

**bx**  
81970



Rijkswaterstaat  
directie IJsselmeergebied  
bibliothek  
postbus 600  
8200 AP Lelystad



<i>bx</i>
81970

5.200



3078  
P 413

Terug. Kammerlingh Nota 109

130

NOTA BETREFFENDE DE BEWONING VAN DEN  
NOORDOOSTELIJKEN POLDER.

§ 1. Inleiding.

De inrichting van een gebied van ruim 45.000 ha tot een woongebied, plaatst den ontwerper voor zeer vele vraagstukken, waarvan een aantal moet worden besproken vóór tot het opstellen van een verkavelingsplan kan worden overgegaan. Alleen wat met het ontwerp van dat plan samenhangt, vraagt nu de aandacht.

Van belang is dan de totale grootte van de te verwachten bevolking; de verdeeling daarvan over het platteland en de kernen; en ten slotte aantal, omvang en ligging van de bevolkingskernen.

§ 2. De totale bevolking.

In de eerste plaats dient de totale omvang van de te verwachten bevolking te worden geschat. Uiteraard zal deze schatting groote onzekerheden moeten bevatten. De omvang van de bevolking, welke in een landbouwgebied als de Noordoostelijke polder een bestaan zal kunnen vinden, is in hooge mate afhankelijk van de wijze, waarop zulk een gebied wordt geëxploiteerd. Om de uitersten te noemen: in een gebied, waar de landbouw extensief wordt bedreven, zal een kleine, daar waar in groote mate de tuinbouw wordt beoefend, een groote bevolking kunnen ontstaan.

Evenwel kan worden aangenomen, dat het karakter van den Noordoostelijken polder in hooge mate zal overeenstemmen met dat van de akkerbouwgebieden in de kleistreken.

Schematisch is de verdeeling van de bevolking in die gebieden als volgt.

Men kan twee groepen onderscheiden: die, welke direct bij het landbouwbedrijf is betrokken en die,

welke dat slechts secundair is. Tot de eerste groep behooren dus bedrijfsleiders en zoowel losse als vaste arbeiders; tot de andere: winkeliers, kleine industrieelen, personen, werkzaam in handelszaken, verkeersondernemingen, vrije beroepen en bij overheidsinstellingen, enz.

De omvang van de eerste groep hangt af van de grootte van het bodemoppervlak en van de wijze, waarop het gebied wordt geëxploiteerd. De omvang van de tweede groep hangt, in een agrarisch gebied, vooral af van de grootte van de eerste; daarnaast werken er andere factoren, zoo zal bv. bij een hooger welvaartspeil de tweede groep relatief grooter zijn.

De tot de eerste groep behorende personen wonen met hun gezinnen ten deele verspreid op de verschillende landbouwbedrijven en verder in de kleinste dorpen.

In die kleinste dorpen vindt men ook uit de tweede groep diegenen, die de bevolking in de omgeving voorzien van de meest elementaire behoeften. Verder is de tot de tweede groep te rekenen bevolking verdeeld over bewoningscentra van steeds toenemenden omvang en beteekenis. Naarmate de behoefte, waarin wordt voorzien, minder elementair is, zal degene, die met de voorziening daarin is belast, een grooter gebied bedienen en daarom in een centrum van hooger orde zijn gevestigd. Het is natuurlijk onmogelijk de centra zoo te gaan classificeren, dat elke plaats in Nederland een duidelijk bepaalde plaats in het systeem zou kunnen krijgen. Er is een geleidelijke overgang van de bovengenoemde allerkleinste dorpen tot het veel voorkomende dorpstype met 1000 tot enkele duizenden inwoners, waar verschillende winkels, een of meer bouwbedrijven, enkele handelszaken en dergelijke zijn

gevestigd, waar verschillende gezindten een kerk hebben, en een arts woont. Een grooter type verkrijgt het karakter van streek-centrum. Gedacht wordt dan aan plaatsen als Appingedam, Franeker, Sneek, Hoorn, Oud-Beierland, Goes en dergelijke, waar behalve groote zaken van den ook in de vorige klasse voorkomenden aard, ook zijn gevestigd financieele instellingen, waar veelal een markt wordt gehouden, soms een kantongerecht is gevestigd, waar eenige specialisten wonen en dikwijls een klein ziekenhuis en een middelbare school aanwezig zijn. In veel gevallen onderhoudt de plattelandsbewoner bovendien nog regelmatig contact met een gewestelijk centrum als Groningen, Leeuwarden, Alkmaar, Rotterdam of Middelburg.

Nu komt in de groote dorpen soms, en in de voornaamste centra steeds, industrie voor, die in 't geheel niet of slechts zijdelings met den landbouw in verbinding staat, of ook: die wel met den landbouw verband houdt, maar met dien in een veel omvangrijker gebied, dan waarvan bedoelde plaats in meer algemeenen zin centrum is. Een deel van de bevolking van die plaatsen heeft dus noch direct, noch secundair iets met het agrarische bedrijf in de naaste omgeving uit te staan.

Allereerst kan nu worden gevraagd naar den omvang van de direct in het landbouwbedrijf werkzame bevolking.

In het Landbouwkundig Tijdschrift van Juli 1935 worden beschouwingen gegeven omtrent het aantal in den landbouw werkzame personen. Dit bedraagt gemiddeld op de klei 21,4 en voor geheel Nederland 20,7 per 100 ha. Nu vormen de mannen tusschen 15 en 65 jaar rond 33% van de bevolking, zoodat ongeveer 65 inwoners per 100 ha direct bij den landbouw zullen zijn betrokken.



die gemeenten, waarin slechts betrekkelijk kleine dorpen voorkomen; de cijfers golden voor 1 Januari 1935.

<u>Friesland.</u>		<u>Zuid-Holland.</u>	
Ferwerderadeel	89	Stellendam	98
Het Bildt	108	Strijen	91
Menaldumadeel	135	Zuid-Beierland	77
Franekeradeel	83		
		<u>Zeeland.</u>	
<u>Groningen.</u>		St. Maartensdijk	122
Bierum	96	Nieuw- en St. Joosland	89
Uithuizermeeden	101	St. Philipsland	68
Kantens	66	Rilland Bath	55
Baflo	80	Schoondijke	82
Finsterwolde	94		
		<u>Noord-Brabant.</u>	
<u>Noord-Holland.</u>		Standdaarbuiten	142
Haarlemmermeer	160	Dinteloord	81
Anna Paulowna	110	Fijnaart	108
Winkel	87		

Behalve de direct in den landbouw werkzame bevolking bevatten deze cijfers dus maar een deel, en voor verschillende gemeenten slechts een gering deel, van de in het voorafgaande als "tweede groep" aangeduide bewoners. Beschouwt men groter gebieden, dan de bovengenoemde gemeenten, dan zal dus het gemiddelde moeten stijgen, omdat dan ook de tot de "tweede groep" behoorende bevolking, die in de grootere centra woont, wordt meegerekend. Als voorbeeld dienen volgende gebieden, die in zekere mate een gesloten eenheid vormen.

1. Friesche bouwstreek	(57.000 ha)	137	inw. per 100 ha.
2. Noord-Groningsche bouwstreek	(50.900 ha)	128	" " " "
3. Oost-Groningsche bouwstreek	(24.400 ha)	112	" " " "
4. Hoeksche Waard	(26.300 ha)	142	" " " "
5. Goeree - Overflakkee	(21.500 ha)	150	" " " "
6. Tholen	(11.600 ha)	135	" " " "
7. Noord-Beveland	( 7.600 ha)	99	" " " "
8. Zuid-Beveland	(34.800 ha)	149	" " " "

Ter vergelijking diene een gebied, waar niet de landbouw, maar tuinbouw en veeteelt overwegen:

9. West-Friesland	(66.000 ha)	175	inw. per 100 ha (zonder Alkmaar)
-------------------	-------------	-----	-------------------------------------

Behalve de onder 3 en 7 genoemde gebieden bevatten alle hiervoor vermeldde streek-centra één of meer plaatsen, die als 'streek-centrum' fungeren. Worden, voor 1: Franeker en Dokkum; voor 2: Appingedam; voor 8: Goes; en voor 9: Schagen, Hoorn en Enkhuizen, uitgeschakeld, dan dalen de bevolkingsdichtheden tot:

no. 1	113
no. 2	115
no. 8	123
no. 9	140.

Wellicht kan uit de gegeven cijfers, hoezeer zij ook uiteen loopen, de conclusie worden getrokken, dat in de Nederlandsche akkerbouwgebieden de bevolking gemiddeld als volgt is verdeeld: (inwoners per 100 ha)

direct bij den landbouw betrokken; woont op platteland en in kleine dorpen	65
secundair bij den landbouw betrokken; woont in kleine en grotere dorpen	45
Overbrengen	<u>110</u>



	Overgebracht	110
secundair bij den landbouw betrokken; woont in "streek-centrum"		<u>25</u>
	Totaal	135.

De bevolking van de gewestelijke centra hangt sterk van de plaatselijke omstandigheden af; tevens is moeilijk nauwkeurig te bepalen hoe groot het verzorgingsgebied is. Alkmaar telt ongeveer 45 inwoners per km<sup>2</sup> verzorgingsgebied, Groningen ongeveer evenveel, Leeuwarden en Middelburg wat minder. Uiteraard zijn in de laatste cijfers de bewoners, welke in de industrie werken, inbegrepen. De verschillen hangen dan ook in hooge mate met den graad van industrialisatie samen.

Voor den Noordoostelijken Polder kan een "gewestelijk centrum" buiten beschouwing blijven, als zoodanig zullen Leeuwarden en Zwolle en ten deele ook Snook en Kampen kunnen fungeeren. Wel is te verwachten, dat de polder een streek-centrum zal bezitten in den hiervoor beschreven zin.

Verder is er aanleiding, het aantal direct bij den landbouw betrokkenen lager aan te nemen dan het getal van 65, omdat vermoedelijk nog zeer geruimen tijd de exploitatie van den Noordoostelijken polder extensiever zal geschieden dan in Nederland gemiddeld plaats vindt. Om aan den ruimen kant te blijven, is dit cijfer niet verlaagd tot 45, het aantal, dat volgens de "inductieve methode" is gevonden, maar gesteld op 55. Wordt een gelijke reductie toegepast op de bewoners van de tweede groep, dan wordt gevonden:

	Per 100 ha	Voor den Noord-oostelijken polder.
Direct bij den landbouw betrokkenen	55	25.000
Secundair bij den landbouw betrokkenen: woonachtig in kleine en grootere dorpen	40	19.000
	95	44.000
Secundair bij den landbouw betrokkenen: woonachtig in centrum	20	10.000
	115	54.000

Een klein deel van de berekende bevolking zal zich evenwel vestigen in de bestaande dorpen aan den rand, die voor het nabijgelegen gebied van den polder als middelpunt zullen dienen. Ten deele zullen die dorpen zich in den nieuwen polder uitbreiden. Evenwel zullen toch eenige duizenden van het berekende aantal buiten den polder wonen.

In de publicatie no. XXXVIII van het Instituut voor Volkshuisvesting en Stedenbouw getiteld: "Het nieuwe Land", de opbouw van de Zuideringmermeer (1933), deelde ir. Alph. Roebroek mede, dat hij voor de Wieringermeer een bevolkingsdichtheid van 100 inwoners per km<sup>2</sup> verwachtte. Hij voegde eraan toe, aan te nemen, dat de bevolking vrij spoedig tot 50 à 60 inwoners per km<sup>2</sup> zal stijgen; daarna zou de toeneming zeer langzaam zijn.

Men zal dus voor den Noordoostelijken Polder aanvankelijk moeten rekenen op een bevolking van circa 25.000 zielen, welke geleidelijk tot 45.000 à 50.000 zal kunnen toenemen.

Reeds werd vermeld, dat de gemiddelde gezinsgrootte op 4 kan worden gesteld. De definitieve bevolking zou dus uit 11.000 à 13.000 gezinnen bestaan.

De in deze paragraaf gegeven berekening van den bevolkingsomvang geldt uiteraard slechts, zoolang de polder een overwegend agrarisch karakter behoudt; worden er in dustrieën van beteekenis gevestigd, welke niet met den landbouw in den polder samenhangen, dan kan de bevolking aanzienlijk stijgen. Of en waar eventueel industrieele bedrijvigheid zal ontstaan, is volkomen onzeker.

### 3. Het platteland.

In de Wieringermeer bestaat het streven, de vestiging op het platteland zooveel mogelijk te beperken. Zonder twijfel zal in den Noordoostelijken polder een overeenkomstig streven bestaan. De voorziening van een verspreid wonende bevolking van electriciteit en leidingwater is uitermate kostbaar. Het concentreeren van de bevolking in de kernen heeft verder voordeelen van hygiënischen en socialen aard en in verband met het schoolbezoek.

Ten einde eenig denkbeeld te krijgen van de verdeling van de bevolking, zou kunnen worden aangenomen, dat per bedrijf gemiddeld twee gezinshoofden, dus 8 personen op het platteland zouden wonen. Wordt de gemiddelde bedrijfsgrootte gesteld op 25 ha - in Noord-Groningen is deze grootte 23,5 ha, in Zeeland 13 ha, in het geheele Nederlandsche zeekeigebied 14 ha - dan geeft dit een plattelandsbevolking van rond 15.000 zielen.

Hierbij kan nog worden aangeteekend, dat wanneer zou worden gestreefd naar het verkrijgen van de uit een oogpunt van rentabiliteit meest gunstige bedrijven, de ge-

middelste bedrijfsgrootte groter zou moeten uitvallen. Aangezien wellicht zal worden toegegeven aan den algemeen bestaanden aandrang, ook het kleinbedrijf een ruime plaats te geven, is de gemiddelde grootte wat lager gesteld.

De woningen zijn verbonden aan, of staan nabij de bedrijfsgebouwen. Bepaalde eischen ten aanzien van de verkaveling behoeven dus niet te worden gesteld.

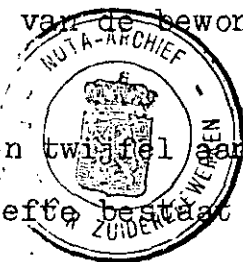
4. Het pol-  
rcentrum.

In de vorige paragraaf werd op de wenschelijkheid gewezen, de bevolking zooveel mogelijk in de bewoningskernen te concentreren. Dezelfde motieven leiden er toe, het aantal kernen zooveel mogelijk te beperken, en de kernen zelf zoo groot mogelijk te doen zijn. Het is duidelijk, dat daardoor een goede outilleering van de kernen wordt bevorderd.

Men zal er dus allereerst op dienen te rekenen, dat een belangrijk deel van de bewoners van den polder in het centrum zal wonen.

Er behoeft geen twijfel aan te bestaan, dat in den polder slechts behoefte bestaat aan niet meer dan één centrum. Sociaal-economisch is de polder stellig een eenheid, het geheele middengedeelte bestaat uit dezelfde grondsoort en een natuurlijke indeeling dringt zich op geenerlei wijze op.

De verzorging van een gebied van circa 50.000 ha vordert, stel, dat het geïsoleerd lag, in het centrum daarvan een markt- en winkelplaats, waar tevens zijn gevestigd een aantal industrieën, handelszaken, transportondernemingen, financiële en dergelijke instellingen, kantoren van overheidsdiensten, instellingen van maatschappelijken en hygiënischen aard



en scholen voor middelbaar- en nijverheidsonderwijs. Van de grootte van zoo'n plaats wordt een indruk verkregen, wanneer bedacht wordt, dat bv. Alkmaar met 30.000 inwoners de boven beschreven functie vervult voor een gebied, dat niet grooter is dan ongeveer 70.000 ha, terwijl binnen dat gebied nog Hoorn met 12.000, Enkhuizen met 9.000, en Schagen met 4.000 inwoners liggen.

In vele gevallen zijn evenwel de gebieden, waarvan de verzorging in bovenbedoelden zin in één plaats is geconcentreerd aanmerkelijk grooter. Zoo is een belangrijk deel van Friesland op Leeuwarden; van Groningen op de stad Groningen; van Zuid-Holland, inclusief de eilanden, op Rotterdam; en van Zeeland op Middelburg georiënteerd. Rondom deze centra is dan nog slechts plaats voor secundaire centra van veel geringere grootte.

Een nieuw ontstaand land zal, wanneer men althans niet de Italiaansche methode volgt, welke in de Ponijsche moerassen is toegepast, waarbij opzettelijk de verzorging van een deel van het omliggende oude land aan de in de nieuwe steden te vestigen organen wordt opgedragen, onvermijdelijk in veel opzichten zich richten op bestaande centra, wanneer die niet te ver zijn verwijderd.

Nabij den Noordoostelijken polder liggen Kampen en Zwolle, steden van resp. 20.000 en 42.000 inwoners. Het laat zich aanzien, dat deze uit den polder langs uitstekende wegen zullen kunnen worden bereikt, terwijl de afstanden uit het hart van den polder resp. 22 en 35 km zijn, dus niet aanmerkelijk grooter dan die tusschen Groningen of Leeuwarden en belangrijke deelen van hun

verzorgingsgebied; zij zijn uit den Noordoostelijken polder zeker gemakkelijker bereikbaar dan Rotterdam van verschillende eilanden uit. In veel opzichten zal de Noordoostelijke polder zich dus stellig op deze steden richten, terwijl bedacht moet worden dat het noorden nog contact met het Friesche centrum Sneek en verder met Leeuwarden zal worden onderhouden.

Binnen den polder is dus slechts plaats voor een centrum van secundaire beteekenis, dus voor wat in § 2 een streek-centrum is genoemd, al zal het goed zijn die beteekenis, zooveel als verantwoord is, zoo groot mogelijk te doen zijn. In § 2 is nagegaan, welken omvang dit centrum zou kunnen verkrijgen en werd gevonden een inwonertal van ongeveer 10.000 zielen. Om de gedachten te bepalen, zou men dus kunnen denken aan het - op den duur - uitgroeien van het poldercentrum tot een plaats van den omvang van Hoorn (12.000 inwoners), Sneek (15.000 inwoners), Goes (9.000 inwoners), Beverwijk (10.000 inwoners), Alphen (15.000 inwoners), Meppel (13.000 inwoners) en dergelijke.



5. De andere dorpen.

In het algemeen liggen in de landbouwgebieden de bewoonde oorden, dorpen en buurtschappen, vrij dicht bij elkaar. In het algemeen is er één aanwezig per 500 tot 1.200 ha, dus liggen zij op gemiddelde afstanden van 2,2 tot 3,5 km. In de Wieringermeer waren indertijd 14 kernen van bewoning ontworpen; dat is dus één per 1.400 ha, waarvoor de onderlinge afstanden dus gemiddeld 3,8 km zouden zijn. Inmiddels zijn slechts drie daarvan inderdaad gesticht en het laat zich aanzien, dat het voorloopig daarbij blijven zal. Daardoor is op Wieringerwerf

een gebied van ongeveer 6.000 ha aangewezen en op elk der beide andere dorpen een gebied van ongeveer 4.000 ha.

Natuurlijk zijn vele van de in het oude land zoo dicht bij elkaar gelegen plaatsen zeer klein. In Friesland komen zeer veel dorpen voor met minder dan 500 inwoners en elders is de toestand al weinig anders.

Nu is in het voorafgaande er al op gewezen, dat een rationeële verzorging van de bevolking noopt tot concentratie daarvan. Het verzamelen van de bewoners in een groot aantal kleine nederzettingen van stel 500 tot 1.000 inwoners, biedt nauwelijks voordeelen boven een geheel verspreide bewoning. Het is dus een sociaal en economisch belang te zorgen, dat zoo weinig mogelijk dorpen ontstaan, zoodat de verzorging van de kernen aan hooge eischen kan voldoen.

De mogelijkheid tot een aanmerkelijk grooter concentratie dan het oude land te zien geeft, bestaat zeer stellig. Van verschillende zijden is er op gewezen, dat de onderlinge afstanden van de nederzettingen bepaald worden door de beschikbare verkeersmiddelen. Van oudsher werd het verkeer tusschen het dorp en het omliggende platteland afgedaan, hetzij te voet, hetzij met paard en wagen. In dat opzicht is de toestand fundamenteel gewijzigd, sedert de fiets algemeen wordt gebruikt en het motorverkeer is opgekomen. Daardoor is vrijwel algemeen de voetganger door den fietser en het rijtuig door auto of motorfiets vervangen; de snelheden van de nieuwe middelen zijn 3 tot 5 maal zoo groot als die van de oude. Daarbij komt, dat mag worden aangenomen, dat in den Noordoostelijken polder de inrichting van het wegen-

net zoodanig zal zijn, dat van die grootere snelheden ook werkelijk kan worden partij getrokken, wat in het oude land in veel gevallen allerminst het geval is. Men kan dus zeker wel zeggen, dat bij een vergrooting van de afstanden tusschen de kernen tot het 3-voudige van de vroeger gebruikelijke, de veranderde omstandigheden in aanmerking genomen, een niet geringer doelmatigheid bereikt wordt dan voorheen. Daardoor ontstaan op den duur dorpen van een grootte, die een groote economie van de verschillende centrale voorzieningen toelaat.

Tevens is een zoodanige oplossing in overeenstemming met de tendenz, die in de ontwikkeling van de Wieringermeer wordt bespeurd. Evenwel moet wel in aanmerking worden genomen, dat de Wieringermeer, wat de bewoning betreft, nog slechts in het beginstadium verkeert; het trekken van conclusies zou dus al zeer praematuur zijn; misschien is het beter te zeggen, dat voorshands blijkt, dat de ontwikkeling van de Wieringermeer niet in een richting gaat, afwijkend van die welke hiervoor werd aanbevolen. Daarnaast moet worden opgemerkt, dat weliswaar drie kernen voor de Wieringermeer voldoende zullen zijn, maar dat zij, omdat nu eenmaal op meer kernen was gerekend, te dicht bij elkaar liggen, waardoor zich misschien moeilijkheden zullen voordoen, welke bij uitvoering van een ontwerp, waarbij van den aanvang af op meer verspreide ligging van de dorpen en een geringer aantal daarvan, was gerekend, hadden kunnen worden vermeden.

De onderlinge afstanden van de kernen zullen dus 7 à 8 km kunnen bedragen, zoodat elke kern 5.000 à 7.000 ha



bedient. Natuurlijk zullen de randgebieden zich oriënteren op aanwezige plaatsen. Dit kan noch behoeft te worden vermeden. Met name Lemmer, Kuinre, Vollenhove en Urk zullen vrij aanzienlijke gebieden bedienen, Blokzijl en Blankenham kleinere. Een evenredig deel van de totaal voor de secundaire kernen beschikbare bevolking zal zich dus in die plaatsen, dan wel in uitbreidingen er van, misschien in den polder, vestigen.

Uit voorloopig opgemaakte plannen bleek reeds, dat rond 12.500 ha zou kunnen georiënteerd zijn op de aan den rand gelegen plaatsen, waaronder Urk, dat nauwelijks nog "plaats aan den rand" zal kunnen heeten, het grootste gebied bestrijkt; rond 8.300 ha ligt dichterbij het poldercentrum dan bij secundaire kernen, zoodat voor deze laatste rond 27.000 ha overschiet. Verwacht kan worden, dat van de totale bevolking ad 54.000 zielen rond 15.000 op het platte land en rond 10.000 in het poldercentrum zouden wonen. Bij een verdeling evenredig aan de oppervlakte van het verzorgde gebied kan dan worden aangenomen, dat op den duur de bevolking van de omliggende plaatsen te zamen met 9.000 zielen zal toenemen, terwijl de overblijvende 20.000 in bv. 5 secundaire kernen zullen verblijven, die dus ieder gemiddeld 4.000 inwoners zullen tellen. De grootste van de secundaire kernen bereiken dus den omvang van Dokkum, Heerenveen, Oud-Beierland en dergelijke; die van gemiddelde grootte gelijken op Schagen, Kollum, St. Anna Parochie en Stiens. Inderdaad zijn dit dorpen van afmetingen, die een economische verzorging mogelijk maken.

5. De voor  
opsbebouwing  
reserveeren  
oppervlakte.

In verband met het in § 2 opgemerkte aangaande de gemiddelde gezinsgrootte, kan worden aangenomen, dat het poldercentrum ruimte moet geven voor 3.000, en elk der secundaire kernen voor 1.000 woningen.

De woningdichtheid per ha wordt voor het uitbreidingsplan van Amsterdam gesteld op 110 tot 85 voor het gesloten bebouwde gebied, op 70 voor gebieden met uitsluitend ééngezinswoningen en op 55 voor gebieden met gedeeltelijk vrijstaande bebouwing. In de Wieringermeerdorpen is voorloopig gerekend op 20 à 25 woningen per ha. Houdt men dit laatste getal aan, waardoor de dorpen dus ruim worden opgezet, dan vordert het centrum een oppervlakte van ongeveer 120 ha, en de secundaire kernen ieder van 40 ha gemiddeld. Daarbij is dan rekening gehouden met de omstandigheid, dat voor het poldercentrum, althans gedeeltelijk, de woningdichtheid groter zal uitvallen. In dit dorp zal daarentegen meer ruimte nodig zijn voor openbare instellingen en recreatieterreinen. Om een indruk te verkrijgen van de voor laatstbedoeld doel benodigde oppervlakten, kan worden vermeld, dat in de toelichting bij het uitbreidingsplan van Amsterdam gerekend wordt op  $\pm 5$  m<sup>2</sup> sportterrein enz. per inwoner. Aangenomen mag worden, dat dit getal hoog is. Voor het poldercentrum zou dus, indien daar gelijke eischen werden gesteld, ongeveer 5 ha nodig zijn.

Ook de in deze en de vorige paragrafen gegeven beschouwingen hebben een globaal karakter. Het zal evenwel duidelijk zijn, dat een grotere nauwkeurigheid feitelijk niet mogelijk is; het gegevene biedt evenwel voldoende houvast, om een inzicht te verkrijgen in de orde van grootte van de behandelde objecten.

Het zal evenwel goed zijn, rondom ieder dorp nog een oppervlakte, die weinig kleiner is dan de bovengenoemde, niet te vervreemden, zoodat die zonder groot bezwaar in de bebouwing kan worden opgenomen, in geval aanmerkelijk meer ruimte noodig zou blijken. Die noodzaak zou zich o.m. doen gevoelen, wanneer nabij de arbeiderswoningen meer tuinoppervlakte beschikbaar zou worden gesteld, iets wat door de Wieringermeerdirectie gewenscht wordt geacht. Voorloopig kan die oppervlakte normaal worden verkaveld en voor den landbouw worden benut.

Juli 1938.

DE INGENIEUR BIJ DE ZUIDERZEEWERKEN,

(w.g.) F.L. v.d. Bom.