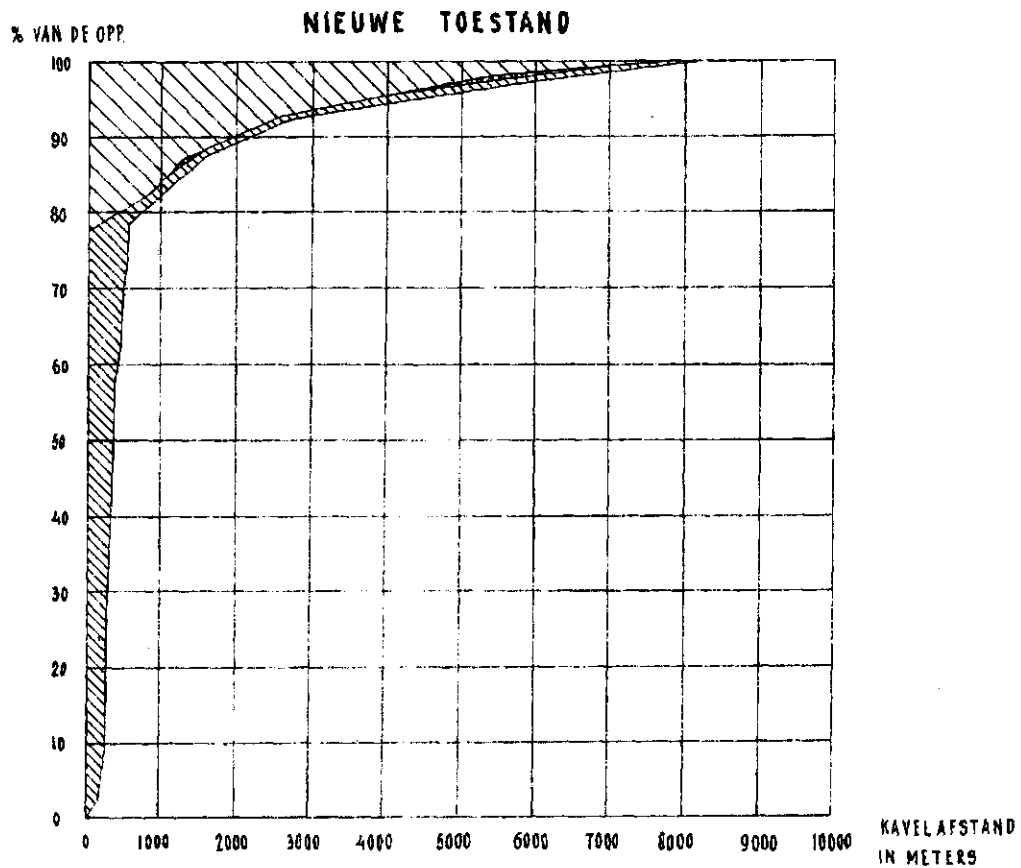
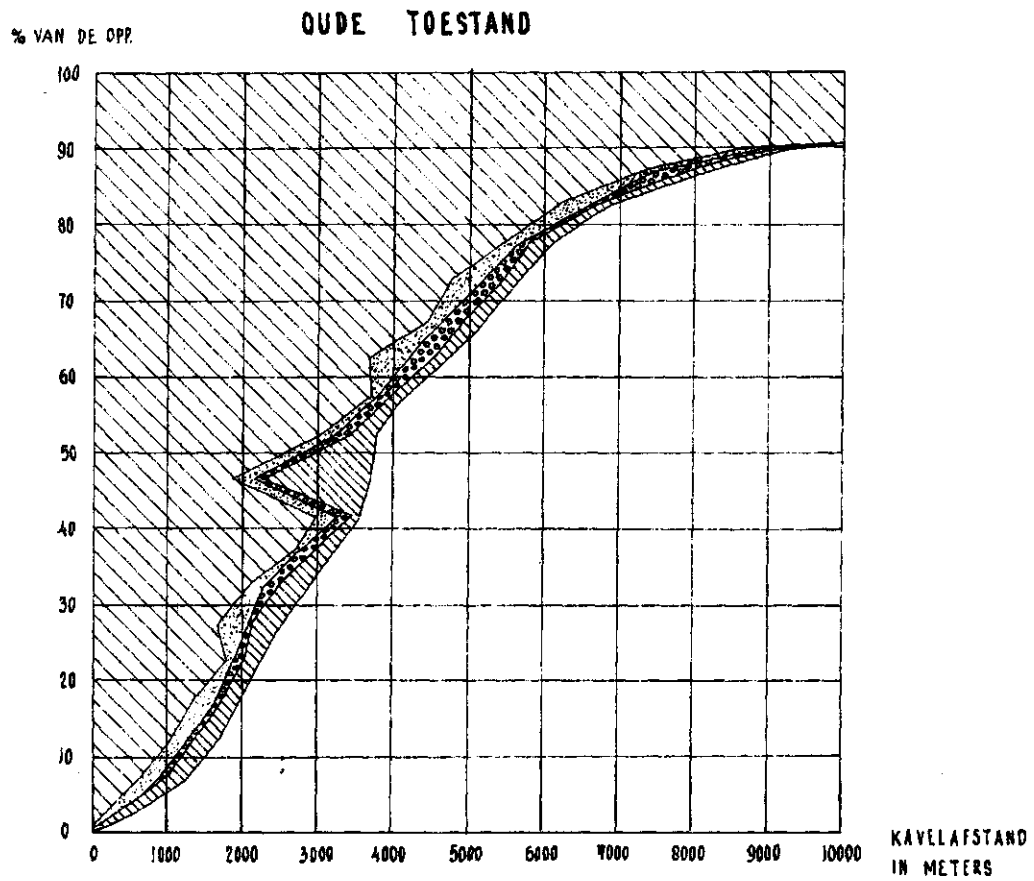
**FIG. 4 CUMULATIEVE RELATIEVE FREQUENTIEVERDELING VAN DE KAVELAFSTANDEN GEHELE RUILVERKAVELING**



- |   |                       |
|---|-----------------------|
| ▨ | AFSTAND OVER KAVEL    |
| ● | " " ONVERHARDE WEG    |
| ◐ | " " SEMI VERHARDE WEG |
| ▨ | " " VERHARDE WEG      |

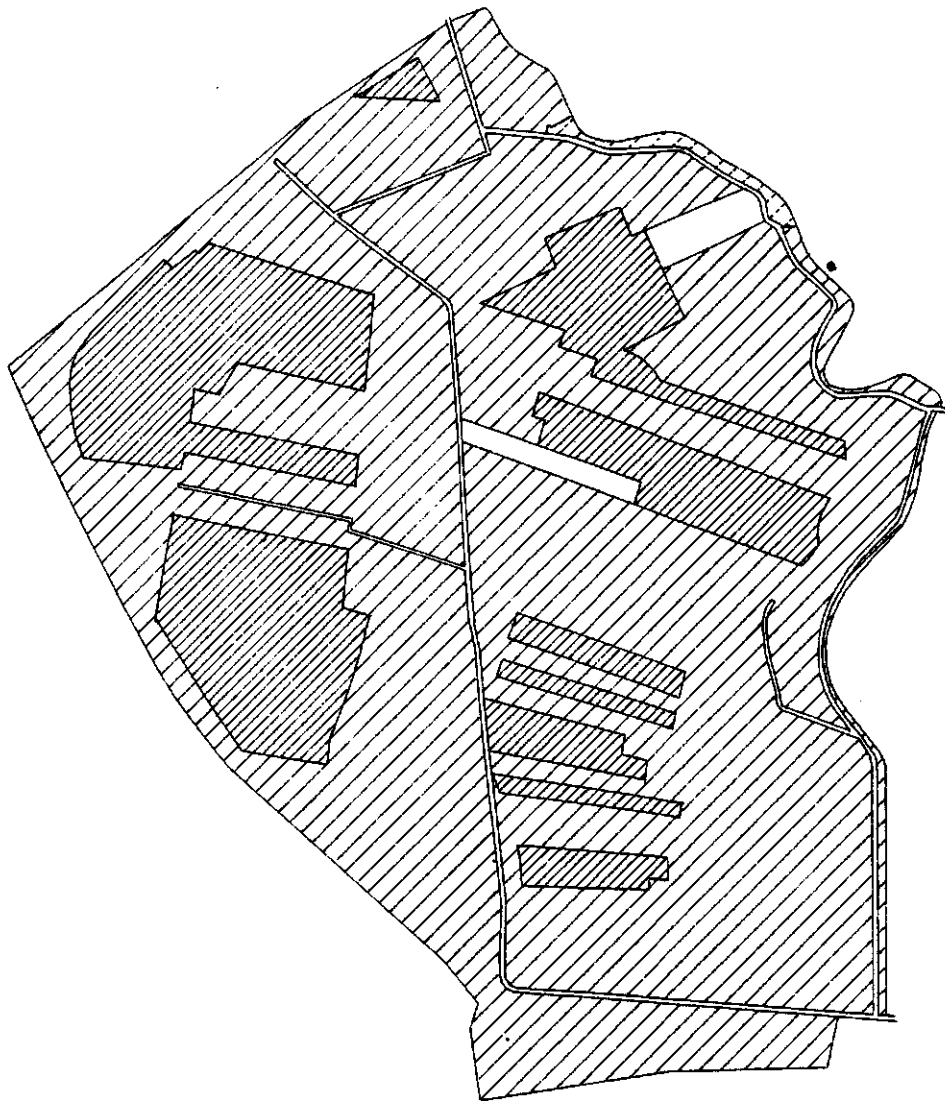






FIG. 5 CUMULATIEVE RELATIEVE FREQUENTIEVERDELING VAN DE KAVELAFSTANDEN  
GEDEELTE BINNEN HET RUILVERKAVELINGSBLOK



LEGENDA ZIE FIG 4

FIG. 6 ONTSLUITINGSKAART  
1 : 25000  
OUDE TOESTAND



- |   |                               |
|---|-------------------------------|
|  | HUISKAVEL                     |
|  | VELDKAVEL TEGENOVER HUISKAVEL |
|  | " AAN OPENBARE WEG            |
|  | " BEREIKBAAR VIA OVERPAD      |

The assumed benefit cost ratio diagram  
for the tested area using graph 2

Fig. 6

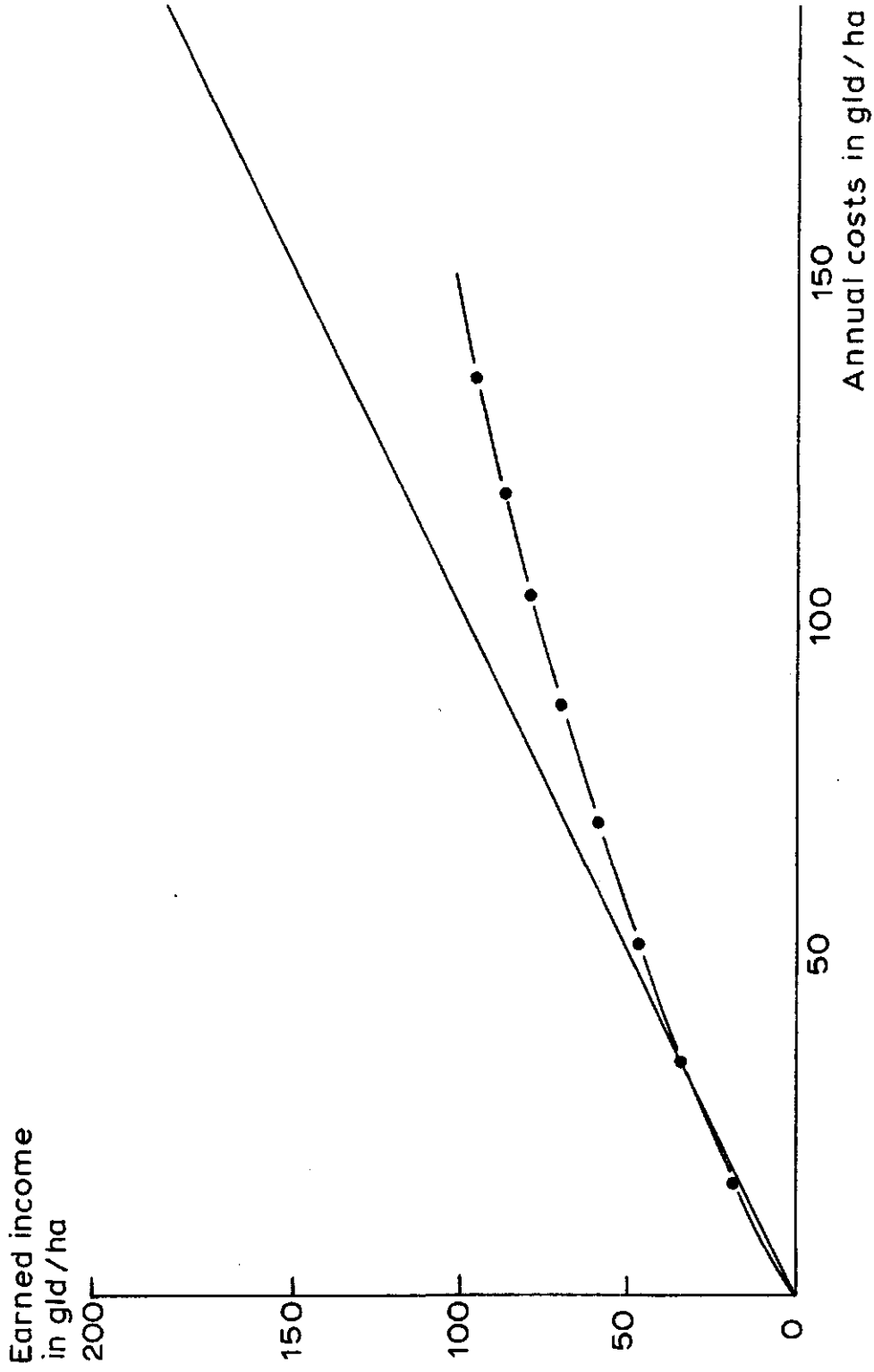
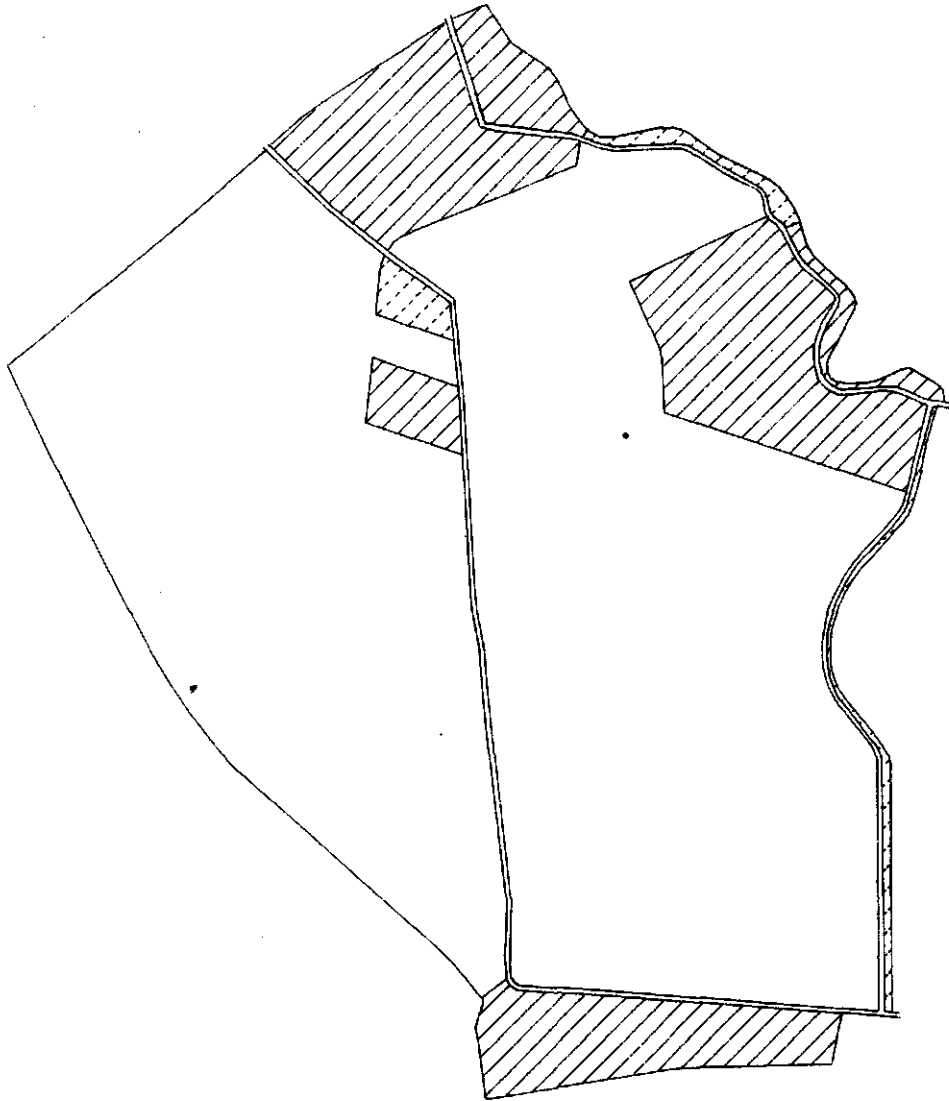



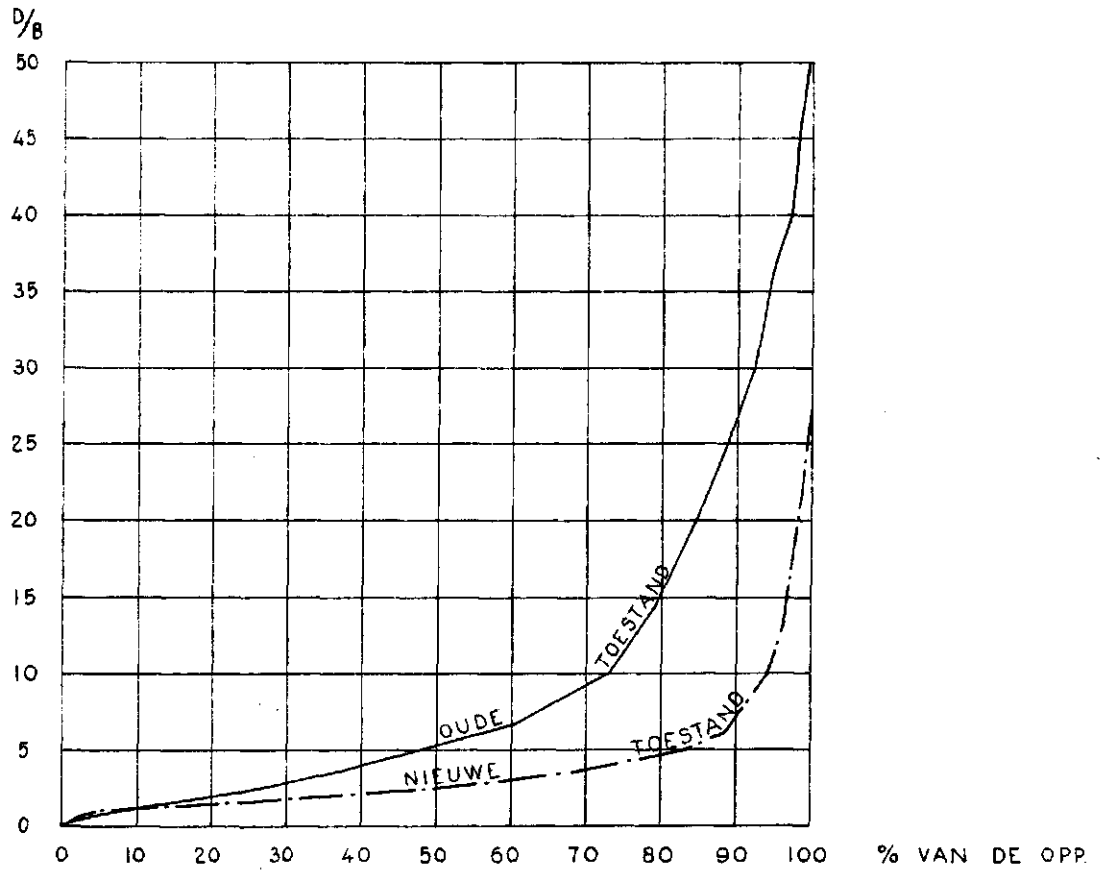


FIG. 7 ONTSLUITINGSKAART  
1 : 25000  
NIEUWE TOESTAND



-  HUISKAVEL
-  VELDKAVEL TEGENOVER HUISKAVEL
-  " AAN OPENBARE WEG

**FIG. 8 DIEPTE - BREEDTE VERHOUDING  
GEHELE RUILVERKAVELING**



**FIG. 9 DIEPTE - BREEDTE VERHOUDING  
GEDEELTE BINNEN HET RUILVERKAVELINGSBLOK**

