



Markerwaard
(in aanleg)

Lelystad

Almere

flevobericht nr. 90

almere 1985

aanzet tot een ontwikkelingsstrategie
1970 - 1985 - 2000



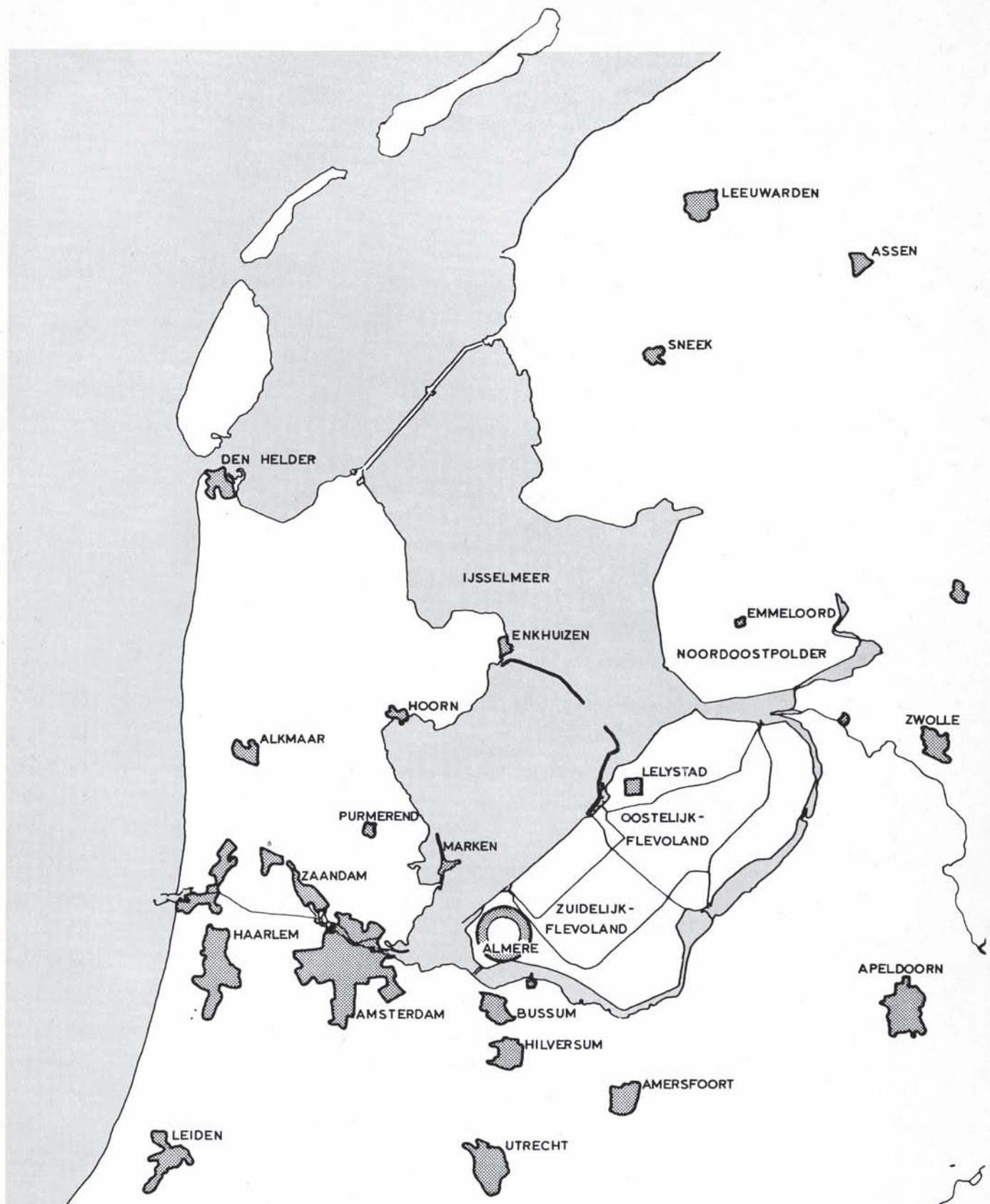
FLEVOBERICHTEN No. 90

Rapporten inzake de inrichting en ontwikkeling
van de IJsselmeerpolders en andere
landaanwinningswerken

ALMERE 1985

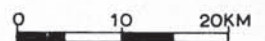
AANZET TOT EEN ONTWIKKELINGSSTRATEGIE 1970-1985-2000

RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEERPOLDERS
LELYSTAD 1974



IJSELMEERGEBIED EN OMGEVING

FIGUUR 1



Inhoudsopgave

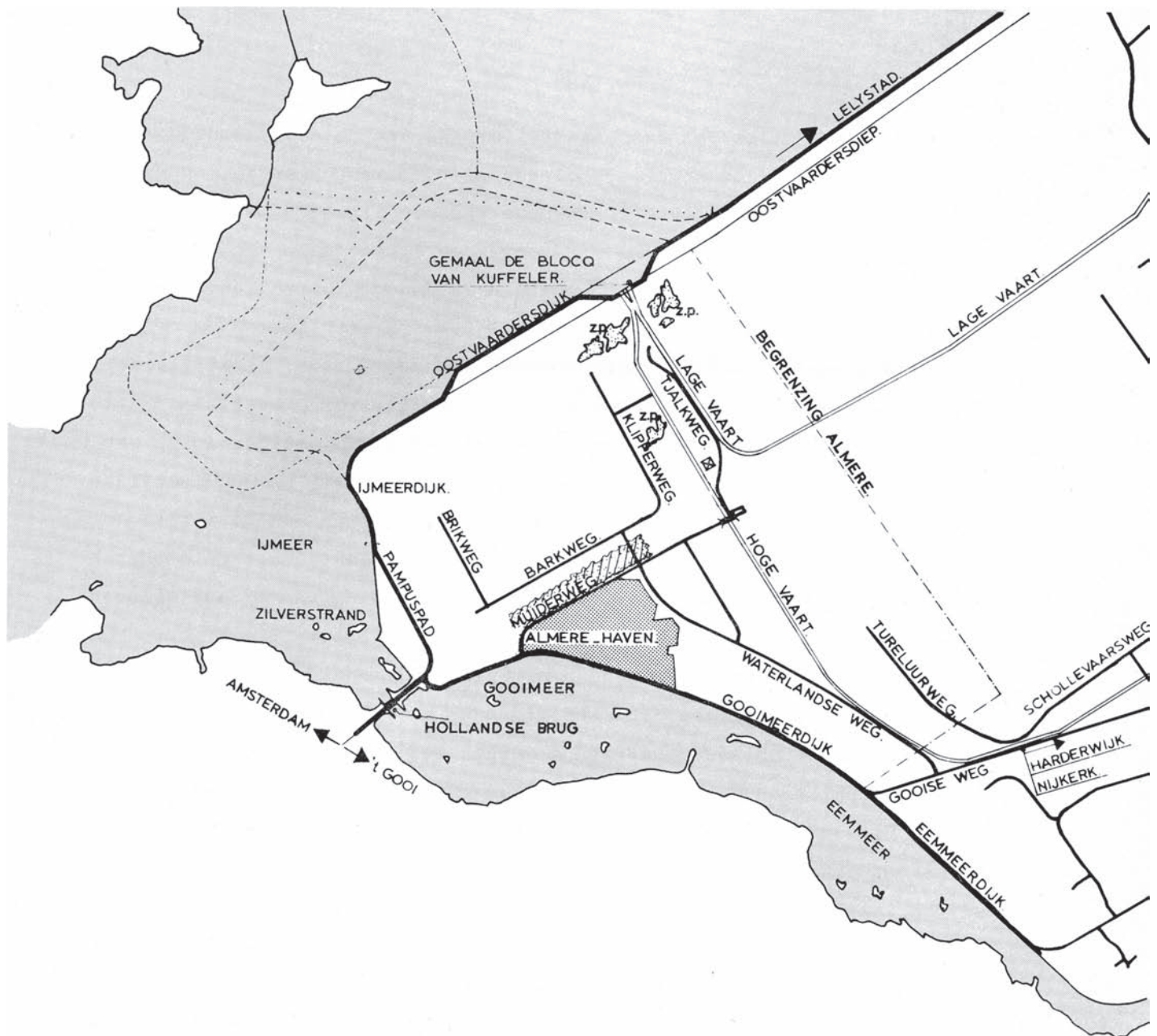
Voorwoord		
Opzet van het rapport		geel
Samenvatting		blz.
Hoofdstuk I	Inleiding en vraagstelling	1
	Par. 1. Inleiding	1
	Par. 2. Enkele vragen	2
	2.1. Waarom Almere?	2
	2.2. Voor wie Almere?	3
	2.3. Wanneer Almere?	4
	2.4. Wat wordt Almere?	4
	2.5. Hoe Almere?	5
	Par. 3. Stellingname	7
	Par. 4. Hoofdproblemen	10
	Par. 5. Te nemen beslissingen	10
	Par. 6. Werkwijze en opzet van het rapport	11
Hoofdstuk II	Uitgangssituatie, trends en doelstellingen	13
	Par. 1. Inleiding	13
	Par. 2. De nationale- en regionale context	13
	Par. 3. Verantwoording bouw Almere	16
	Par. 4. Bevolking	18
	4.1. Regionale spreiding en ontwikkeling	18
	4.2. Gevolgen van de migratie	21
	4.3. Suburbanisatie	23
	Par. 5. Het wonen	26
	5.1. Woning en woonomgeving	26
	5.2. Enkele nader uitgewerkte aspecten van het woningbouwprogramma	29
	5.3. Dichtheden	32
	Par. 6. Werkgelegenheid	33
	6.1. Uitwerking van doelstellingen	33
	6.2. De nationale- en regionale ontwikke- lingen van de werkgelegenheid	34
	6.3. Migratie van bedrijven uit Amsterdam	37
	6.4. De consequenties v oor Almere	38
	Par. 7. Voorzieningen	39

		geel
		blz.
	7.1. Inleiding	39
	7.2. Winkelvoorzieningen	41
	7.3. Vrijetijdsvoorzieningen	43
	7.4. Onderwijs	47
Par. 8.	Mobiliteit en infrastructuur	48
	8.1. Ontwikkelingen in de ruimtelijke mobiliteit	48
	8.2. Bestaande en toekomstige infrastructuur	52
	8.3. Bereikbaarheid	54
	8.4. Voor- en nadelen van particulier en openbaar vervoer	55
	8.5. Consequenties voor Almere	59
Par. 9.	De natuurlijke gesteldheid en landschappelijke mogelijkheden van het gebied	60
	9.1. Inleiding	60
	9.2. Het land	60
	9.3. Het water	63
	9.4. De dijken	64
	9.5. Het groen	65
Hoofdstuk III	Ruimtelijke structuurmodellen Almere, verslag van werkzaamheden	68
	Par. 1. Inleiding	68
	Par. 2. Polynucleaire conceptie	69
	Par. 3. Modellen voor Almere	70
	Par. 4. Nadere analyse	72
	Par. 5. Alternatieve programma's voor een ruimtelijke structuur	78
Hoofdstuk IV	Ontwikkelingsstrategie Almere 1976-1985	92
	Par. 1. Inleiding en probleemstelling	92
	Par. 2. Sociaal-economische en -geografische context	93
	2.1. Algemene lijn	93
	2.2. Aspecten van de regionale woningmarkt	94
	2.3. Aspecten van de regionale arbeidsmarkt	98
	2.4. Recreatieve aspecten	99
	2.5. Bovenlocale vestigingen	100
	2.6. Verkeersrelaties	100

	geel
	blz.
Par. 3. Verkenning van ruimtelijke gegevens	101
3.1. Exogene gegevens	101
3.2. Endogene gegevens	103
Par. 4. Ruimtelijke mogelijkheden en uitgangspunten voor locatie van enkele elementen	104
Par. 5. Synthese van de ruimtelijke ontwikkelingen tot en met 1985	107
Par. 6. Evaluatie en conclusies	111

Literatuurlijst

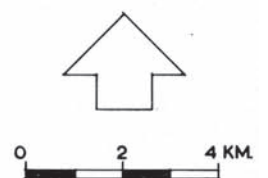
Bijlagen 1 - 6



ALMERE, TOPOGRAFISCHE ORIENTERING.

-  — SILO.
-  — ZUIGERPUTTEN.
-  — BRUG.
-  — BOSGEBIED.

FIGUUR 2.



Voorwoord

Dit studierapport is een tussentijds verslag van de werkzaamheden verricht aan het project Almere. Doel van het publiceren ervan, in deze vorm en op dit moment, is het scheppen van een algemeen kader waarin meer gerichte rapporten - zoals dat over de eerste kern van de nieuwe stad: Almere-Haven - en meer concrete beleidsvoorstellen kunnen worden geplaatst.

Sedert het verschijnen van Verkenningen (februari 1971) zijn drie jaren verstreken. Deze periode is besteed aan besluitvorming over Almere (1971), de opbouw van het projectbureau Almere (1972) en de voorbereiding van het rapport over Almere-Haven en het onderhavige rapport. De noodzakelijke besluitvorming omtrent de stedenbouwkundige structuur van de eerste kern, zoals uiteengezet in het rapport over Almere-Haven, schept de noodzaak de gedachten over de mogelijke verdere ontwikkeling van Almere eveneens te concretiseren.

Een project als Almere is in de aanloopfase uiteraard omgeven met onzekerheden van structurele aard (bevolkings- en werkgelegenheidsontwikkeling, nationaal en regionaal planologisch beleid, zoals een tweede nationale luchthaven en de aanleg van een raillijn in de IJsselmeerpolders). Dit leidt ertoe dat verschillende mogelijkheden voor de toekomstige ontwikkeling worden aangegeven in een fase dat het beeld nog niet uitgekristalliseerd kan zijn. De vorm waarin deze publikatie plaatsvindt - die van een studierapport - brengt mee dat de resultaten van de studies nog oneffenheden en lacunes vertonen.

Van de Rijksplanologische Dienst en de Dienst der Zuiderzeewerken werden waardevolle suggesties en kritische opmerkingen ontvangen, die zo goed mogelijk in het rapport zijn verwerkt en waarvoor hier dank wordt uitgesproken.

Moge dit rapport bijdragen aan een verdieping van het inzicht voor het - ten aanzien van Almere als onderdeel van het Zuiderzeeproject en van het noordelijk deel van de Randstad - te voeren ontwikkelingsbeleid.

Lelystad, maart 1974

De Directeur van de Rijksdienst
voor de IJsselmeerpolders

W.M. Otto

OPZET VAN HET RAPPORT

Om de ontwikkeling van Almere volgens de taakstelling - 125 à 250 duizend inwoners in het jaar 2000 - efficiënt te doen verlopen, moeten in het komende halfjaar voor de periode tot 1985 enige beslissingen worden genomen. Dit rapport dient ertoe deze beslissingen te motiveren en voor te bereiden. Achtereenvolgens wordt aandacht besteed aan:

- de kenmerken van de opdracht en de voornaamste doelstellingen en daaruit voortvloeiende taakstellingen en ruimtelijke consequenties voor Almere (hoofdstuk I)
- het planologisch kader van Almere, de invloed van de regio op de stad en omgekeerd de consequenties voor de nieuwe stad van optredende maatschappelijke veranderingen en de natuurlijke en landschappelijke mogelijkheden van het gebied (hoofdstuk II)
- de werkzaamheden welke ten aanzien van de stedenbouwkundige structuur van Almere werden verricht en de belangrijkste conclusies hiervan (hoofdstuk III)
- de taakstelling voor Almere tot 1985 en de ruimtelijke consequenties hiervan voor de besluitvorming (hoofdstuk IV).

samenvatting

SAMENVATTING

HOOFDSTUK I

Inleiding

Steden zijn het huis van de samenleving. Zij worden door die samenleving gebouwd, gebruikt en aan dat gebruik aangepast en vervormd. Steden ontstaan niet als natuurverschijnsel, maar worden gebouwd als uiting van cultuur. Nieuwe steden in West-Europa zijn in eerste aanleg het resultaat van nationaal en regionaal beleid. Maatschappelijke behoeften en situatieve mogelijkheden vormen het motief voor de bouw op een bepaalde plaats. Door bestuurlijke visie en ruimtelijke vormgeving wordt de basis gelegd voor het stedelijke groeiproces. Er vestigen zich intussen mensen die inhoud aan het geheel geven. Zij en degenen die na hen komen maken de stad tot hun tehuis, passen de inrichting ervan aan en bouwen verder. Politieke wil is nodig om dat proces te starten en te sturen.

Kenmerken van de opdracht

Elk toekomstplan is in grote mate gefundeerd op onzekerheid. Dat stelt eisen aan de plannenmakers en aan hen, die over de plannen moeten beslissen. Zij moeten, elk in hun eigen rol, beschikken over visie, durf en realiteitszin. Het stelt daarmee ook eisen aan de plannen (flexibiliteit en uitvoerbaarheid) en aan de beslissingsprocedures (openheid).

De onzekerheden m.b.t. de opdracht om Almere tot ontwikkeling te brengen zijn in het algemeen:

- . verandering in de ontwikkeling van omvang en met name samenstelling van de bevolking en de gevolgen daarvan voor de samenstelling van de woningbehoefte en het nationale planologische beleid op langere termijn
- . de maatschappelijke veranderingen, met name in het patroon van tijdsbesteding, in samenlevingsvormen, in processen van besluitvorming
- . technologische veranderingen, met name ten gevolge van de veranderende houding ten opzichte van het natuurlijk milieu en het gebruik en de beschikbaarheid van energie en grondstoffen
- . ruimtelijke veranderingen als gevolg van het voorgaande en tot uitdrukking komend in het uiteenspatten van de grote steden en de spreading van alle stedelijke elementen over een groter gebied.

In dit kader zijn ten aanzien van Almere meer in het bijzonder vragen te stellen als:

- . Welk ontwikkelingstempo moet voor Almere worden aangehouden? Welk regionaal kernenpatroon zal in de komende decennia ontstaan en welke functie vervult Almere daarin?
- . In welke mate kunnen en moeten stedelijke functies met elkaar worden vervlochten? Is er behoefte aan nieuwe en ook meer gemeenschappelijke woonvormen? Hoe kan de stedelijke cultuur worden behouden en geactiveerd? Welke eisen stelt veranderbaarheid aan het (stede)bouwkundig plan?

- . Welke bijdrage kan Almere, in het regionale kader, leveren aan een afremming van de toenemende mobiliteit(sbehoefte)? Moet worden geanticipeerd op een toenemend aandeel van het openbaar vervoer in het totale personentransport?
- . Wat zijn de gevolgen van een ander regionaal kernenpatroon, dat in de komende decennia zal ontstaan voor de verschillende bevolkingsgroepen ten aanzien van de bereikbaarheid van werk, recreatie, onderwijs? In het algemeen: met welke veranderingen zal dit gepaard gaan ten aanzien van de deelneming van het individu aan het maatschappelijk leven?

Stellingname

De bouw van Almere is een onderdeel van het nationale planologische beleid om het Groene Hart van Holland open te houden. De zuidwaarts gerichte druk van de noordvleugel van de Randstad op dit open middengebied zal daartoe in noordwaartse richting moeten worden geleid. Voorgesteld wordt deze nationale doelstelling ten aanzien van Almere als volgt nader te definiëren:

1. Almere dient een directe bijdrage te leveren aan het oplossen van de regionale, maatschappelijke en ruimtelijke problemen van vandaag,
2. Almere dient mogelijkheden open te houden voor morgen,
3. Almere dient plaats te bieden aan een ieder,
4. Almere dient de individuele ontplooiing van hen, die er verblijven, te stimuleren
5. Almere dient een bijdrage te leveren aan het ontstaan en behoud van een gezond "natuurlijk" milieu,
6. Almere dient een bijdrage te leveren aan het behoud en een verdere ontwikkeling van een stedelijke cultuur.

Wanneer deze doeleinden worden verwezenlijkt zal Almere een eigen identiteit krijgen. Zijn ontstaansreden en de typische kenmerken van zijn ligging zullen tot uitdrukking komen in de functies, het sociale leven en de gestalte van de stad.

Genomen beslissingen

Op grond van "Verkenningen" (1971) werd door de regering in 1971 besloten:

- . Almere dient in 2000 minimaal 125.000 en maximaal 250.000 inwoners te kunnen herbergen
- . Almere zal bestaan uit meerdere kernen (de zogenaamde polynucleaire conceptie)
- . De eerste kern wordt gesitueerd aan het Gooimeer, tegenover Naarden en Huizen.

Te nemen beslissingen

Mede op grond van dit rapport dienen in de komende periode samenhangende beslissingen genomen te worden over:

- . de nader uitgewerkte doelstellingen voor Almere en de daaruit voortvloeiende prioriteiten, blz. 7 t/m 9,
- . het ontwikkelingstempo tot 1985 ($\pm$ 70.000 inwoners) en in verband daarmee de plaats van de start van de tweede en derde kern van Almere (fig.3),
- . de fasering van de aanleg en de tracering van de Zuiderzeespoorlijn en in verband daarmee de opzet van het lokale openbaar vervoerssysteem van Almere,
- . het aanvatten van een nieuwe studie over de toekomstige structuur van de regio rond IJmeer en Gooimeer onder meer als basis voor latere beslissingen omtrent tracering en fasering van volgende verbindingen tussen Almere en deze regio.

Het ligt in de bedoeling omtrent deze en andere ten aanzien van Almere te nemen beslissingen afzonderlijke nota's te doen verschijnen.

HOOFDSTUK II

In de samenvatting van dit hoofdstuk wordt volstaan met de voornaamste conclusies uit het betoog.

De nationale en regionale context van Almere

De directe bijdrage die Almere moet leveren aan het oplossen van de regionale problemen van vandaag bestaat uit:

- . het scheppen van een alternatief voor verdergaande suburbanisatie:
in de periode 1970-1972 groeiden de plattelandsgemeenten in Noord-Holland en Utrecht 2.5 à 3 maal zo snel als in de tweede nota ruimtelijke ordening was voorzien
- . het mede mogelijk maken van de stadsvernieuwing van Amsterdam. Deze hoogst noodzakelijke actie vereist een permanente extra voorraad van ca. 8.000 woningen en daarnaast gemiddeld 3.000 woningen per jaar - exclusief andere invloeden als daling van de gemiddelde woningbezetting e.d. -
- . het bijdragen aan het behoud van het karakter van het Gooi. Dat vereist in de periode 1975-1995 400 à 500 woningen per jaar.

De behandeling van de nationale en regionale context zal meer reliëf krijgen zodra over een basisrapport in de vorm van de 3^e nota over de nationale ruimtelijke ontwikkeling kan worden beschikt.

Maatschappelijke en planologische ontwikkelingen

Bevolking

Conclusies voor Almere kunnen worden gekarakteriseerd als het leveren van een bijdrage aan het ombuigen van de in versneld tempo toenemende suburbanisatie. Er dient in dat kader te worden gestreefd naar:

- . het bieden van een alternatief voor het suburbane wonen door het scheppen van een gelijkwaardig woonmilieu in een ruimtelijk beter gestructureerd kader,
- . een evenwichtige leeftijdsopbouw middels het scheppen van de juiste vestigingsvoorwaarden voor bejaarden en uitgegroeide gezinnen,
- . een relatief gering percentage woonforensen door het stimuleren van bedrijfsvestigingen in Almere.

Wonen

Conclusies op dit terrein voor Almere kunnen uiteraard slechts een voorlopig karakter hebben. Voorshands zijn als uitgangspunten gehanteerd:

- . Almere is vooral bestemd voor woningzoekenden uit de aangrenzende regio: ±80% van de woningen ware te bestemmen voor mensen uit Amsterdam en het gewest Gooiland
- . Almere dient vooral ook huisvesting te bieden aan de lagere inkomensgroepen: in Nederland had in 1972 volgens een berekening van het C.P.B. 40% van de mensen een inkomen van 12.000 gld., 30% een inkomen van 12 tot 18 duizend gulden; bij de woningzoekenden in de Amsterdamse stadsvernieuwingsgebieden liggen deze percentages nog hoger
- . bevorderen van het eigen woningbezit voor zover in overeenstemming is te brengen met voorgaande uitgangspunten en met de noodzaak - op langere termijn - het gemeenschappelijk belang niet te schaden
- . 90% van de woningen op de begane grond
- . aansluiten op gedifferentieerde woonwensen door het scheppen van gedifferentieerde woonvormen, waarbij ook ruimte wordt geschapen voor mogelijke bijzondere, meer gemeenschappelijke, wijzen van samenleven
- . bieden van mogelijkheden tot eigen inbreng van bewoners door het daarop afstemmen van de stedenbouwkundige plannen en van de wijze van totstandbrengen van woongebiedjes daarin.

Werkgelegenheid

Voor concrete conclusies ten aanzien van Almere is het tot nu toe verrichte onderzoek nog te globaal en historisch van karakter. Ook is nog onvoldoende te voorzien welk effect het vergunningenbeleid in het westen zal hebben. Voorshands lijkt het verantwoord de volgende veronderstellingen te doen:

- . om verschillende redenen (reiskosten, reistijden) is een willekeurige, "suburbane" spreiding van de werkgelegenheid ongewenst. Gekoppeld aan concentratiepunten van bevolking zullen ook ten aanzien van de werkgelegenheid concentratiepunten moeten ontstaan. Voor Almere betekent dit dat het streven erop is gericht het aantal arbeidsplaatsen niet meer dan 10% af te doen wijken van het aantal beroepspersonen.
- . ruimte, bereikbaarheid voor toelevering en afzet en een gedifferentieerd arbeidspotentieel vormen de belangrijkste vestigingsvoorwaarden voor bedrijven. Voor Almere betekent dit hoge prioriteit voor het scheppen van goede verbindingen met de rest van de Randstad en het tijdig gereed hebben van bedrijfsterreinen en bedrijfsgebouwen (ook voor de tertiaire sector).

Voorzieningen

Conclusies voor Almere zijn aan de in het rapport geschetste algemene tendenzen in zoverre niet te verbinden, dat het tot ontwikkeling brengen van

een volledig onbevolkt gebied zeker in de aanloopfase een compleet ander uitgangspunt vereist dan het op grond van voornamelijk kwantitatieve criteria vaststellen of ergens een bepaalde voorziening (bij) moet komen of niet. De volgende veronderstellingen worden daarom gehanteerd:

- . de voorzieningen - dit geldt zowel winkels, recreatievoorzieningen, sociaal-culturele, medische en onderwijsvoorzieningen - moeten zeker in de beginfase vooruitlopen op de bevolkingsontwikkeling van Almere en in aantal, omvang en locatie worden afgestemd op de toekomstige bevolkingsstructuur en -spreiding,
- . het scheppen van winkelcentra in combinatie met andere voorzieningen en het realiseren van een hogere woningdichtheid in en in de onmiddellijke omgeving van deze centra. Goede bereikbaarheid bewerkstelligen te voet, per (brom)fiets, openbaar vervoer en auto
- . de wens van meet af aan een evenwichtige bevolkingsopbouw naar leeftijd te realiseren eist voorzieningen voor die leeftijdsgroepen welke elders in nieuwbouwgebieden ontbreken of zijn ondervertegenwoordigd. In concreto: een scholengemeenschap voor voortgezet onderwijs en voorzieningen voor bejaarden
- . het vroegtijdig inrichten van de tussen de kernen gelegen landschappen, het mogelijk maken van oeverrecreatie langs de zuidelijke oevers van de polder, het ontsluiten van de randmeren van Almere uit, het scheppen van mogelijkheden voor watersport ook binnen het Almere-gebied. Dit alles levert een belangrijke bijdrage aan het voorzien in de behoefte aan recreatiegebieden in de regio, vormt een wervend element voor de nieuwe stad en draagt bij aan de gewinning aan het nieuwe milieu vooruitlopend op een eventuele vestiging
- . meer dan tot op heden gebruikelijk is zullen schoolgebouwen voor meervoudig gebruik geschikt moeten zijn. Ook zal in andere gebouwen - bedrijfsgebouwen - het geven van cursussen en praktica mogelijk moeten zijn. Dat stelt eisen zowel aan de gebouwen als aan de beheersvorm.

Mobiliteit en infrastructuur

Ten aanzien van Almere worden in eerste instantie de volgende conclusies getrokken:

- . er is dringend behoefte aan meer inzicht in de toekomstige structuur van de regio rond IJmeer en Gooimeer. Dit zal de basis moeten vormen voor beslissingen omtrent tracering en fasering van primaire rail- en wegverbindingen rondom en door (over/onder) de genoemde Randmeren,

- . de polynucleaire opzet van Almere biedt de mogelijkheid een overwegend deel van de verplaatsingen te voet of per fiets af te leggen. Dit heeft belangrijke consequenties voor de stedenbouwkundige structuur (dichtheden, verkavelingsvormen, woonmilieu, structuur voet- en fietspadennet etc.). Een van de belangrijkste consequenties is echter dat aan openbaar vervoer de voorkeur moet worden gegeven boven de auto.
- . met name voor het oude land (Amsterdam, het Gooi, Utrecht) is het ongewenst wanneer al het verkeer van en naar Almere per auto zou worden afgewikkeld. Voorkomen van deze "natuurlijke" ontwikkeling is mogelijk door het krachtig stimuleren van de werkgelegenheid in Almere en door het geven van prioriteit aan de aanleg van de spoorverbinding van Almere met Amsterdam en met Hilversum/Utrecht, beide via de geprojecteerde aansluiting bij Weesp.
- . de omvang van de kernen en de situering van de belangrijkste reisdoelen (voorzieningen, werkgelegenheid, recreatiegebieden) zal behalve op het openbaar vervoer primair worden afgestemd op overbruggen van afstanden per fiets of te voet. Gegeven deze inrichting van de stad en de consequenties daarvan voor het autogebruik zal het lokale openbaar vervoer van meet af aan goed moeten functioneren. Hierbij wordt gestreefd naar een fijnmazig net.

De natuurlijke gesteldheid en de landschappelijke mogelijkheden van het gebied

Het "natuurlijke" milieu van Almere wordt bepaald door de voormalige zeebodem, de dijken en het water, zowel binnen als buiten de polder. Deze gegevenheden vormen mede de basis voor de stedenbouwkundige opzet en de sfeer van de stad.

Als belangrijkste kenmerken van de afzonderlijke elementen kunnen worden genoemd:

- . de primair waterkerende functie van de dijken welke niet door in en om de dijk te realiseren werken mag worden aangetast,
- . het vlakke terrein en de aanzienlijke zettingen welke zullen optreden, gezien de recente datum van drooglegging
- . het kwelbezwaar bij doorboren van de afsluitende holocene lagen (de spanning van het water in het pleistocene zand stuwt het water op tot maaiveldniveau),

. het waterpeil in het Almere-gebied. Ten zuid-oosten van het tracé van R.W. 6 is het (landbouwkundig) polderpeil 5.20 m beneden N.A.P. In het overige deel van het gebied is dit 6.20 m beneden N.A.P. voorgesteld.

Mede met het oog hierop zijn de volgende conclusies getrokken:

- . de dijk vormt de bescherming van de polder en alles en iedereen die zich daarin bevindt tegen overstromingen. De dijk zal daarom als positief element in de inrichting van het stedelijk gebied worden opgenomen
- . in verband met de stedelijke bestemming van het Almere- gebied zal het vermoedelijk nodig zijn de waterpeilen aan te passen.
- . de Randmeren vormen een belangrijke functie in de recreatievoorzieningen in Almere, zowel ten aanzien van de watersport als ten aanzien van de oeverrecreatie. Verbindingen tussen "buitenwater" en binnenwater" dienen te worden nagestreefd
- . de noodzaak van meet af aan in de kale polder een maximum aan beschutting te bieden, gecombineerd met de wens in een zo vroeg mogelijk stadium gestalte te geven aan de internucleaire ruimten heeft geleid tot een groenraster bestaande uit "ringen" van beplantingen van verschillende breedten. Dit hele netwerk zal mede als structurerend element bij de vormgeving van de open ruimte kunnen dienen.

HOOFDSTUK III

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de wijze waarop aan het hoofdprobleem - de stedenbouwkundige structuur bij een inwonertal van 250.000 mensen - is gewerkt.

Het onderzoek is een voortzetting van "Verkenningen" en "Almere, een fascinerend urbanisatieproces".

Harde resultaten konden nog niet worden geboekt, gezien de complexiteit van en onzekerheden in de problematiek. Vandaar dat niet de voorlopige uitkomsten centraal staan, maar de werkwijze de meeste aandacht krijgt.

Polynucleaire conceptie

De in "Verkenningen" gemaakte keuze van een polynucleaire stedenbouwkundige conceptie voor Almere steunde op kwalitatieve overwegingen. In het artikel "Almere, een fascinerend urbanisatieproces" is een meer kwantitatieve benadering gevolgd. Te weinig is hierbij echter aandacht besteed aan de regionale inpassing van Almere en de consequenties, die daaruit voortvloeien voor de stedenbouwkundige conceptie en -structuur.

De betekenis van de polynucleaire conceptie ligt vooral in de synthese tussen enerzijds bundeling en anderzijds spreiding van de stedelijke functies alsmede in de ruimtelijke ontwikkelingspotenties.

Modellen voor Almere

In de werkwijze is een ontwikkeling te bespeuren, die steeds meer de doelstellingsgewijze aanpak en kwantitatieve benadering centraal stelt. Daartoe is ook in het ontwerpwerk met grondgebruikmodellen gewerkt, waarbij een grid als hulpmiddel werd gebruikt.

Intussen zijn natuurlijk ook pogingen ondernomen de hoofdelementen in hun onderling verband en binnen de regionale ruimtelijke structuur te vatten in ruimtelijke structuurontwerpen.

Het hoge abstractieniveau (met een vierkante kilometer als kleinste eenheid), het niet op het regionale kader afgestemde karakter van de modellen en de onvoldoende motivering van de verschillen tussen de modellen maakten het snel noodzakelijk een meer systematische werkwijze te volgen. Deze werkwijze heeft bestaan uit verschillende componenten:

1. analyse van de geografische situatie. Hierbij wordt onderzocht welke de onderlinge wisselwerking is tussen de structuur van de stad en de belangrijkste structuurbepalende elementen. Als belangrijke kenmerken voor de structuur van de stad zijn genomen de bruto dichtheid van de bebouwing, de - geografische - omvang van het stadsgebied en de mate van

hiërarchie of sympolie in het kernenpatroon. Als belangrijkste structuurbepalende elementen zijn gehanteerd waterkerende dijken en primaire nationale verbindingen (spoorwegen, autowegen, hoogspanningslijnen)

2. formuleren van het sociaal-ruimtelijke programma. Hierbij wordt voor de kernen zowel als voor de tussen de kernen gelegen parklandschappen een samenhangend programma geformuleerd. Ten aanzien van de kernen is dit programma uitgedrukt in aantal en omvang (naar aantal inwoners) van de kernen, de locatie van de werkgelegenheid en de aantallen inwoners per hectare netto stedelijk gebied. Ten aanzien van de internucleaire ruimten is het programmeringswerk nog niet voltooid. Vervolgens zullen de bij deze programma's behorende verkeersrelaties naar aard en omvang worden gekwantificeerd
3. analyseren van het ontwikkelingstempo. De consequenties van het tot taak gestelde groeitempo van Almere - minimaal 125.000, maximaal 250.000 inwoners in 2000 - worden onderzocht. Voorlopig is bij dit onderzoek de aandacht voornamelijk gericht geweest op het aantal, de plaats en de omvang van de bouwplaatsen tot 1985.

De bovengenoemde werkzaamheden kunnen min of meer parallel worden uitgevoerd. Uit capaciteitsoverwegingen zijn deze echter in serie geschakeld. De eerste twee onderdelen worden in hoofdstuk III beschreven en hiernavolgend samengevat. Aan het derde onderdeel is hoofdstuk IV gewijd. Met het voltooien van de hiervoor beschreven werkzaamheden verwachten wij de programmeringsfase voor Almere voorlopig te kunnen afronden.

Nadere analyse

Gezien de discussie m.b.t. de inrichting en inpoldering van de Markerwaard is een inventarisatie gemaakt van de alternatieven, die ten westen en noorden van Almere mogelijk zijn; daarmee werd een beter inzicht van de vrijheden en beperkingen verkregen die in de huidige designated area zelf aanwezig zijn.

Voor de verschillende gebiedsalternatieven zijn inrichtingsalternatieven onderzocht waarbij is gepoogd een samenhangend stedelijk gebied (met een straal van 4 km rond het centrum i.v.m. een na te streven reistijdnorm van 20 minuten per openbaar vervoer of fiets van de rand tot het centrum) in het territorium in te passen. Daarbij zijn verschillende dichtheden gehanteerd en is de rijksweg in de beschouwingen betrokken. Tevens is de interne opbouw van het samenhangend stedelijk gebied tegen de achtergrond van verschillende uitgangspunten bestudeerd. Uit dit geheel kwamen de voor- en nadelen van een samenhangend stedelijk gebied met een straal van 4 km en een polynucleaire structuur duidelijker naar voren.

In dit kader is een vijftal ruimtelijke structuurschetsen gemaakt, waarvan een met twee varianten, op basis van alternatieve uitgangspunten voor het kernenpatroon, de inrichting van de internucleaire ruimten, de zuiderzeespoorlijn en rijksweg 6 in hun onderling verband. In dit stadium en op deze schaal kon niet verder worden gegaan dan een schetsmatige opzet. De structuurmodellen welke op deze wijze zijn onderzocht zijn als volgt te omschrijven:

- A. compacte stad ten noordwesten van het tracé van rijksweg 6. Geen wijzigingen in de tracé's van spoorlijn en rijksweg
- B. polynucleaire stad met een duidelijke en centraal gelegen hoofdkern. Het tracé van rijksweg 6 wordt omgebogen in noordwestelijke richting, de spoorlijn ligt ongeveer op het tracé van rijksweg 6
- C. polynucleaire stad zonder duidelijke hoofdkern. Geen wijzigingen in de tracé's van spoorlijn en rijksweg
- D. bundeling van spoorlijn en rijksweg op tracé van laatstgenoemde. Centrum over deze transportader heen ("traffic-architecture"). De stad straalt van dit hoofdcentrum in verschillende richtingen uit. De ontwikkelingsassen zijn uit meerdere kernen opgebouwd
- E. polynucleaire stad, tangentieel ontsloten door rijkswegen, gewijzigd tracé van de zuiderzeespoorlijn (de varianten (E t/m E) hebben betrekking op de omvang en ligging van de hoofdkern en op het aantal kernen dat een station aan de zuiderzeespoorlijn heeft)

Bij een eerste selectie vielen drie alternatieven af:

model A omdat dit teveel afweek van de gekozen polynucleaire opzet zonder dat dit afwijzende model veel perspectief bood voor een betere stedelijke structuur

model B omdat deze oplossing zou dwingen tot zeer ingrijpende infrastructuurwerken in een fase dat deze als rijkelijk voorbarig - en daarom onnodig kostbaar - moeten worden gekenschetst

model E1 omdat in dit model onvoldoende gebruik is gemaakt van de vrijheden welke ontstonden door een tangentieële ligging van rijkswegen

Vervolgens zijn de 4 resterende alternatieven nader gekwantificeerd en onderling vergeleken. De criteria die daarbij zijn gehanteerd betreffen een aantal aspecten van het woonmilieu, de bereikbaarheid van verschillende stedelijke bestemmingen, flexibiliteit en de verkeersontsluiting. Toetsing van de modellen heeft plaatsgevonden voor drie groeifasen van Almere, respectievelijk bij 70.000. 125.000 en 250.000 inwoners.

De evaluatie leverde geen opmerkelijke verschillen op tussen de 4 alternatieve modellen. In de eerste fase - 70.000 inwoners - bleken deze echter

groter dan in de laatste - 250.000 inwoners -

Het model E3 - tangentiële ontsluiting van Almere door rijkswegen, de spoorlijn met een station ook in de eerste kern - bleek in alle fasen een geleidelijk afnemende, voorsprong in waardering te behouden. Dit model is overigens niet conform het tracé van Rijksweg 6 op het verkelingsplan van 1968. De evaluatiemethode zowel als de beoordeelde structuurschetsen zijn echter te globaal van karakter om aan deze uitkomst op zichzelf verstrekkende conclusies te kunnen verbinden.

Alternatieve programma's voor de ruimtelijke structuur

Te zamen met de geografisch-situatieve gegevens vormt het sociaal-ruimtelijke programma de basis voor de stedelijke structuur. Om in dit opzicht tot een verantwoorde keuze te kunnen komen zijn enkele relevante en in vele opzichten principieel verschillende sociaal-ruimtelijke programma's ontwikkeld. Daarbij is als volgt te werk gegaan:

stap 1

formulering van alternatieve programma's in eerste instantie op basis van de volgende sociaal-ruimtelijke variabelen:

1. kernenpatroon
2. locatie werkgelegenheid
3. dichtheid netto stedelijk gebied

stap 2

formulering van maatschappelijke doelstellingen waarvan vrij zeker is dat ze ruimtelijke consequenties hebben voor de hierboven genoemde 3 elementen van de structuur. Deze doelstellingen zijn merendeels afgeleid van die in hoofdstuk I (richtdoelen).

Ze luiden:

1. minimaliseren van de afstand tussen woning en voorzieningen
2. maximaliseren milieudifferentiatie
3. minimaliseren van de afstand tussen woning en recreatievoorzieningen, waaronder het groen
4. minimaliseren van de afstand tussen woning en werkgelegenheid
5. inpassen van Almere in de regionale arbeidsmarkt
6. marge in woning en woonmilieu tot eigen inrichting en aanpassing
7. maximaliseren van de bereikbaarheid van de woning uit van voorzieningen, werkgelegenheid en groen tegelijkertijd.

In deze fase is ook nagegaan, welke ruimtelijke alternatieven voor elk van de drie onder stap 1 genoemde variabelen zeker relevant zijn in het licht van de 7 doelstellingen. Dit bleken te zijn t.a.v.:

1. het kernenpatroon
 - 1 x 130.000, 6 x 20.000
 - 1 x 90.000, 2 x 50.000, 3 x 20.000
 - 3 x 50.000, 5 x 20.000

2. locatie werkgelegenheid

- concentratie
- spreiding

3. dichtheid netto stedelijk gebied

- 40 inwoners/ha
- 60 inwoners/ha

In totaal zijn op basis hiervan 12 alternatieve programma's mogelijk.

stap 3

toetsing van de alternatieve sociaal-ruimtelijke programma's aan deze doelstellingen, waarbij de gehanteerde criteria uiteraard variëren per doelstelling. Bij deze stap is aan alle doelstellingen nog een gelijk gewicht toegekend;

stap 4

onderscheiden van enkele categorieën van inwoners van Almere en andere betrokkenen, te weten:

- . lage inkomensgroepen
- . forensen en werkgevers
- . bewoners, algemeen bezoekers, recreanten
- . middengroepen

doen van veronderstellingen ten aanzien van een consistent pakket van prioriteiten die deze categorieën ten aanzien van de eerder genoemde doelstellingen zouden kunnen stellen, formulering van de wegingsfactor per doelstelling per sociale categorie.

stap 5

hernieuwde toetsing van de 12 alternatieve sociaal-ruimtelijke programma's, deze keer aan de per sociale categorie gewogen doelstellingen. Op basis hiervan kiezen van de primair voor nadere uitwerking in aanmerking komende programma's. Selectie van de programma's met de hoogste aldus verkregen score. Deze vier alternatieven zijn:

1. 1 kern van 90.000, 2 van 50.000 en 3 van 20.000 inwoners, concentratie van werkgelegenheid en 60 inwoners per ha
2. 1 kern van 90.000, 2 van 50.000 en 3 van 20.000 inwoners, spreiding van werkgelegenheid en 60 inwoners per ha
3. 1 kern van 130.000, 6 van 20.000 inwoners, concentratie van werkgelegenheid en 60 inwoners per ha
4. 3 kernen van 50.000 en 5 van 20.000 inwoners, concentratie van werkgelegenheid en 60 inwoners per ha

Om deze sociaal-ruimtelijke programma's te kunnen omvormen tot structuur-

modellen zal nog het volgende eerst moeten gebeuren:

- . formulering van alternatieve sociaal-ruimtelijke programma's voor de internucleaire ruimten, toetsing aan per sociale categorie gewogen doelstellingen en integratie met de alternatieve kernenpatronen
- . ruimtelijke ordening van de kernen, werkgelegenheid en internucleaire ruimten
- . berekening van de te verwachten verkeersrelaties naar aard en omvang in het Almere-gebied en tussen Almere en de regio voor de verschillende alternatieven en terugkoppeling met de alternatieven.

De alsdan resulterende alternatieven zullen opnieuw in de situatie moeten worden ingepast. Naar verwachting zullen de eerste resultaten van het aldus tot stand gekomen ontwerp voor enkele alternatieve structuurmodellen in de tweede helft van 1974 beschikbaar kunnen komen. Het zal ongetwijfeld nog enkele jaren in beslag nemen om de gedachten over de structuur van Almere verder te doen uitkristalliseren. Het tot taak gestelde ontwikkelingstempo laat echter geen ruimte voor langdurig uitstel van enkele voor de voortgang van het werk noodzakelijke beslissingen. Daarom is een methode ontwikkeld om beslissingen te kunnen nemen omtrent de plaats waar met de tweede en volgende kernen kan worden gestart, waarbij nog alle eerder genoemde alternatieven tot ontwikkeling zouden kunnen worden gebracht. Deze methode wordt in het volgende hoofdstuk beschreven. De resultaten ervan behoren tot de meest concrete aanbevelingen tot te nemen beleidsbeslissingen in dit rapport.

HOOFDSTUK IV

Algemene lijn

Recapitulerende kan worden gesteld dat Almere, gezien zijn ligging, een onderdeel zal vormen van de regio welke wel wordt aangeduid als de noord-vleugel van de Randstad. Concreet betekent dit dat Almere:

- . deel uitmaakt van de regionale woningmarkt
- . deel uitmaakt van de regionale arbeidsmarkt
- . onderdeel vormt van het regionale patroon van recreatiegebieden
- . aangewezen is op voorzieningen op het oude land zolang deze niet ter plaatse aanwezig zijn
- . ruimte moet reserveren voor stuwende vestigingen voor welke in deze regio een plaats moet worden gevonden

en dat ten gevolge van dit alles moet worden gerekend op intensieve verkeersrelaties met de Randstad en met de verschillende kernen in de regio in het bijzonder. Vandaar dat de infrastructuur in dit hoofdstuk een centrale plaats inneemt.

Ontwikkelings tempo

Op basis van overloopstudies werd in 1971 de taakstelling bepaald op 125.000 tot 250.000 inwoners in Almere in het jaar 2000. Omgerekend voor het jaar 1985 betekent dit 40.000 tot 70.000 inwoners.

De inmiddels beschikbaar gekomen bevolkingsprognoses doen de vraag rijzen of deze taakstelling niet moet worden herzien. Aangezien degenen die tot 1985 op de woningmarkt zullen verschijnen reeds geboren zijn is deze vraag voor de eerste fase van de ontwikkeling minder relevant. In de komende jaren zal blijken of de huidige trend van de bevolkingsontwikkeling zich voortzet en welke regionale verschillen daarin optreden.

Het tot ontwikkeling brengen van Almere is bovendien eerder op kwalitatieve dan kwantitatieve overwegingen gebaseerd. Deze zijn:

- . het afremmen van de in versneld tempo optredende suburbanisatie die leidt tot een ontmenging van bevolkingscategorieën (leeftijd, inkomen) op regionale schaal en sterk toenemende mobiliteit
- . het mogelijk maken van de stadsvernieuwing van Amsterdam, nu deze stad de grenzen van zijn bouwmogelijkheden binnenkort bereikt
- . het voorkomen van een verdere verstedelijking van het Gooi die leidt tot het verloren gaan van de laatste resten natuur- en recreatieterreinen in dit gebied en het aangrenzende Utrechtse gebied.

Aangezien de urgentie van het oplossen van deze vraagstukken sedert het verschijnen van Verkenningen eerder is toegenomen dan afgenomen (mede door het tot nog toe ver achterblijven bij de taakstelling van Purmerend en

Hoorn en een verdere daling van de gemiddelde woningbezetting) verdient het aanbeveling de komende jaren uit te gaan van de maximale taakstelling voor Almere. Bij een aangenomen gemiddelde woningbezetting van 3.0 betekent dit concreet:

- . 23.000 woningen (70.000 inwoners) in 1985.

Ontwikkelingspatroon

Gegeven de polynucleaire opzet van Almere rijst allereerst de vraag over hoeveel kernen deze woningen moeten worden gespreid. De tweede vraag is door welke factoren de situering van die kernen wordt bepaald. Het antwoord op de eerste vraag is gebaseerd op de volgende wensen:

- . de polynucleaire opzet van Almere juist in de beginfase inhoud te geven door een aantal kernen min of meer tegelijkertijd te starten
- . het bouwtempo per kern, zowel op maatschappelijk als technisch-organisatorische gronden te beperken
- . de eindomvang van de verschillende kernen pas in latere stadia vast te stellen met name in verband met lopende verkeerstudies
- . een omvang per kern van 15.000 inwoners te realiseren welke voor 1985 een garantie biedt voor een adequaat voorzieningenniveau en die aansluiting op een spoorwegstation mogelijk maakt.

Conclusie uit deze overwegingen is voor 1985 uit te gaan van drie kernen.

Het antwoord op de tweede vraag wordt in hoge mate bepaald door de volgende omstandigheden:

- . de aanwezigheid van reeds gerealiseerde werken van blijvend karakter (brug bij Muiderberg, opspuiting eerste kern, hoogspanningsleiding)
- . de onzekerheid omtrent de toekomstige westelijke begrenzing van het Almere-gebied
- . de ligging van een rijksweg (RW 6) in het stadsgebied
- . de noodzaak een tracé voor de spoorlijn Weesp-Lelystad vast te stellen en de situering van de eerste kernen mede daarop af te stemmen
- . de wens om de tweede kern te starten in het (geometrisch) zwaartepunt van Almere
- . de wens om bij behoud van flexibiliteit ten aanzien van de eindomvang van de kernen toch de continuïteit van de internucleaire ruimte te garanderen. Dit schept tevens de mogelijkheid daadwerkelijk met de inrichting van de groene ruimte te starten.

Bovengenoemde elementen zijn daarom als plaatsbepalende factoren voor de situering van de tweede en derde kern beschouwd.

Werkwijze

De meest aangewezen plekken om met de tweede en derde kern te starten zijn bepaald door voor de variabelen een aantal alternatieven in te voeren en vervolgens te bezien welke invloed de invariabelen op de keuze uit deze alternatieven uitoefenen.

Als variabelen zijn gehanteerd:

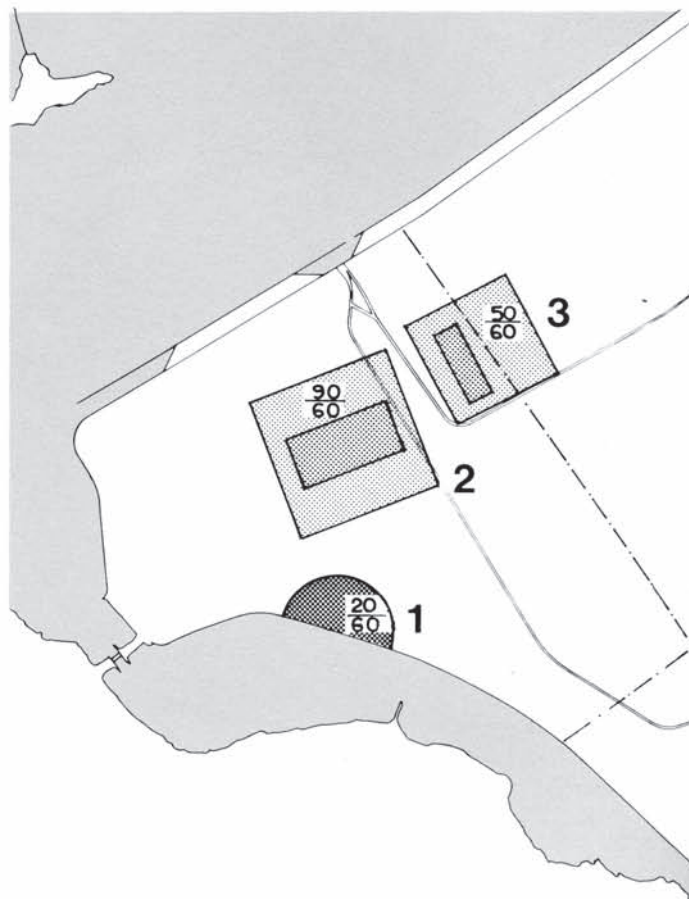
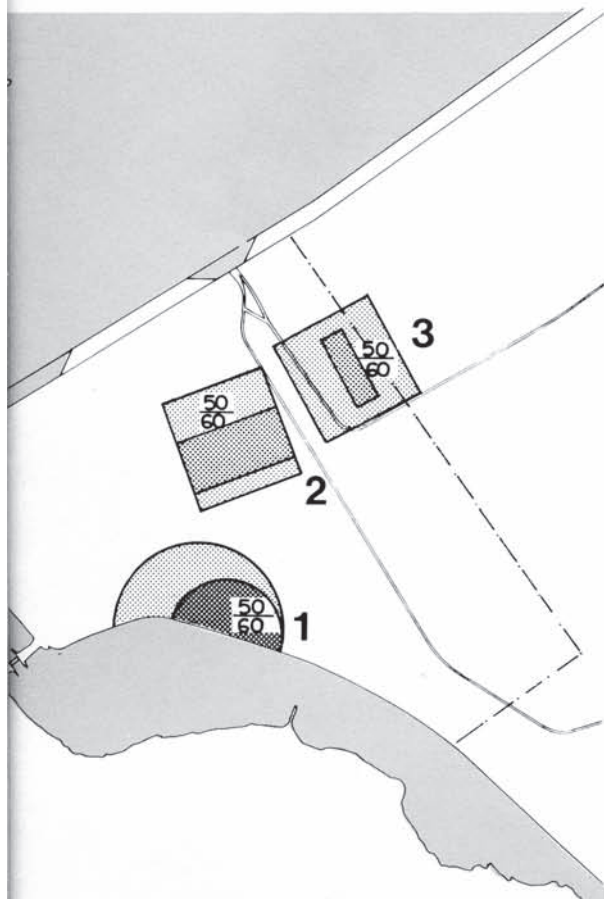
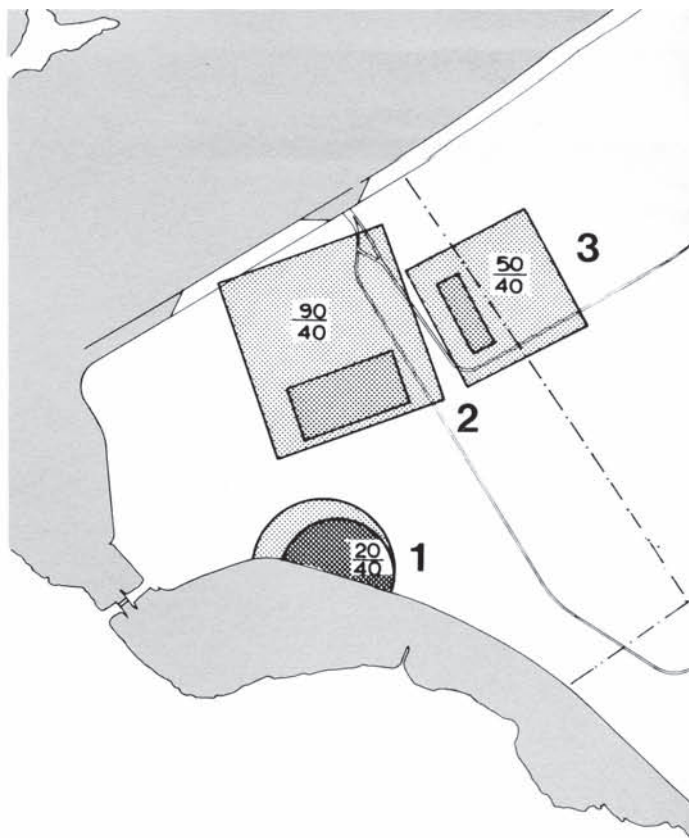
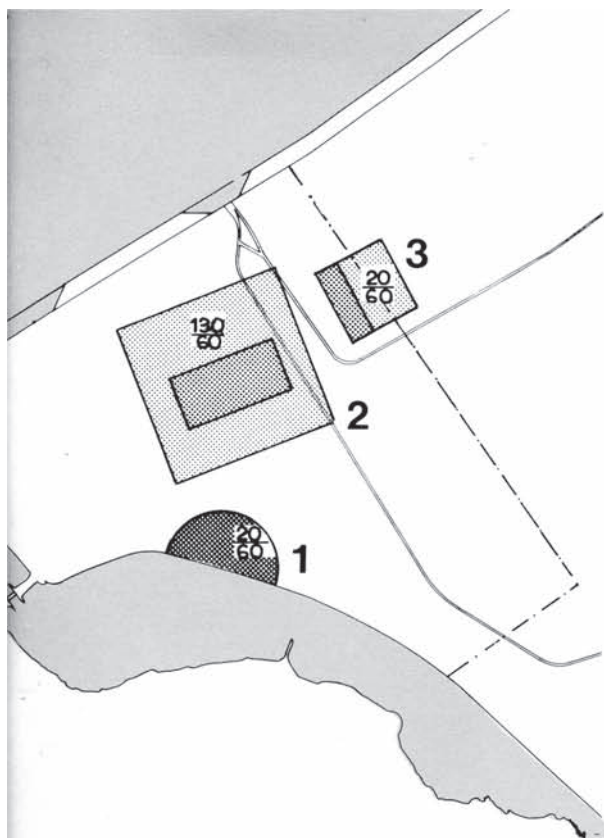
- . begrenzing van het gebied aan de westzijde (ter bepaling van het geometrisch zwaartepunt)
- . de omvang van de drie kernen met als richtgetallen 20 (1^e en 3^e kern), 50 (1^e , 2^e en 3^e kern), 90 (2^e kern) en 130 (2^e kern) duizend inwoners, conform de in hoofdstuk III ontwikkelde programma's
- . tracé van de spoorlijn
- . tracé van de rijksweg.

Als invariabelen zijn gehanteerd:

- . het aantal kernen : 3
- . ligging van het geometrisch zwaartepunt van het totale gebied in het gebied van de tweede kern
- . reeds uitgevoerde werken van blijvend karakter
- . de gemiddelde dichtheid van het netto stedelijk gebied : 60 inwoners/ha
- . een minimale breedte van de groene ruimte tussen twee kernen : een functie van de omvang van de grootste van die 2 kernen
- . de mogelijkheid tot spoorwegaansluiting van elk van de drie kernen
- . een minimale afstand tussen een spoorstation en de dijk van 800 m
- . een minimale afstand tussen een spoorstation en een rijksweg van 1300 m.

Het resultaat van de gevolgde werkwijze is afgebeeld op figuur 3. Binnen de grenzen van de gehanteerde invariabelen laten deze terreinen alle ontwikkelingen volgens de gehanteerde variabelen nog open. De in hoofdstuk III ontwikkelde vier nader uit te werken sociaal-ruimtelijke programma's hebben daarbij tevens als uitgangspunt gediend. Bovendien voldoen zij aan de eis dat de omvang ervan voldoende is om het gestelde bouwtempo te kunnen ontwikkelen. Bijzondere aandacht is daarbij besteed aan de eerste kern. Het stedenbouwkundig plan voor deze kern, evenals de fasering van de uitvoering ervan zijn bewust zo opgezet dat deze passen in alle bovengenoemde sociaal-ruimtelijke programma's en daaruit voortvloeiende ruimtelijke structuren.

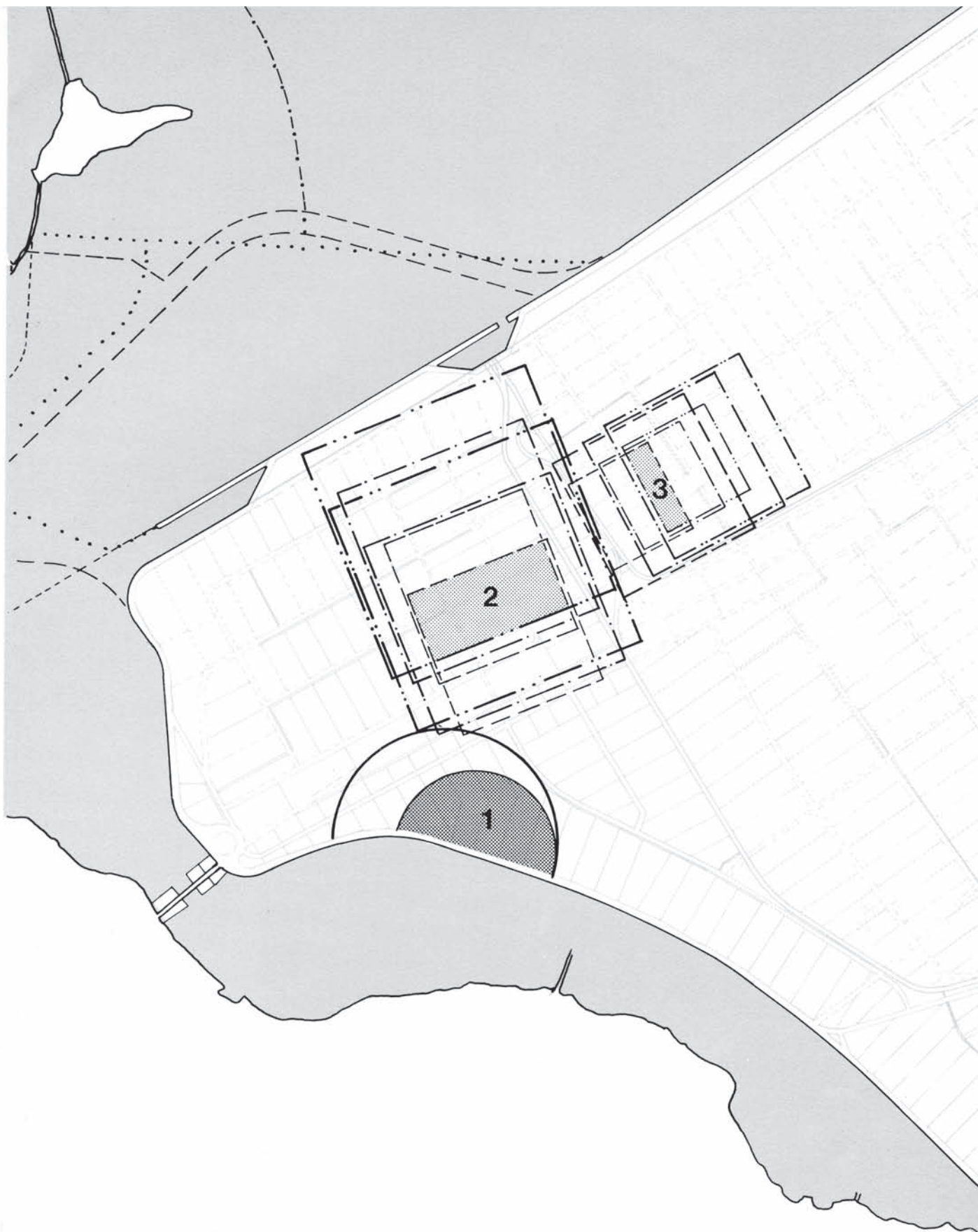
Op grond van de aldus vastgestelde situering van de start van de tweede en derde kern is in het rapport nog een viertal alternatieve modellen gemaakt van de mogelijke locatie van deze kernen, het internucleaire groen en de hoofdinfrastructuur. Tevens is een evaluatie verricht van de vier modellen.



ALTERNATIEVE EINDMODELLEN VOOR DE EERSTE DRIE KERNEN

LEGENDA

-  START 1E FASE
-  NETTO STEDELIJK GEBIED IN EINDFASE
- 50 INWONERTAL IN DUIZENDTALLEN
- 60 DICHTHEID NETTO STEDELIJK GEBIED

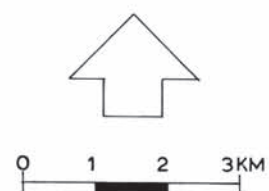


PLAATS VAN DE 1^e KERN EN PLAATS VAN GEBIEDEN DIE GESCHIKT
ZIJN VOOR START VAN DE 2^e EN 3^e KERN.

FIGUUR 3

-  PLAATS 1^e KERN.
-  START 1^e FASE 2^e
EN 3^e KERN.

ALTERNATIEVE EINDMODELLEN			
1E	2E	3E	KERN
			GROOTTE
—		— — —	20.000
—		— — —	50.000
	— —	— — —	90.000
	— — —	— — —	130.000



hoofdstuk I
inleiding en vraagstelling

§ 1. Inleiding

Steden ontstaan niet als natuurverschijnsel maar worden gebouwd als uiting van cultuur. Ieder huis, elk plantsoen en ieder plein, de straatlantaarn en de stoeprand, alles is door en voor mensen bedacht en gemaakt. Alles is waar het is op grond van menselijke beslissingen. In West-Europa is de bouw van nieuwe steden in eerste aanleg een nationale en of regionale aangelegenheid. Maatschappelijke behoeften en situatieve mogelijkheden vormen de motivering tot de bouw op een bepaalde plaats. Door maatschappelijke en bestuurlijke visie en ruimtelijke vormgeving krijgt de stad gestalte. Er vestigen zich mensen, die inhoud geven aan het geheel. Zij maken de stad tot hun tehuis, scheppen de sfeer, passen de inrichting aan en bouwen verder. Politieke wil is nodig om het werk te realiseren.

Dit alles geldt ook voor Almere. Een nu nog onbewoond en rijkelijk drassig stuk grond moet binnen enkele tientallen jaren worden omgevormd tot een stedelijk gebied dat duizenden, zelfs honderdduizenden mensen kan herbergen, vele opeenvolgende generaties lang.

In 1971 verscheen het rapport "Verkenningen omtrent de ontwikkeling van de nieuwe stad Almere in Flevoland".

In hetzelfde jaar werd in principe tot het stichten van Almere besloten. De nieuwe stad zou in het jaar 2000 ten minste 125.000 inwoners moeten kunnen huisvesten, terwijl een groei tot 250.000 inwoners in dezelfde periode van krap 30 jaar mogelijk moest worden gemaakt. Tevens werd besloten de polynucleaire conceptie als uitgangspunt te aanvaarden voor de ontwikkeling van de stedebouwkundige structuur. De start van de eerste kern van Almere werd bepaald aan het Gooimeer tegenover Naarden en Huizen.

Eind 1971 werd het Projektburo Almere ingesteld met de opdracht de ontwikkeling van de nieuwe stad voor te bereiden. In de loop van 1972 verscheen het artikel "Almere een fascinerend urbanisatieproces", waarin werd ingegaan op de kritiek op "Verkenningen".

Dit studierapport heeft verschillende functies.

In de eerste plaats is het een nadere uitwerking van de opdracht.

In de tweede plaats is het een verslag van tot medio 1973 verrichte werkzaamheden en van de resultaten daarvan.

In de derde plaats bevat het rapport enige voorstellen voor het te voeren beleid met betrekking tot de ontwikkeling van Almere tot 1985.

Ten slotte, en dat is misschien wel de belangrijkste functie van het rapport draagt het bij aan de openbare meningsvorming en kan het worden gebruikt als toets op de veronderstellingen en doelstellingen waarop de plannen voor Almere worden gebaseerd. Op deze wijze kan het als basis dienen voor de noodzakelijke samenwerking tussen hen die bij het totstandkomen

van de stad betrokken zijn.

§ 2. Enkele vragen

1. Waarom Almere?

De verstedelijking van Flevoland vormt sinds de vijftiger jaren een onderdeel van het nationale ruimtelijke beleid gericht op de uitstraling van de Randstad naar buiten. Deze verstedelijking van het gebied waarin Almere is geprojecteerd, is in verschillende vormen als beleidsdoel genoemd in het rapport van de "Werkcommissie Westen des lands" (1958), de eerste Nota inzake de ruimtelijke ordening (1960), een structuurplan voor de Zuidelijke IJsselmeerpolders (1961), de Tweede Nota over de Ruimtelijke Ordening (1966), het rapport Woningbouw noordelijk deel Randstad (1971) en de Nota Volkshuisvesting (1972) 1)*

In "Verkenningen" werd de basis gelegd voor de nadere gedachtenvorming over Almere.

Als belangrijkste functies van de verstedelijking van dit deel van Zuidelijk Flevoland worden genoemd:

- . het verlichten van de druk op de ruimte in het noordelijk deel van de Randstad
- . het bevorderen van de uitstraling van de Randstad naar buiten ten behoeve van behoud van het "Groene Hart" van Holland en mede ter bevordering van de relaties met het noorden des lands
- . middel tot behoud van de belangrijke natuur- en recreatiegebieden van het Gooi, de Utrechtse Heuvelrug en andere ook landschappelijk waardevolle gebieden
- . voorzien in de woningbehoefte van Noord-Holland ten zuiden van het Noordzeekanaal en met name van Amsterdam en het Gooi.

De bevolkingsprognoses geven de laatste jaren steeds lagere aantallen inwoners voor Nederland in 2000. De vraag moet worden gesteld welke consequenties die ontwikkeling heeft op de bouw van Almere. Er is een aantal redenen om te veronderstellen dat die invloed de eerste 10 tot 15 jaar gering zal zijn. De belangrijkste daarvan is dat degenen die in die periode op de woningmarkt zullen verschijnen, al geboren zijn. Bovendien mag worden verwacht dat de onder de druk van de voortdurende sterke bevolkingstoename tamelijk hopeloze strijd tegen de suburbanisatie nu door de bouw in Almere en de overige aangewezen groeikernen met meer succes kan worden gevoerd.

*De literatuurvermeldingen zijn per hoofdstuk samengevoegd in de literatuurlijst achter hoofdstuk IV.

Wel moet worden vastgesteld dat de groei van Alkmaar, Hoorn en Purmerend, niet in dat tempo verloopt als werd voorzien. Tenslotte mag worden aangenomen dat de stadsvernieuwing van Amsterdam in welke vorm dan ook, na een moeizaam begin geleidelijk aan tempo zal winnen, hetgeen tot aanzienlijke behoefte aan woningen elders leidt. Daarmee is de bouw van Almere tevens voorwaarde voor het op gang komen en doen slagen van de stadsvernieuwing.

Bij dit alles dient te worden bedacht dat er thans nog geen aanwijzingen zijn dat de daling van de gemiddelde woningbezetting afneemt of haar minimumwaarde heeft bereikt. Eerder is te verwachten dat een andere samenstelling van de bevolking die geleidelijk zal ontstaan, een verdere daling in de hand werkt. Op de langere termijn vormt dit proces evenwel geen oorzaak voor stijging van het aantal woningbehoevende eenheden. Op grond van deze overwegingen is er voorshands geen aanleiding de gestelde taak voor Almere, 125 à 250 duizend inwoners in 2000, te wijzigen. Wel zijn het evenzovele redenen om voor de eerste 10 jaar het maximumgroei tempo aan te houden. Concreet betekent dit dat vóór 1985 huisvesting moet worden geboden aan $\pm$ 70.000 mensen.

2.2. Voor wie Almere?

Almere zal, gezien zijn regionale opvangfunctie, een directe bijdrage moeten leveren aan de huisvesting van Amsterdammers en inwoners van het Gooi alsmede aan economisch aan deze gebieden gebondenen. Om een werkelijke bijdrage te leveren aan de met name in Amsterdam bestaande huisvestings- en andere sociale vraagstukken zal Almere niet alleen plaats moeten bieden aan de bij uitstek mobiele groep van jong gehuwden en jonge gezinnen met een inkomen boven het gemiddelde. Ook voor Almere zelf moet een dergelijke eenzijdige bevolkingsopbouw als minder gewenst worden beschouwd. In beginsel zal voor Almere gelden dat er plaats is voor iedereen, voor alle leeftijden, beroepscategorieën, inkomensklassen en leefstijlen. Gegeven de "natuurlijke" verhuisbeweging die tot de genoemde eenzijdige bevolkingssamenstelling leidt, zullen bijzondere maatregelen moeten worden genomen om ook voor de anderen het wonen in Almere aantrekkelijk te maken: de ouderen, de gezinnen met kinderen boven de 12 jaar, lage inkomensgroepen, gastarbeiders (gezinnen) en alleenstaanden.

2.3. Wanneer Almere?

Gegeven de kwantitatieve taakstelling voor Almere is het noodzakelijk met de bouw te starten zo gauw de grond het dragen kan. Concreet betekent dit dat de eerste bewoners in het voorjaar van 1976 worden verwacht. Zoals hiervoor uiteengezet, is er nu geen reden de taakstelling voor de eerste 10 jaar te wijzigen. Wanneer werkelijk ernst wordt gemaakt met het realiseren van de maximale taakstelling op de lange termijn moet zelfs alleen om deze reden al worden bewerkstelligd, dat deze eerste periode het maximum groeitempo wordt aangehouden. Inmiddels heeft de andere ontwikkelingskern in Flevoland, Lelystad, een voorsprong in de tijd van 9 jaar, hetgeen bij handhaving van het huidige bouwtempo overeenkomt met circa 15.000 inwoners.

2.4. Wat wordt Almere?

Wat voor een stad Almere wordt en via welke ontwikkelingsstadia die situatie van een min of meer stabiel karakter wordt bereikt kan nu natuurlijk nog niet worden gezegd. Dit rapport dient er onder andere juist toe een aantal voorstellen te presenteren en veronderstellingen te doen ter toetsing in de openbare discussie.

Op regeringsniveau is besloten, dat Almere een polynucleaire opzet zal krijgen; een samenhangend stedelijk gebied, dat uit meerdere woonkernen van ongelijke grootte zal bestaan met daartussen een continue groene ruimte.

In de Nota Volkshuisvesting 1972 is in het kader van het overloopbeleid de aanleg van een spoorlijn Weesp-Almere bepleit 2). Ter wille van het noodzakelijke bouwtempo, de maatschappelijke en technische consequenties verbonden aan een enkel groot bouwfront en het inhoud geven aan de polynucleaire opzet van Almere zal met drie kernen voor 1980 moeten zijn gestart. De wens in het kader van het uitstralingsbeleid, Lelystad zowel psychologisch als feitelijk (infrastructureel) dicht bij de Randstad te brengen, leidt er mede toe de lokatie van de 2^e en 3^e kern ten noorden van de eerste kern aan de spoorlijn te situeren en te overwegen het spoorwegtracé zo te kiezen dat ook de eerste kern, ongeacht de latere omvang, ervan kan profiteren.

Inmiddels begint zich het volgende beeld van Almere af te tekenen:

Almere zal een woon-werkstad worden. Voor zover de aan het woonmilieu te stellen eisen het toelaten zullen werkbestemmingen worden vervlochten in het stedelijk weefsel. Goede verbindingen met de regio zullen moeten bewerkstelligen, juist in de aanvangsfase, dat bedrijven die zich in Almere vestigen, toegang hebben tot de regionale arbeidsmarkt.

In Almere zullen voornamelijk eengezinshuizen worden gebouwd. De polynucleaire opzet van de stad biedt de mogelijkheid de bebouwingsdichtheid binnen de kernen relatief hoog te stellen omdat de tussen de kernen gelegen parklandschappen reeds een directe toegankelijkheid tot de natuur scheppen. De relatief hoge bebouwingsdichtheid in de kernen verhoogt de bereikbaarheid van de verschillende voorzieningen en bevordert dat deze frequent af te leggen afstanden te voet of per fiets worden overbrugd. De relatieve compactheid van de kernen draagt bovendien bij aan het goed functioneren van een lokaal openbaar vervoerssysteem dat, naast een goede bereikbaarheid van de regio vooral de samenhang binnen de grotere kernen en tussen de kernen van Almere onderling zal bewerkstelligen. Dit laatste is vooral van belang voor de bereikbaarheid van de over verschillende kernen gespreide werkgelegenheid en voorzieningen van stedelijk niveau.

De eigen karakteristiek van de kernen afzonderlijk zal tot uitdrukking komen in functie, omvang, situering en vormgeving. Met het oog hierop zullen de weinige beschikbare karakteristieke situaties maximaal moeten worden benut. Zo zal - bijvoorbeeld - de ligging van Almere-Haven aan het Gooimeer tot uitdrukking moeten worden gebracht door daar een directe relatie tussen de stad en het water te scheppen.

Daarnaast zal het nodig zijn, gegeven het tamelijk neutrale polderlandschap, om karakteristieke situaties te creëren. Een gedifferentieerde aanpak van het landschap en een zinvol gebruik van waterpartijen van formaat zijn daartoe de voor de hand liggende methoden. De samenhang van Almere met de regio zal tot uitdrukking komen in de functionele specialisatie van Almere en in de aard en het aantal verbindingen van Almere met de belangrijkste steden in de omgeving. Het realiseren van goede infrastructuur zal invloed uitoefenen op het kernenpatroon, de spreiding van werkgelegenheid en voorzieningen over de kernen en niet in de laatste plaats op de samenhang van de kernen onderling.

2.5. Hoe Almere?

Het voorgaande kan niet los worden gezien van de vraag hoe één en ander gerealiseerd moet worden

Dit vraagstuk is allereerst van conceptuele aard. Na de structuurschets van de Zuidelijke IJsselmeerpolders uit 1961 en het verkavelingsplan voor het oostelijk deel van Zuidelijk Flevoland van 1965 zijn nog geen nadere uitwerkingen van de hierin aangegeven ontwikkelingsmogelijkheden

een volledig onbevolkt gebied zeker in de aanloopfase een compleet ander uitgangspunt vereist dan het op grond van voornamelijk kwantitatieve criteria vaststellen of ergens een bepaalde voorziening (bij) moet komen of niet. De volgende veronderstellingen worden daarom gehanteerd:

- . de voorzieningen - dit geldt zowel winkels, recreatievoorzieningen, sociaal-culturele, medische en onderwijsvoorzieningen - moeten zeker in de beginfase vooruitlopen op de bevolkingsontwikkeling van Almere en in aantal, omvang en locatie worden afgestemd op de toekomstige bevolkingsstructuur en -spreiding,
- . het scheppen van winkelcentra in combinatie met andere voorzieningen en het realiseren van een hogere woningdichtheid in en in de onmiddellijke omgeving van deze centra. Goede bereikbaarheid bewerkstelligen te voet, per (brom)fiets, openbaar vervoer en auto
- . de wens van meet af aan een evenwichtige bevolkingsopbouw naar leeftijd te realiseren eist voorzieningen voor die leeftijdsgroepen welke elders in nieuwbouwgebieden ontbreken of zijn ondervertegenwoordigd. In concreto: een scholengemeenschap voor voortgezet onderwijs en voorzieningen voor bejaarden
- . het vroegtijdig inrichten van de tussen de kernen gelegen landschappen, het mogelijk maken van oeverrecreatie langs de zuidelijke oevers van de polder, het ontsluiten van de randmeren van Almere uit, het scheppen van mogelijkheden voor watersport ook binnen het Almere-gebied. Dit alles levert een belangrijke bijdrage aan het voorzien in de behoefte aan recreatiegebieden in de regio, vormt een wervend element voor de nieuwe stad en draagt bij aan de gewenning aan het nieuwe milieu vooruitlopend op een eventuele vestiging
- . meer dan tot op heden gebruikelijk is zullen schoolgebouwen voor meervoudig gebruik geschikt moeten zijn. Ook zal in andere gebouwen - bedrijfsgebouwen - het geven van cursussen en praktica mogelijk moeten zijn. Dat stelt eisen zowel aan de gebouwen als aan de beheersvorm.

Mobiliteit en infrastructuur

Ten aanzien van Almere worden in eerste instantie de volgende conclusies getrokken:

- . er is dringend behoefte aan meer inzicht in de toekomstige structuur van de regio rond IJmeer en Gooimeer. Dit zal de basis moeten vormen voor beslissingen omtrent tracering en fasering van primaire rail- en wegverbindingen rondom en door (over/onder) de genoemde Randmeren,

De toekomstige bewoners en anderen die zich in Almere willen vestigen zullen, voor zover dat mogelijk is, bij de plannen worden betrokken ten einde tijdig de zich voordoende problemen te onderkennen en tot een oplossing te brengen.

§ 2. Stellingname

Uit het geheel van uitgangspunten, veronderstellingen, doelstellingen en taakstellingen komt een aantal kernpunten naar voren. Bij alle onzekerheden over toekomstige ontwikkelingen mag geen onzekerheid bestaan omtrent de leidende gedachten waarop de plannen worden gebaseerd. Dat schept de voor de openbare meningsvorming, besluitvorming, samenwerking en nadere uitwerking noodzakelijke duidelijkheid.

Zoals gebruikelijk in de planningsterminologie zal hier van doelstellingen worden gesproken 3). De ruimtelijke consequenties (middelen) ervan zijn globaal onder elk van de doelstellingen aangeduid. Sommige consequenties vloeien uit meerdere doelstellingen voort. Zij zijn bij de meest gereede ervan vermeld. Het rapport bevat een nadere uitwerking en concretisering van deze ruimtelijke consequenties met behulp van criteria, meeteenheden en normen. Het is overigens duidelijk dat ruimtelijke ordening maar één van de instrumenten is om bepaalde maatschappelijke doelstellingen te realiseren. De fase waarin de ontwikkeling van Almere verkeert maakt het echter gewenst omtrent de relatie tussen maatschappelijke doelstellingen en ruimtelijke consequenties de grootst mogelijke duidelijkheid te scheppen. Het volgende beoogt dit te bewerkstelligen:

1. Almere moet een directe bijdrage leveren aan het oplossen van de regionale problemen van vandaag:

de stadsvernieuwing van Amsterdam, de overbelasting van het Gooi, de in versneld tempo optredende suburbanisatie en de toenemende verkeerscongestie, met name in de stedelijke concentraties op het oude land.

ruimtelijke consequenties:

- . woon-werkstad
- . goed regionaal openbaar vervoer
- . aantrekkelijke woonvorm: veel laagbouw
- . woningdifferentiatie naar grootte en huur afstemmen op regionale taak.

2. Almere moet mogelijkheden openhouden voor morgen:

veranderingen in de directe omgeving van Almere zoals de Markerwaard, het vliegveld, het IJmeer, maatschappelijke veranderingen zoals wijziging in de inkomensverdeling en in de verhouding opleiding - vrije tijd - werken,

technologische veranderingen zoals nieuwe stedelijke vervoerssystemen en wijzigingen in de produktie, distributie en consumptie van energie, alsmede veranderingen in het planologisch beleid onder invloed van de bevolkingsontwikkeling en ruimteconsumptie per hoofd.

ruimtelijke consequenties

- . flexibel plan: polynucleaire opzet
- . landschap inrichten op veelzijdig recreatief gebruik
- . doorgaande verbindingen mogen de samenhang van het stedelijk gebied niet verstoren
- . kwaliteit van de bebouwing en infrastructuur moet aan te verwachten toekomstige eisen voldoen dan wel daaraan eenvoudig aanpasbaar zijn.

3. Almere moet plaats bieden aan iedereen:

een volledige samenleving waarin van meet af aan alle leeftijdsgroepen, inkomensklassen, beroepscategorieën en leefstijlen zijn vertegenwoordigd; een verzameling van meerderheden en minderheden.

ruimtelijke consequenties:

- . vervlechting van kleinschalige, qua leefstijl homogene woongebieden tot een sociaal gedifferentieerd woonmilieu
- . voorzieningen voor hen, die in de nieuwbouw normaliter zijn ondervertegenwoordigd zoals bijv. bejaarden, minder mobiele en jongeren van 12 tot 18 jaar.

4. Almere moet de individuele ontplooiing van hen die er verblijven stimuleren:

de geestelijke en lichamelijke gezondheid, de aanwezigheid en bereikbaarheid van de voor de individuele ontplooiing noodzakelijke voorzieningen, de gelegenheid inkomen te verwerven, de mogelijkheid invloed uit te oefenen op het eigen woon- en leefmilieu. Speciale aandacht is daarbij nodig voor hen die op één of andere wijze in die ontplooiing worden belemmerd.

ruimtelijke consequenties:

- . milieudifferentiatie in de gebouwde omgeving en de stedelijke parklandschappen
- . goed gelocaliseerde bedrijfsterreinen tussen en buiten de woonbebouwing
- . gezond milieu door handhaven van strenge normen ten aanzien van geluiden en geuren en de kwaliteit van bodem, water en lucht
- . gevarieerd en op de groei afgestemd pakket van onderwijsvoorzieningen
- . veilig milieu door scheiding van verkeerssoorten, aandacht voor de minst beschermde verkeersdeelnemers: voetgangers, fietsers en bromfietzers

- . goede verbindingen met de regio en tussen de kernen, lokaal en regionaal openbaar vervoer met name voor hen die niet over een auto kunnen of willen beschikken zoals kinderen, bejaarden, huisvrouwen, lagere inkomensgroepen en anderen
- . marge in woningen en woonmilieu tot eigen inrichting en aanpassing.

5 Almere moet een bijdrage leveren aan het ontstaan en behoud van een gezond natuurlijk milieu

beeldvorming omtrent plaats en betekenis van het natuurlijk milieu dus van zijn oecologische diversiteit en differentiatiemogelijkheden, vermindering van milieunivellering en geleidelijkheid en consequentheid ten aanzien van ontwikkeling en beheer van bestaande en toekomstige elementen. ruimtelijke consequenties:

- . traceren van regionale en locale verbindingen rekening houdend met het behoud van gebieden van hoge landschappelijke en of natuurlijke waarde
- . scheppen van een gevarieerd landschap in een rond Almere, dat aansluit op de natuurlijke gesteldheid van het gebied en dit verrijkt
- . waterhuishouding en zandwinning met het oog op verbetering van zowel het stedelijk als het natuurlijk milieu.

6. Almere moet een bijdrage leveren aan het behoud en de verdere ontwikkeling van een stedelijke cultuur

de aanwezigheid van een in allerlei opzichten gedifferentieerde bevolking de bereidheid nieuwe waarden en normen te aanvaarden, de mate van directheid en spreiding van de interacties tussen mensen en bedrijven onderling, het inbouwen van de tegenstelling tussen privaatheid en openbaarheid, de aanwezigheid van een gedifferentieerde arbeidsmarkt in de secundaire en tertiaire sector, ruimtelijke consequenties:

- . integratie van functies
- . het creëren van een duidelijk hoofdcentrum waarin voor het wonen een belangrijke plaats wordt gereserveerd
- . het bouwen van woongebieden met hoge netto dichtheden (laagbouw)
- . concentratie van voorzieningen die bij elkaar behoren en grote aantallen mensen aantrekken.

De wijze waarop en de omstandigheden waaronder deze doelstellingen in Almere worden verwezenlijkt zal de stad haar eigen identiteit geven. Deze eigen identiteit kan verder worden bewerkstelligd door het scheppen van een directe relatie tussen de natuurlijke gesteldheid van het gebied en de stedelijke bestemmingen met groen en water als verbindende elementen.

§ 4. Hoofdproblemen

Bij het opstellen van plannen wordt men geconfronteerd met een groot aantal onzekerheden. Sommige zijn blijvend van aard zoals de onzekerheid omtrent de nationale en regionale bevolkingsontwikkeling, omtrent sociaal-economische en technologische toekomstprojecties en omtrent de verlangens van de mensen. Leven met dergelijke onzekerheden is het lot van ieder die zich met ruimtelijke ordening bezighoudt. Voorts zijn er onzekerheden die men kan opheffen door gemotiveerde beslissingen te nemen of daar voorstellen toe te doen. Het gaat daarbij bv. om vraagstukken als het spanningsveld tussen flexibiliteit en duidelijkheid, tussen eenvoudige bereikbaarheid van groen of van andere voorzieningen, tussen de bereikbaarheid van de regio en de zelfstandigheid van Almere. Dit rapport heeft ten doel een bijdrage aan het wegnemen van die onzekerheden te leveren.

Een derde categorie onzekerheden betreft vraagstukken voor welke de planningsinstantie de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders niet de enige en veelal zelfs niet de eerst aangewezen instantie is om ze tot zekerheden om te bouwen. Het gaat daarbij om aspecten die van grote invloed zullen blijken te zijn op de hele ontwikkeling van de nieuwe stad.

De hoofdproblemen waar het hier om gaat kunnen als volgt summier worden samengevat:

- . er is een grote mate van onduidelijkheid omtrent de begrenzing en bestemming van het aan Almere grenzend gebied, met name aan de westzijde:
 - vorm en inrichting Markerwaard
 - vorm en inrichting IJmeer
- . er is onzekerheid omtrent de volgorde en de fasering van het totstandbrengen van de voornaamste verbindingen (weg en spoor) tussen Almere en zijn omgeving, met name die via het IJmeer en het Gooimeer (brug bij Huizen)

Het zal nodig zijn om ter zake onderzoek te verrichten en overleg te voeren om de voor het opstellen van een structuurplan en ontwikkelingsstrategie benodigde duidelijkheid te bewerkstelligen.

§ 5. Te nemen beslissingen

Om het uit de taakstelling voortvloeiende bouwtempo te kunnen realiseren zullen in 1974 beslissingen moeten worden genomen. In het rapport wordt nader gemotiveerd waarom juist deze beslissingen juist nu genomen moeten worden. Hier wordt volstaan met het aangeven van de aard van de beslissingen:

1. aanvaarden van de zes hiervoor genoemde doelstellingen voor Almere
 2. aanvatten van grondige studies ten aanzien van de genoemde hoofdproblemen met de overige daarbij betrokkenen
 3. vaststellen van structuur en ontwikkelingsplan voor de eerste kern van Almere (hierover bestaat een afzonderlijk rapport)
 4. samenhangende beslissingen over:
 - a. lokatie van de tweede en derde kern
 - b. tracé en fasering van de spoorlijn Weesp-Almere-Lelystad en
 - c. rijksweg 6 in Almere
 5. keuze van het in Almere te gebruiken systeem van lokaal openbaar vervoer.
- Niet al deze beslissingen zullen reeds op basis van dit rapport kunnen worden genomen. Dit geldt met name het laatste punt. Hieraan wordt een afzonderlijke studie gewijd.

§ 6. Werkwijze en opzet van het rapport

Het werken aan Almere geschiedt op drie fronten:

ontwikkeling

Gepoogd wordt een aantal voor Almere belangrijke maatschappelijke en technische ontwikkelingen te volgen. Daartoe wordt allereerst gepoogd per facet de uitgangssituatie, de trendmatige ontwikkeling en de in de maatschappij levende verlangens te inventariseren. Op basis daarvan is het mogelijk (alternatieve) toekomstprojecties per facet op te stellen om deze vervolgens te integreren tot alternatieve ontwikkelingsstrategieën. De alternatieven worden ontwikkeld omdat wordt aangenomen dat de verschillende publieksgroepen verschillende prioriteiten zullen (moeten) stellen ten aanzien van de kwaliteit van hun woon- en leefmilieu. Dit leidt tot verschillende mogelijke programma's voor de structuur van Almere. De leidende gedachte in dit onderdeel van het werk is: van NU naar STRAKS of van DEEL naar GEHEEL.

structuur

De verschillende programma's vormen de basis voor de ontwerpen. Naar gelang van de omvang van het beschouwde gebied is dit ontwerp meer of minder concreet en gedetailleerd. Aan de structuur van heel Almere is op "abstractere" wijze gewerkt dan aan de structuur van de eerste kern. Uiteraard worden structuur van geheel en deel steeds naar vermogen op elkaar afgestemd. Uit deze plannen wordt afgeleid in welke volgorde de werken zouden moeten worden uitgevoerd. De leidende gedachte in dit onderdeel van het werk is: van STRAKS terug naar NU of van GEHEEL naar DEEL.

organisatie

Op grond van ontwikkelingsstrategie en structuurplan voor geheel en onderdelen wordt vervolgens de planning van besluitvorming, voorbereiding en uitvoering opgezet. De leidende gedachte bij dit onderdeel van het werk is: liever NU dan STRAKS.

Aan Almere wordt aldus gewerkt over een breed en schijnbaar ondiep front. Schijnbaar omdat na de eerste verkenningen op velerlei gebied aanzienlijk diepgaander onderzoek en meer gedetailleerde ontwerparbeid nodig is. Dat werk is aangevat. De eerste resultaten ervan vormen de inhoud van dit rapport. In veel gevallen gaat het daarbij om zeer voorlopige resultaten en indrukken uit het verzamelde materiaal (werkgelegenheidsontwikkeling, distributiesystemen). Op enkele gebieden leidden onderzoek en ontwerp tot vrij duidelijke conclusies (ontwikkeling in regionaal spreidingspatroon van de bevolking, opzet van de groenstructuur voor Almere). In sommige gevallen is een eerste aanzet gegeven voor een verdere ontwikkeling (evaluatietechnieken). Zoals reeds eerder vermeld zijn voor de eerste kern aan het Gooimeer tamelijk uitgewerkte plannen gereed.

De opzet van dit studierapport is als volgt:

hoofdstuk I bevat een globale inventarisatie van de opdracht, werpt een aantal vragen op en formuleert de belangrijkste doelstellingen. hoofdstuk II bevat enige resultaten van onderzoek naar de regionale planologische contexten tevens een inventarisatie van enkele maatschappelijke ontwikkelingen en de consequenties daarvan voor Almere. Ten slotte is ook de natuurlijke gesteldheid van het gebied in kaart gebracht.

hoofdstuk III geeft een verslag van de werkzaamheden aan de ruimtelijke structuur voor Almere en een eerste poging om op basis van een aantal alternatieve sociaal-ruimtelijke programma's te komen tot een zinvolle beperking van het aantal mogelijke ruimtelijke structuren voor Almere.

hoofdstuk IV geeft gedeeltelijk voortbouwend op eerder verkregen resultaten een eerste aanzet voor een ontwikkelingsstrategie voor de eerste tien jaar (1976-1985). Daartoe bevat het concrete voorstellen voor de plaats van volgende bouwfronten in de tweede en derde kern van Almere.

In zijn totaliteit vervult het rapport, naar wordt gehoopt, de functie van bijdrage tot openbare meningsvorming en basis voor samenwerking bij het bouwen en tot ontwikkeling brengen van de nieuwe stad Almere in Zuidelijk Flevoland.

Hoofdstuk II

uitgangspunten, trends en doelstellingen

Hoofdstuk II Uitgangspunten, trends en doelstellingen

1. Inleiding

De stichting van een nieuwe stad is een zaak van nationale en regionale ruimtelijke ordening. Het nationaal ruimtelijk beleid speelt in op internationale en nationale ontwikkelingen en stelt randvoorwaarden vast voor het ruimtelijk beleid van de regio's. Het ruimtelijk beleid dient op de verschillende schaalniveau's geïntegreerd te zijn met het sectorbeleid (o.a. op het gebied van de volkshuisvesting, economische ontwikkeling en infrastructuur).

In dit hoofdstuk wordt in het kort stilgestaan bij de nationale en regionale context waarin Almere wordt ontwikkeld. Daarbij is het accent meer gevallen op recente ontwikkelingen dan op een mogelijke toekomstige regionale structuur, enerzijds omdat vanuit deze benadering de trends en doelstellingen voor Almere voldoende naar voren kunnen komen, anderzijds vanwege het feit dat na het verschijnen van de derde nota over de ruimtelijke ordening een adequaat inspelen hierop - in regionaal verband - zinvoller lijkt dan afstemming op (deels) verouderde streek- en structuurplannen in het aangrenzende gebied van Almere.

Achtereenvolgens komen aan de orde de onderwerpen: bevolking, wonen, werkgelegenheid, voorzieningen, mobiliteit en infrastructuur. Ten slotte worden de natuurlijke gesteldheid en de landschappelijke mogelijkheden van het gebied ten aanzien van een aantal punten beschreven.

2. De nationale en regionale context

De Zuidelijke IJsselmeerpolders worden sedert de vijftiger jaren op nationaal niveau gezien als onderdeel van de uitwaartse expansie van de Randstad. In 1958 vond de meerderheid van de Werkcommissie Westen des lands het noodzakelijk in de Zuidelijke IJsselmeerpolders een deel van de overloop van het Gooi en Amsterdam op te vangen ¹⁾. Naast Lelystad en een stedelijke woonkern in de Markerwaard werd toen gedacht aan één of twee steden in Zuidelijk Flevoland. Deze nieuwe steden werden beschouwd als een belangrijk toekomstig onderdeel in het systeem van nieuwe en uit te breiden steden aan de buitenzijde van de Randstad. Het voorstel tot uitwaartse expansie van de Randstad vloeyde - gegeven de destijds verwachte bevolkingsontwikkeling - voort uit de door de Werkcommissie geformuleerde wenselijkheden van:

1. het bewaren van ruimte in de Randstad voor latere groei,
2. het behoud van een centrale open ruimte van formaat en
3. geleiding van de stedelijke ring waarbij aan $\pm$ 4 km brede zones tussen de steden werd gedacht.

Zowel in de eerste als de tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland vormde de uitgroei van de Randstad naar buiten een essentieel onderdeel van het nationaal ruimtelijk beleid 2). De ontwikkeling van "het stedelijk gebied in de Zuidwesthoek van de IJsselmeerpolders" en Lelystad werd als een urgent punt beschouwd ter leniging van de problematiek in het noordelijk deel van de Randstad. Daarnaast werden de Zuidelijke IJsselmeerpolders genoemd in het kader van een gelijkmatiger bevolkingsspreiding over het gehele land.

In de nota Volkshuisvesting 1972 wordt de ontwikkeling van Almere en Lelystad, tot resp. 250.000 en minimaal 100.000, evenals die van Purmerend, Alkmaar en Hoorn in direct verband gebracht met het Noordhollandse deel van de noordvleugel van de Randstad 3). Op langere termijn zullen ook voor het Utrechtse deel van de noordvleugel bouwmogelijkheden in de IJsselmeerpolders moeten worden gevonden. Nationaal blijft een "geïntensiveerd spreidingsbeleid" van kracht, tot uitdrukking komend in de selectieve investeringsregeling en het vergunningenstelsel in het westen, spreidingsbeleid van Rijksdiensten en stimuleringsmaatregelen voor met name het Noorden van het Land. Inmiddels is van verschillende zijden kritiek geuit zowel op onderdelen van het uitstralingsbeleid als het spreidingsbeleid, onder andere tegen de achtergrond van de sociaal-economische problemen in het Westen 4). De reeds in de minderheidsnota bij het rapport van de Werkcommissie Westen des Lands gebruikte argumentatie is in recente pleidooien tegen het uitstralingsbeleid terug te vinden 5).

Ten aanzien van de nationale spreidingspolitiek wordt nogal eens voorbijgegaan aan het feit, dat de dalende bevolkingsprognoses pas na 1985 merkbaar worden in een vermindering van de groei van het aantal woningbehoevende eenheden en daarmee in één van de belangrijkste vormen van ruimtegebruik.

Bedenkt men bovendien dat rehabilitatie en vernieuwing van de oude steden in het Westen ook ruimte vraagt en de toeloop van buitenlanders nog steeds door gaat, dan is het zeer de vraag of op middellange termijn de spreidingspolitiek om redenen van ruimtelijke ordening overbodig is. In dit perspectief lijken de IJsselmeerpolders mede aangewezen een belangrijke bijdrage te leveren aan de welzijnsproblematiek in het Westen.

Voor een planologisch verantwoorde behandeling van de regionale context waar-

in Almere zal ontstaan, is het in feite noodzakelijk een analyse te wijden aan een aantal relevante aspecten van het gebied dat omschreven is als de West- en Midden-Nederlandse Conurbatie-provincie 6)*. Een dergelijk groot gebied kon om praktische redenen nog niet worden verkend; dit rapport beperkt zich tot het Westen.

In extremo kan de discussie inzake de Randstad worden geformuleerd in termen van herstructurering van de oude steden, instraling en uitstraling. Alle drie de processen kunnen worden waargenomen; het eerste proces kan zich niet voltrekken zonder één van de laatste twee. Dat één en ander niet zonder grote schadelijke gevolgen voor de Nederlandse samenleving plaatsvindt, blijkt uit verschijnselen als verpaupering van de grote steden, suburbanisatie, aantasting van natuur en landschap, "grenzeloos" forensisme, verkeerscongestie, enz. Hierbij wordt dan nog niet eens besproken over toenemende onveiligheid en kriminaliteit en over het optreden van rassenconflicten. Uit een onlangs verschenen memorandum blijkt overduidelijk hoe hoog de nood is gestegen in sociaal-ruimtelijk en - in mindere mate - economisch opzicht 7).

Tegenover de tot nu toe aanvaarde conceptie van gebundelde deconcentratie, uitwaartse expansie van de Randstad en behoud van het Groene Hart wordt wel de conceptie van de Randstad als Westeuropese metropool geplaatst. Nog afgezien van het draagvlak van deze metropool in spe kan men zich afvragen of de oplossing van de huidige problematiek gezocht moet worden in een dergelijke herstructurering van de sociaal-economische en ruimtelijke structuur van het Westen. Welke garanties biedt dit middel voor de oplossing van de (huidige)problemen? Waarom biedt de oude conceptie, indien met voldoende middelen in de pull-sfeer uitgerust, minder perspectief? Zo zijn er nog talloze vragen te stellen. Het lijkt een illusie de Randstad - ook na verbetering van de infrastructuur (b.v. Schiphollijn) - als één woningmarkt en één arbeidsmarkt te zien. Voor hoeveel mensen is dit trouwens nodig?

Realistischer lijkt het alle aandacht te concentreren op de hoekpunten van de Randstad en daarmee op de grote steden in conurbatieverband. In dat kader lijkt het zinvoller de probleemsteden aan de buitenzijde van de Randstad gedurende het herstel te gaan stutten, dan ze vanuit het centrum te gaan uithollen. Die ondersteuning is overigens zeer urgent zoals steeds duidelijker blijkt. Dit geldt met name voor Amsterdam met de grootste oude woningvoorraad. Voor de verbetering en vervanging hiervan kan met name Almere een bijdrage leveren.

3. Verantwoording bouw Almere

De redenen waarom op korte termijn in Almere moet worden gebouwd, moeten zowel worden gezien in het perspectief van de woningnood als de woonnood in het gebied waaraan Almere grenst.

Amsterdam heeft zowel te kampen met een groot woningtekort als met een omvangrijk bestand woningen, dat niet meer voldoet aan de huidige woon-eisen. Bovendien behoeft het woonmilieu en daarmee de stadsstructuur dringend verbetering.

De suburbanisatie neemt steeds grotere vormen aan, zowel in het Groene Hart als aan de buitenzijde van de Randstad.

Behoud van natuur-, recreatie- en groengebieden in het Gooi en andere delen van de noordvleugel van de Randstad vereist snel ingrijpen zowel ten behoeve van de lokale bewoners als de hier verpozing zoekende stedelingen.

De bouwtempi in sommige groeikernen kunnen niet te hoog worden opgevoerd op straffe van: uniformiteit, kwaliteitsdaling, naijling van voorzieningen en sociale problemen. Aan de oplossing van deze vraagstukken kan in de Zuidelijke IJsselmeerpolders, gezien de aanwezige potenties en afwezigheid van tal van oude-land problemen, met groot succes worden gewerkt. Ten slotte zij opgemerkt dat een dalende nationale bevolkingsprognose voor 2000, tot 1985 à 1990, geen noemenswaardige invloed heeft op de (regionale) woningbehoefte.

Op verschillende punten zal hieronder in het kort worden ingegaan.

a. Stadsvernieuwing

De toenemende aandacht voor het welzijn betekent, dat hoge prioriteit moet worden gegeven aan stadsherstel en stadsvernieuwing. In Amsterdam is dit probleem wel zeer urgent. Om enig inzicht in de orde van grootte van het probleem te krijgen dient het volgende te worden bedacht. De negentiende-eeuwse wijken zullen, afhankelijk van het te voeren beleid - vernieuwing of rehabilitatie - in de komende 25 à 30 jaar hun woningvoorraad ruwweg zien teruglopen met 50.000 resp. 30.000 woningen; het eerste aantal is het meest waarschijnlijk. In de wijken, die tussen 1910 en 1940 zijn gebouwd zal de woningvoorraad door vernieuwing en rehabilitatie met ± 40.000 afnemen. Per saldo gaan in Amsterdam tot 2000 ± 80.000 woningen verloren, onafhankelijk van het te voeren beleid. Intussen vergt de verbetering en vernieuwing tesamen een permanente extra voorraad van 8000 woningen. Deze voorraad is alleen al nodig om met de stadsvernieuwing te kunnen starten. Daarenboven zijn er gemiddeld per jaar 3000 woningen elders nodig om het verlies te compenseren. Bij dit alles is nog geen rekening gehouden met toenemende woningbehoefte ten gevolge van verdere daling van de gemiddelde woningbezetting resp. opheffing van het huidige woningtekort en de toekomstige vraag van buiten.

b. Suburbanisatie

De suburbanisatie in de provincies Noord-Holland en Utrecht is om allerlei redenen sterk uit de hand gelopen, gemeten aan de gestelde norm in de Tweede Nota. De laatste 3 jaar (1970-1972) is zelfs van versnelling sprake t.o.v. de periode 1960-1969. In Noord-Holland bedroeg het groeitempo van de woningvoorraad in de plattelandsgemeenten (A-gemeenten) gemiddeld per jaar in de periode 1970-1972 6,7%; in Utrecht 5,7% tegen een toegestaan tempo van 2,2% per jaar (zie par.4). In de verstedelijkte plattelandsgemeenten (B) en de plattelandsstadjes (C1) deed zich hetzelfde verschijnsel van versnelde groei van de woningvoorraad voor. Dit alles ging ten koste van de middelgrote en grote steden. In Noord-Holland verdubbelde het aandeel in de provinciale groei van de woningvoorraad van de A-gemeenten in de periode 1970-1972 t.o.v. 1960-1969 (11,9% werd 24,7%). In Utrecht is het aandeel in de groei tussen deze 2 perioden van de plattelandsgemeenten en verstedelijkte plattelandsgemeenten met nominaal 18% gestegen van 53 naar 72%. Zonder daadwerkelijke beleidsombuiging zal de suburbanisatie in Noord-Holland tussen 1973 en 1980 krachtig doorzetten. De gemeenten tussen 2000 en 25.000 inwoners in 1972 zullen gemiddeld een woningvoorraadtoeneming kennen die 4,1 à 4,7% gemiddeld per jaar bedraagt.

Suburbanisatie in het verleden en heden brengt - door de specifieke leef-tijdsopbouw van de zich vestigenden - een versterkte vraag naar woningen in de toekomst in deze gemeenten met zich mee. De vraag wordt dan of deze behoefte ter plaatse wordt bevredigd of dat deze gemeenten voor een belangrijk deel van de toekomstige overloop zullen zorgen. In maatschappelijke zin leidt de suburbanisatie tot sociale segregatie met alle polariserende effecten vandien.

c. De woningbehoefte van het Gooi

Geleidelijk wordt het karakter van het Gooi als woon- en recreatiegebied aangetast. Om de laatste resten toch nog te behouden en omdat het Gooi geen beroep meer kan doen op Eemland voor bouwcapaciteit is in Almere vanaf 1976 de bouw nodig van 400 à 500 woningen per jaar tot ± 1995. Daarbij is rekening gehouden met bebouwing van de Oosterveen en verdichting van de bebouwing in enkele Gooise kernen. Op korte termijn wordt een deel van de Hilversumse Meent voor woningbouw gebruikt.

Vergelijkbare situaties doen zich in andere nabij Almere gelegen gebieden voor zoals de Utrechtse Heuvelrug, de Vechtstreek in Noord-Holland en Utrecht, het Plassengebied, Waterland en de Meerlanden (open groene ruimte).

d. Bouwtempo

Kan op technisch-organisatorische gronden een bouwtempo van 1500 woningen per bouwplaats per jaar worden gerealiseerd, om sociale en stedenbouwkundige redenen is het gewenst een tempo van 1000 woningen per jaar per bouwplaats niet te overschrijden. Daarom is het inschakelen van zoveel mogelijk aangewezen groeikernen bij de opvang van bevolking een belangrijke maatschappelijke eis, ook al omdat in de praktijk niet constant een zeer hoog groeitempo blijkt te worden gerealiseerd. Hiermee geen of te weinig rekening houden gaat ten koste van zowel het sociale- als fysieke milieu in de vorm van te grote naijling van voorzieningen, problemen bij de vervlechting van functies, te weinig aandacht voor kwalitatieve zaken en sociale problemen omdat de bevolking te weinig tijd krijgt zich te organiseren en te integreren.

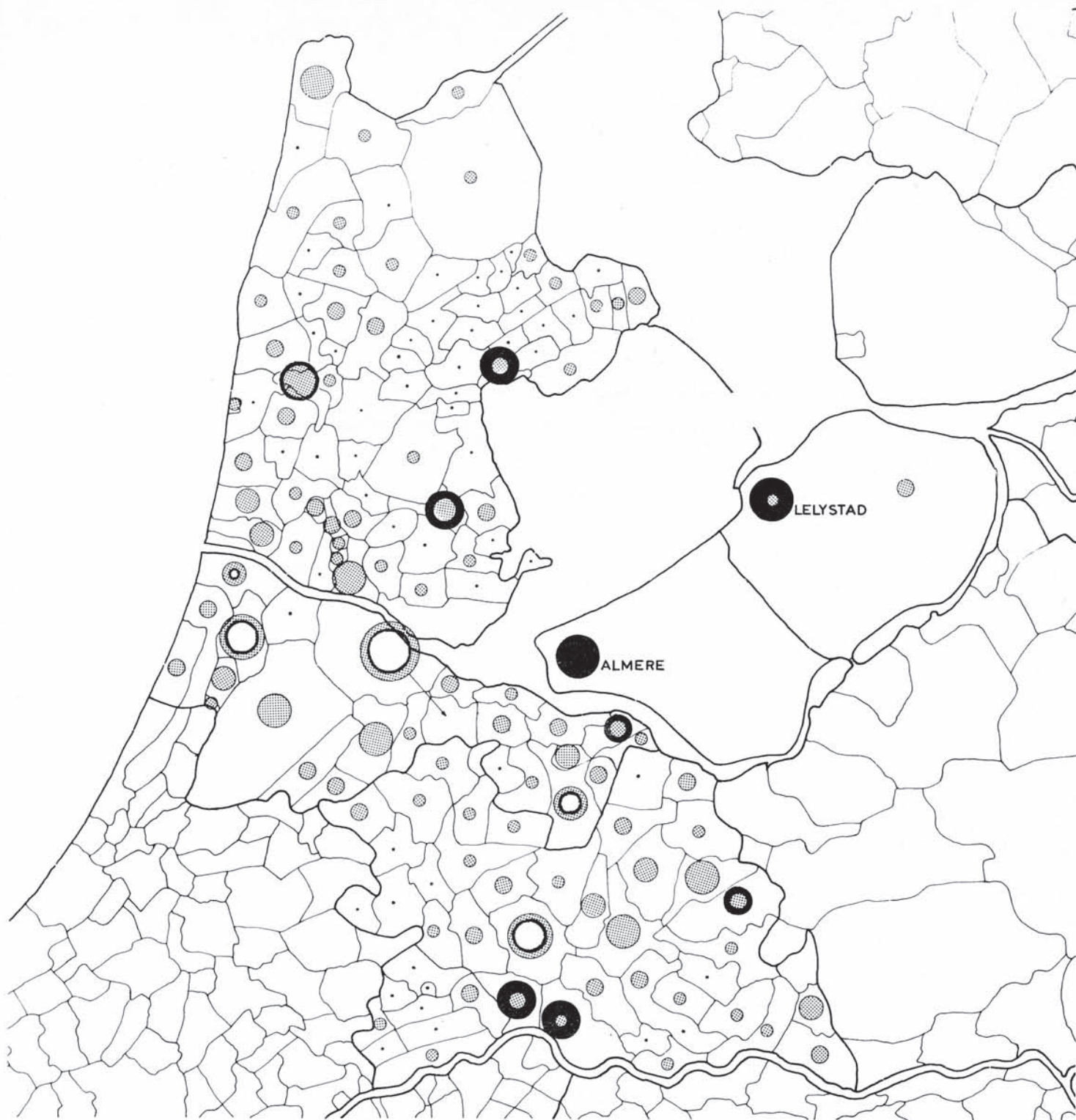
e. Almere en Lelystad

De potenties die Almere en Lelystad bezitten t.a.v. de leniging van de problematiek van de noordvleugel van de Randstad zijn in geen van de aangewezen groeikernen aanwezig. De grond is rijkseigendom en maagdelijk zodat maximale mogelijkheden aanwezig zijn voor planning, fasering en flexibiliteit. De omvang van de problematiek op het oude land kan niet alleen door Lelystad worden opgelost; dit zou een veel te hoog bouwtempo noodzakelijk maken.

4. Bevolking

4.1. Regionale spreiding en ontwikkeling

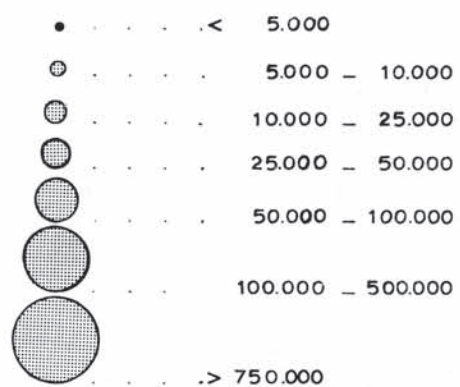
In figuur 4 is een overzicht gegeven van de huidige spreiding van de bevolking in Noord-Holland, Utrecht en de Zuidelijke IJsselmeerpolders. Acht van de elf gemeenten met meer dan 50.000 inwoners in deze provincies liggen ten zuiden van het Noordzeekanaal; dit geldt voor alle drie de steden met meer dan 100.000 inwoners. Ten noorden van het Noordzeekanaal liggen de grootste concentraties van bevolking in het westelijk gedeelte van dit gebied. Tussen Purmerend en Wieringen ligt nog een vrij dun bevolkt gebied evenals in een deel van Waterland en in het noordelijk en zuidelijk deel van het Westelijk Weidegebied in Utrecht.



BEVOLKINGSSPREIDING, OVERLOOPKERNEN EN GROEIKERNEN IN NOORD-HOLLAND, UTRECHT EN DE ZUIDELIJKE IJSSELMEERPOLDERS.

FIGUUR 4

GEMEENTEN MET INWONERTALLEN PER 1.1.1972.



GROEIKERNEN.



OVERLOOPKERNEN.

BRON: C.B.S. EN MIN.
VAN V.R.O.



0 10 20KM

Op de kaart (figuur 4) zijn eveneens de overloop- en de officiële opvangkernen aangeduid. Deze laatste steden liggen op kleinere of grotere afstand aan de buitenzijde van de grote stedelijke zones. Voor de werkelijke opvanggebieden tot nu toe wordt verwezen naar figuur 5 (migratiesaldi). Nadere bestudering van de ontwikkeling van het inwonertal per gemeente voor de perioden 1961-1965 en 1966-1970 levert het volgende beeld op. In de eerste periode valt op de snelle groei van Heemskerk alsmede de afneming van het inwonertal van Amsterdam. De tweede periode laat duidelijk het verlies aan inwoners zien in Zuid-Kennemerland, IJmond, Amsterdam en 't Gooi. Sterke groei vond plaats in Heerhugowaard, Oudorp en Purmerend (meer dan 50%) alsmede onder andere ten zuiden van Amsterdam en ten westen van Utrecht. Voor een vergelijking van de groei van de diverse gemeenten tussen beide perioden, ongeacht de ligging, dient tabel 1.

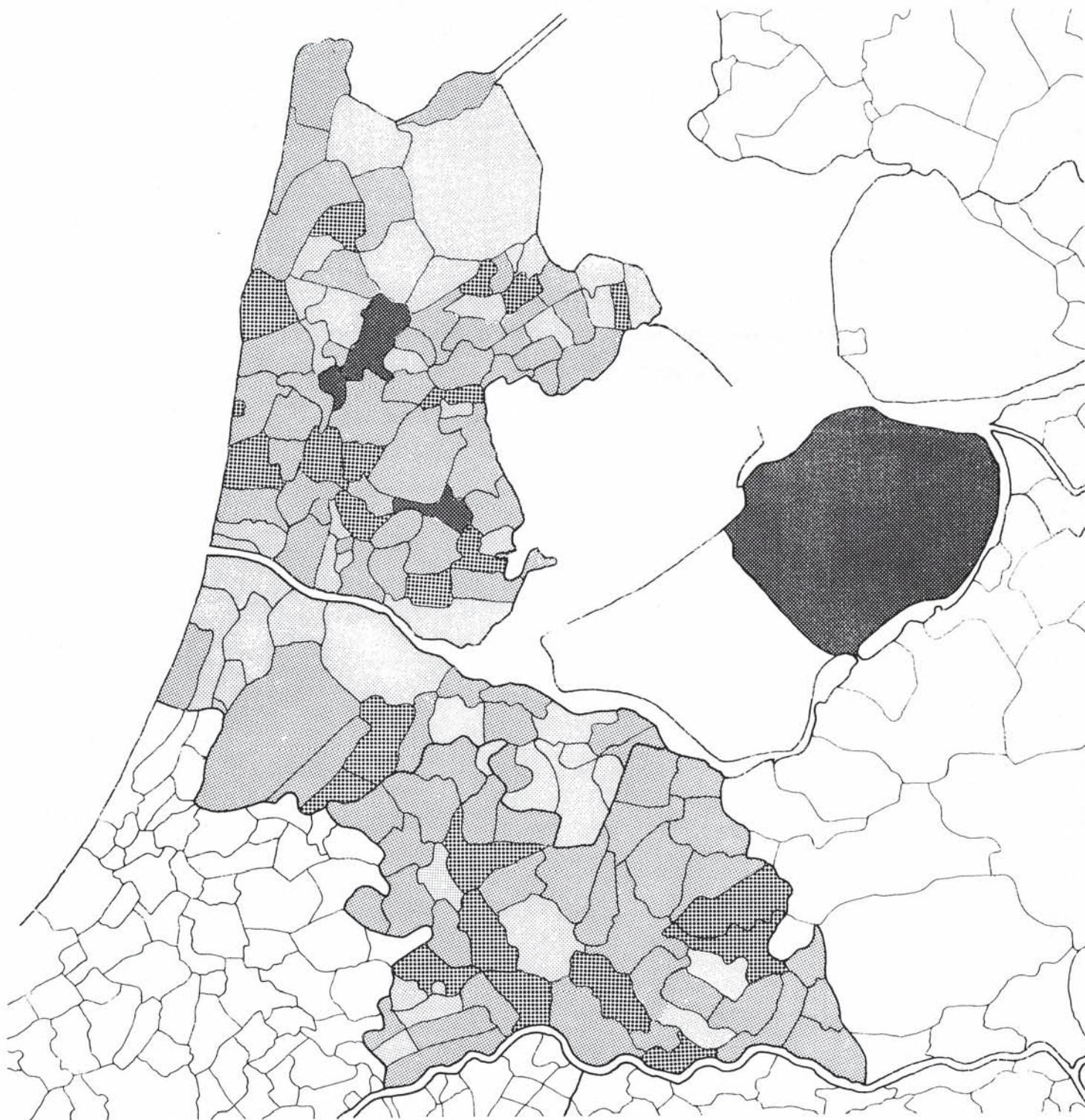
Tabel 1. Verdeling van de gemeenten in Noord-Holland en Utrecht naar mate van groei van het inwonertal, 1961-'65 en 1966-1970.

Groeipercentage	1961 - 1965	1966 - 1970
negatief	8	18
0 - 4	26	23
5 - 9	46	23
10 - 14	37	31
15 - 19	9	25
20 - 24	8	8
25 - 49	14	19
>50	1	3

Bron: C.B.S., bewerkt

Er zijn enkele opvallende verschuivingen:

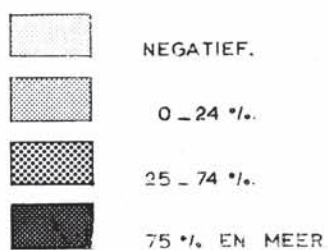
- ruim twee keer zoveel gemeenten vertonen een afneming van het inwonertal
- het aantal gemeenten met een groei van 0 - 15% is met 31 afgenomen
- er was in de tweede periode een toeneming van 23 gemeenten ten opzichte van de eerste periode, die 15% of meer groeiden.



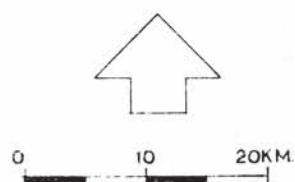
MIGRATIESALDO VAN NOORD-HOLLANDSE EN UTRECHTSE GEMEENTEN EN OOSTELIJK FLEVOLAND, GEMIDDELTE OVER 1966-1970.

FIGUUR 5

GEMIDDELD MIGRATIESALDO PER 1000 VAN DE GEMIDDELTE BEVOLKING.



BRON: C.B.S., BEWERKT.



Het inwonertal is de resultante van natuurlijke aanwas en migratie. De periode 1961-1965 vertoont o.a. het beeld van de hoogste natuurlijke aanwas in de meest agrarische gemeenten en in gemeenten die snel groeien tengevolge van migratie. In een enkele gemeente - Blaricum en Bloemendaal - bestond een sterfteoverschot. De periode 1966-1970 laat over het algemeen een daling van het niveau van het geboorte - overschot zien t.o.v. de eerste periode met uitzondering van een aantal gemeenten in de kop van Noord-Holland en enkele heel snel groeiende gemeenten. Tabel 2 geeft deze niveaudaling weer.

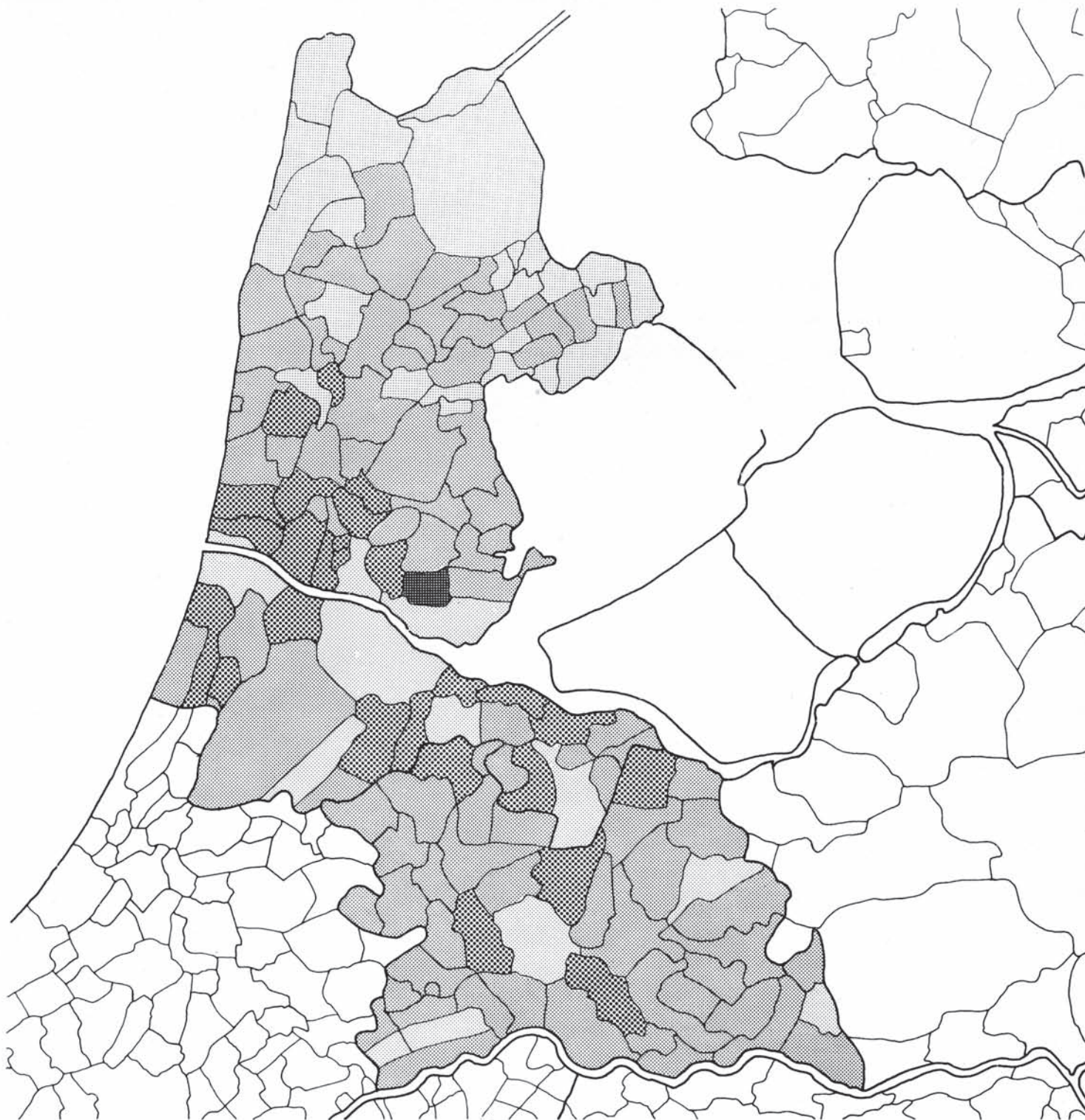
Tabel 2. Gemiddelde jaarlijkse natuurlijke aanwas van Noord-Hollandse en Utrechtse gemeenten, 1961-1965 en 1966-1970

Groei in 0/00	1961 - 1965	1966 - 1970
negatief	2	4
0 - 4	4	11
5 - 9	19	20
10 - 14	34	42
15 - 19	56	53
20 - 24	31	17
>=25	5	3

Bron: C.B.S., bewerkt

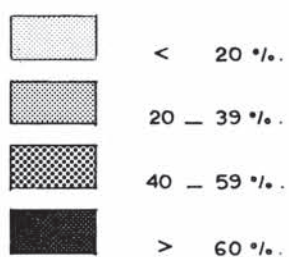
Voor de periode 1966-1970 zijn de migratiesaldi weergegeven in figuur 5. In de periode 1961-1965 bestonden naast expulsiagebieden (verstrekvoorschotten i.v.m. onvoldoende bestaansbronnen) ook reeds de overlooptgemeenten (verstrekoerschotten i.v.m. woningtekorten). De eerste categorie werd aangetroffen in midden en noordelijk Noord-Holland en in de zuidwesthoek van Utrecht alsmede een deel van het Krommerijngebied. De overlooptgemeenten Velsen, Haarlem, Amsterdam, Hilversum en Utrecht tekenden zich eveneens reeds af. In de tweede periode zijn de expulsiagebieden, behalve in de kop van Noord-Holland verdwenen en komen de overlooptgebieden duidelijker naar voren evenals de suburbanisatie.

Voor de provincies Utrecht en Noord-Holland bleek in de jaren 1967-1970 een belangrijk vertrekoverschot met het Oosten (incl. N.O.P. en Z.I.J.P.) te bestaan, dat bijna voor 40% werd gecompenseerd door vestigingssaldi met de overige landsdelen. Het overgrote deel van de migratiesaldi van de overlooptgemeenten is naar de eigen provincie gegaan. Amsterdam leverde b.v. 70% van het vertrekoverschot aan Noord-Holland. Het vertreksaldo van Amsterdam met Utrecht resp. Zuid-Holland overtrof nog dat met het Oosten.

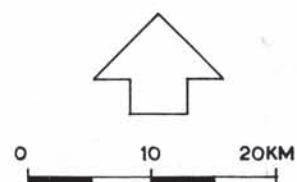


WOONFORENSEN NOORD.HOLLANDSE EN UTRECHTSE GEMEENTEN IN % VAN DE
BEROEPSBEVOLKING, 1960.

FIGUUR 6



BRON: C.B.S.



4.2. Gevolgen van de migratie

In figuur 6 en 7 is de omvang van het woonforensisme in 1960 resp. 1971 als percentage van de totale beroepsbevolking per gemeente weer-gegeven. Voor 1960 wordt in grote lijnen het beeld opgeroepen van:

- toenemend percentage woonforensen in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal van noord naar zuid
- hoogste percentage woonforensen in gemeenten rond Amsterdam, Velsen, Haarlem en Hilversum
- in de provincie Utrecht een afnemend woonforensisme, naarmate de afstand tot de stad Utrecht groter is.

Voor 1971 werd in hoofdzaak hetzelfde beeld verkregen. De omvang van het woonforensisme is over het algemeen aanmerkelijk gestegen; dit blijkt behalve uit vergelijking van figuur 6 en 7 ook uit tabel 3.

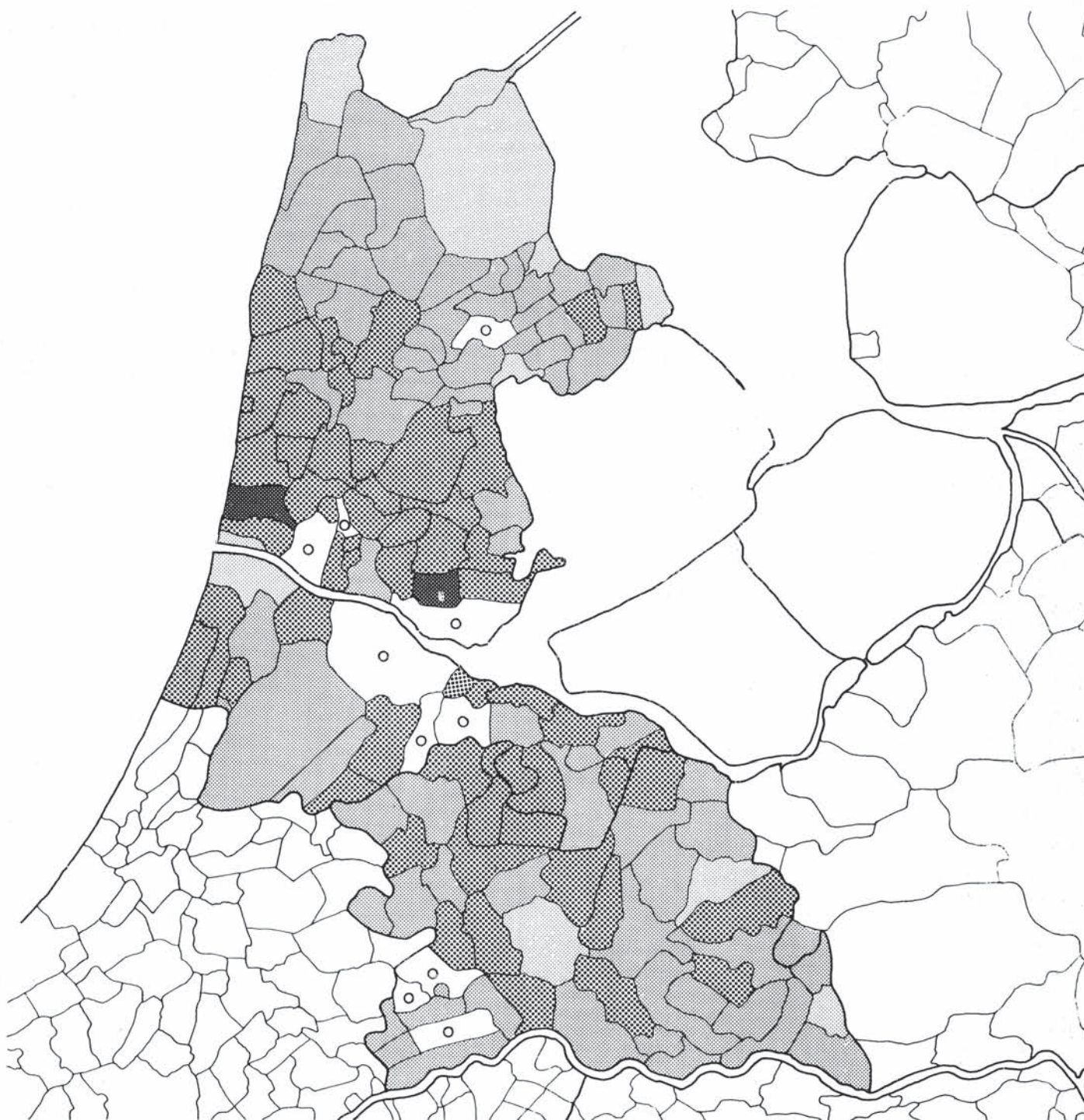
Tabel 3. Verdeling gemeenten in Noord-Holland en Utrecht naar percentage woonforensen in 1960 en 1971

Percentage %		1960		1971	
>20	33	22%	10	7%	
20 - 29	49	32%	28	19%	
30 - 39	42	27%	44	30%	
40 - 49	19	13%	51	36%	
50 - 59	8	5%	10	7%	
>60	1	1%	2	1%	
Totaal	152	100%	145	100%	
Onbekend	-	-	8		

Bron: C.B.S., bewerkt

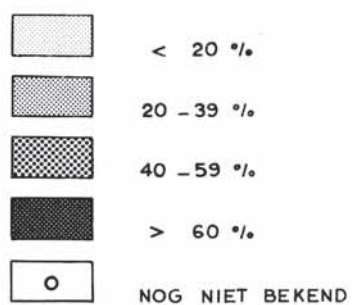
De sterkste stijging van het woonforensisme vond plaats in West-Friesland - Oost en Noord-Kennemerland. Verder valt op dat de stijging in Noord-Holland groter was dan in de provincie Utrecht. Enkele gemeenten rond Amsterdam vertonen een daling, die kan samenhangen met de verplaatsing naar en/of ontwikkeling van economische activiteiten in die gemeenten. De grotere steden in de nabijheid van Amsterdam zoals Haarlem en Hilversum - hadden woonforensenpercentages van 25 resp. 20. Snelgroeien- de gemeenten hebben hoge aantallen woonforensen: Soest 32%, Heerhugowaard 46% en Purmerend 54%.

Andere gevolgen van de migratie zijn terug te vinden in de figuren 8 en 9. Figuur 8 geeft de dichtheid weer van jonge gezinnen, uitgedrukt in het percentage gehuwde vrouwen van 15 - 44 jaar op het totale aantal vrouwen.

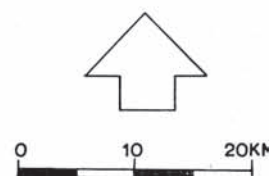


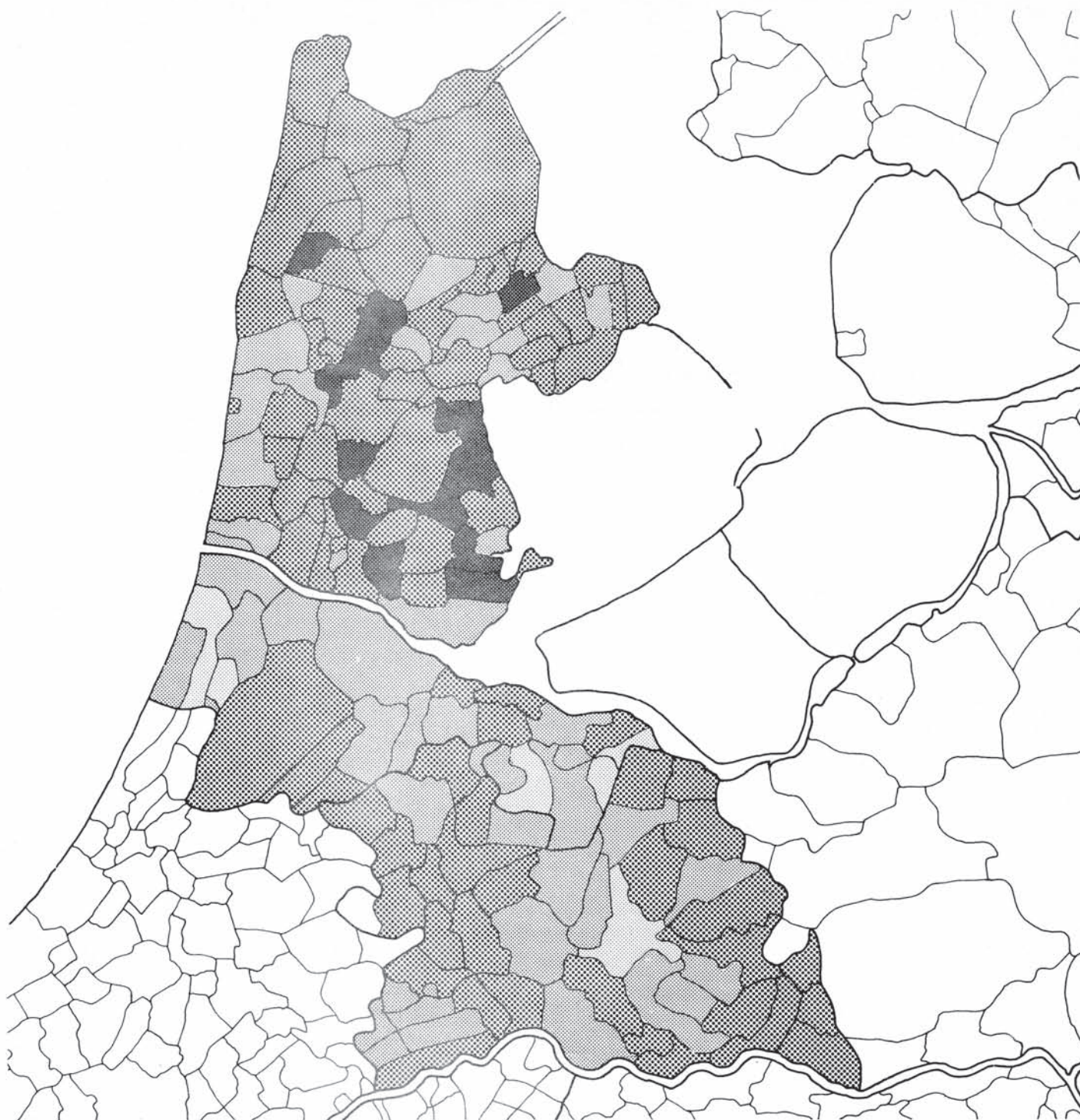
WOONFORENSEN VAN NOORD-HOLLANDSE EN UTRECHTSE GEMEENTEN
IN % VAN DE BEROEPSBEVOLKING IN 1971

FIGUUR 7



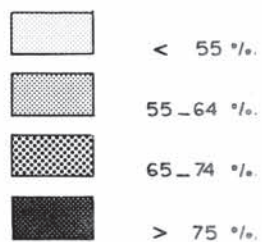
BRON: C.B.S.



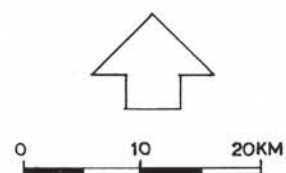


DICHTHEID VAN JONGE GEZINN IN NOORD-HOLLANDSE EN UTRECHTSE GEMEENTEN ALS

% GEHUWDE VROUWEN VAN 15-44 JAAR OP HET TOTALE AANTAL VROUWEN PER 1.1.1972. FIGUUR 8



BRON: C.B.S.



Opvallend is het hoge percentage in de opvanggemeenten Heerhugowaard en Purmerend. In figuur 9 is het aandeel van 0 - 19 jarigen op de totale bevolking aangegeven. De overloopsteden en Zuid-Kennemerland vallen op met minder dan 33% 0 - 19 jarigen. De gemeenten met hoge percentages (>45%) hebben deze jeugdige leeftijdsopbouw niet alleen te danken aan de migratiesaldi, maar ook aan de relatief hoge natuurlijke aanwas.

Zowel voor Almere als voor de overloopgebieden biedt het voordelen wanneer er naar wordt gestreefd in Almere een evenwichtiger leeftijdsopbouw tot stand te brengen dan in nieuwe- en snel expanderende steden gebruikelijk is. Een evenwichtiger leeftijdsopbouw betekent voor de overloopgebieden (i.c. Amsterdam en 't Gooi):

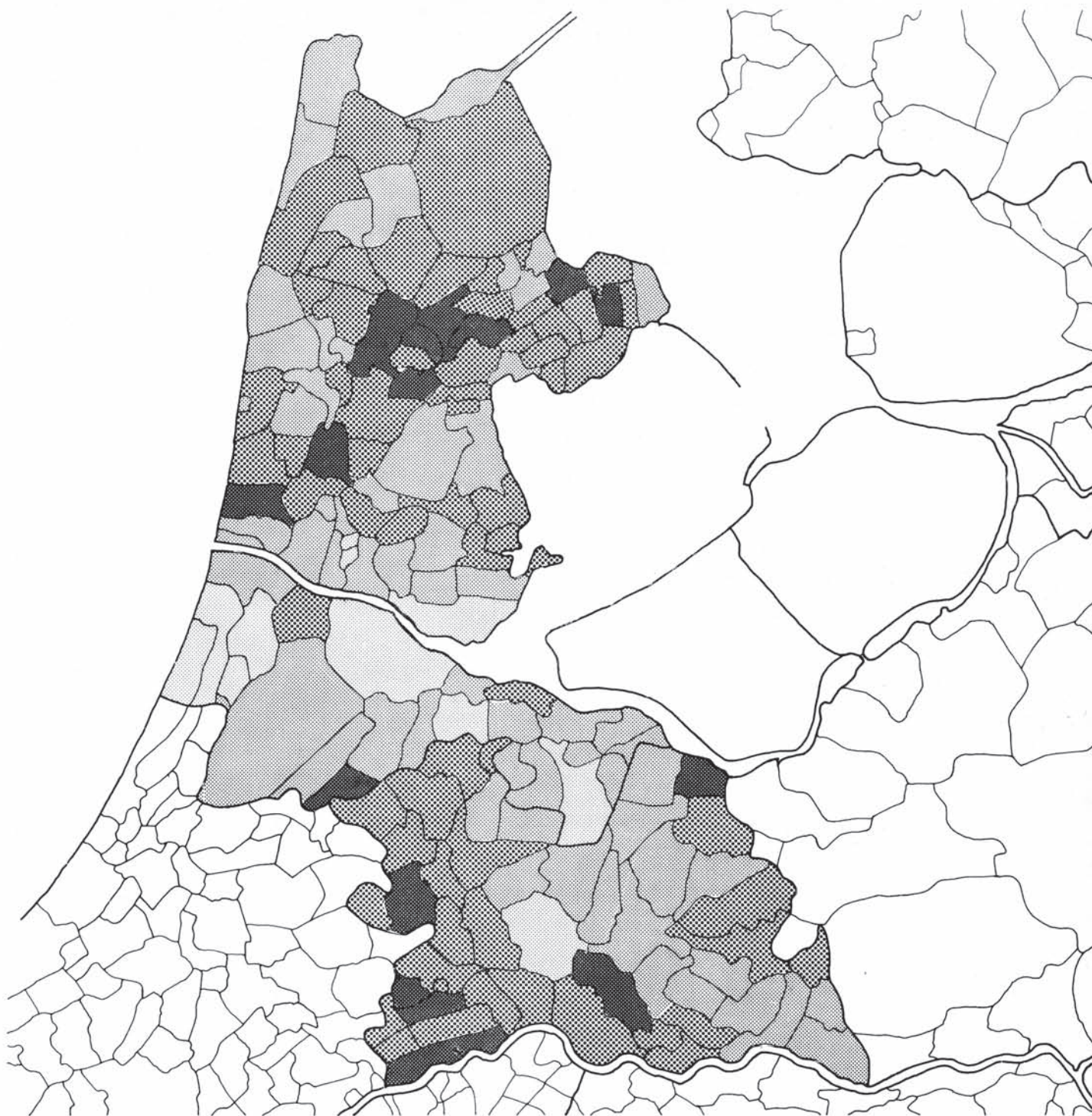
- vermindering van het (toekomstige) bejaardenprobleem
- het op peil houden van het arbeidspotentieel
- een zekere afremming van de daling van de gemiddelde woningbezetting, zodat het voorzieningenpeil in bepaalde stadswijken niet te ver terugloopt.
- behoud van vitaliteit en voorkomen van te grote eenzijdigheid in de sociaal-psychologische sfeer.

Ter illustratie van de ontwikkeling van de leeftijdsopbouw in Amsterdam is figuur 10 opgenomen. De onevenwichtigheid bestaat uit de relatief grote groep van 60 jaar en ouder en de verzwakking van de categorie 30 - 50 jarigen met de daarbij behorende kinderen. De groei van de jongeren ouder dan 20 jaar houdt verband met de naoorlogse geboortegolf en de aantrekkingskracht van de stad Amsterdam op deze leeftijdscategorie. Voor Almere betekent een evenwichtige leeftijdsopbouw:

- voorkomen van te sterke pieken per buurt of wijk in de vraag naar onderwijsvoorzieningen, culturele voorzieningen, gezondheidszorg, enz.
- regelmatigere groei van het arbeidsaanbod
- voorkomen van te grote eenzijdigheid in de sociaal-psychologische sfeer.

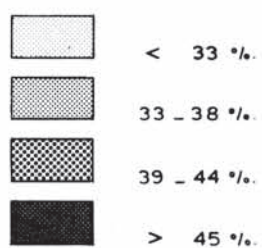
Voor Almere zijn twee series leeftijdsopbouwprognoses gemaakt:

1. een prognose, waarbij voor de periode tot 1980 de leeftijdsopbouw van de immigranten van Almere gelijk is gesteld aan de leeftijdsopbouw van de emigranten van Amsterdam in 1970. De pasgehuwden zijn hierin sterk over vertegenwoordigd.

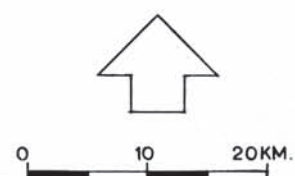


JONGEREN (0 _ 19) IN % VAN DE TOTALE BEVOLKING IN NOORD-HOLLAND EN
UTRECHT PER GEMEENTE, PER 31_12_1970.

FIGUUR 9



BRON: C.B.S.



2. een prognose, waarbij als input een leeftijdsverdeling voor de immigranten is ingevoerd, die voortvloeit uit de doelstelling in de overloopgebieden en Almere tot een evenwichtiger leeftijdsopbouw te geraken dan onder 1.

De beleidsinstrumenten die in aanmerking lijken te komen om bovenvermelde doelstelling te realiseren zijn:

1. het scheppen van voorzieningen voor alle categorieën van de bevolking reeds vanaf het begin
2. een zodanige woning- en huurdifferentiatie dat ook de bejaarden, de oudere uitgegroeide gezinnen en de alleenstaanden een woning in Almere kunnen vinden
3. een geïntegreerd regionaal woningtoewijzingsbeleid.

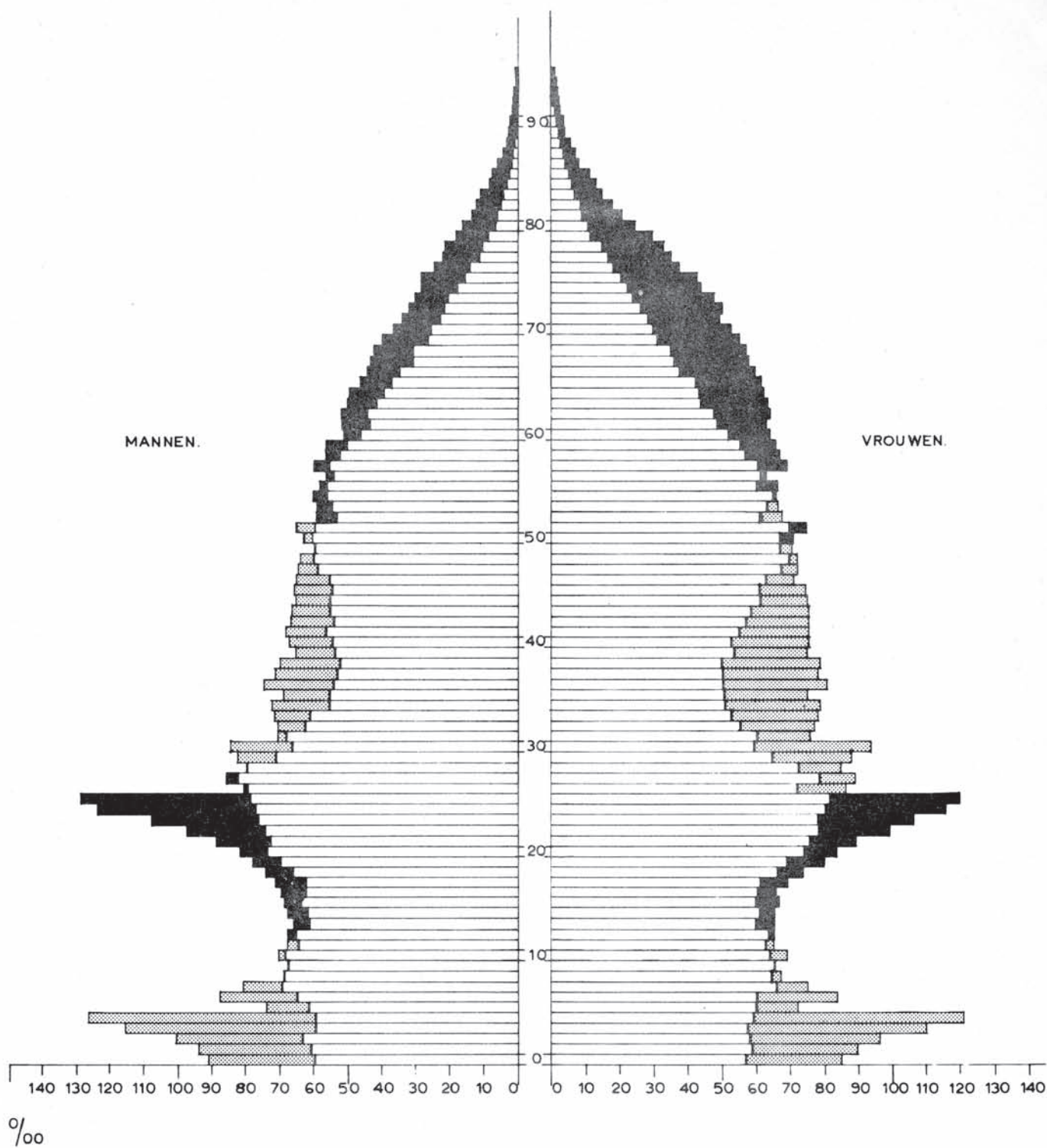
4.3. Suburbanisatie

Onder suburbanisatie wordt hier verstaan een snellere toeneming van de woningvoorraad in A- en B- gemeenten* dan 2,2% per jaar.

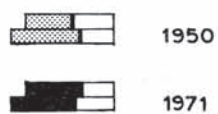
Bij de norm 2,2% per jaar is rekening gehouden met bevolkingsgroei en daling van de gemiddelde woningbezetting. De toegestane norm voor de bevolkingsgroei bedroeg 1% voor de plattelandsgemeenten (Rijksplannologische Dienst). Alleen al om het inwonertal op peil te houden was echter een groei van de jaarlijkse woningvoorraad van ongeveer 1,2% noodzakelijk. Tesaamen leveren deze 2 factoren een groeionorm van de woningvoorraad van 2,2% per jaar op.

In tabel 4 is voor de provincies Noord-Holland en Utrecht nagegaan in welke mate de woningvoorraad voor de perioden 1960-1969 en 1970-1972 in de verschillende gemeente-categorieën is toegenomen.

* C.B.S. typologie van gemeenten naar urbanisatiegraad: plattelandsgemeenten (A), verstedelijkte plattelandsgemeenten (B) en stedelijke gemeenten (C).



LEEFTIJDOPBOUW AMSTERDAM PER 31_12_1950 EN PER 31_12_1971.



FIGUUR 10

BRON: BUREAU VOOR
STATISTIEK GEMEENTE
AMSTERDAM.

Tabel 4. Urbanisatie en suburbanisatie in Noord-Holland en Utrecht,
groei van de woningvoorraad naar urbanisatiegraad in % per
jaar gemiddeld

Urbanisatiegraad	Noord-Holland		Utrecht	
	1960-1969	1970-1972	1960-1969	1970-1972
Plattelandsgemeenten (A)	3,1	6,7	4,4	5,7
Verstedelijkte platte- landsgemeenten (B)	3,7	3,9	3,2	4,2
Stedelijke gemeenten:	Nd.Holland+Utrecht			
C1+C2	4,9	6,6		
C3+C4	2,5	2,0		
C5	1,4	0,8		
totaal C gem.	1,8	1,5		
	Noord-Hol- land		Utrecht	
Provinciaal totaal	2,2	2,4	3,1	3,1

Bron: C.B.S., bewerkt

De belangrijkste feiten zijn:

1. de gemiddelde jaarlijkse groei in de A-gemeenten ligt aanmerkelijk hoger dan 2,2%.
2. Voor de laatste 3 jaar is een belangrijke versnelling te constateren in de groei van de A-gemeenten ten opzichte van de periode 1960-1969; voor de Noord-Hollandse A-gemeenten is zelfs van verdubbeling van het groeitempo sprake.
3. Binnen de A-gemeenten in Noord-Holland voltrekt zich de groei recentelijk het sterkst op het agrarisch platteland (A1 en A2), in Utrecht in de A3 en A4 gemeenten (zie ook bijlage 1).
4. In de B-gemeenten is eveneens van versnelde groei sprake met uitzondering van de specifieke forensengemeenten in Noord-Holland, die vermoedelijk voor een gedeelte een zekere capaciteitsgrens naderen. Overigens ligt ook hier de groei op een niveau, dat ruim 1,5 maal zo hoog is als de gestelde 2,2% per jaar.
5. De snelste groei bij de C-gemeenten heeft zich voltrokken in de plattelandsstadjes en kleine steden (C1 en C2). Hierbij is in de tweede periode ook van versnelling sprake.
6. De middelgrote en grote steden C3 t/m C5 vertonen de geringste groei en bovendien een vertraging in de periode 1970-1972 t.o.v. 1960-1969. Overigens is ook in de C5 gemeenten als totaal en voor de 2 provincies samen nog van groei van de woningvoorraad sprake.

De eindconclusie is dus, dat zowel in Noord-Holland als Utrecht van omvangrijke suburbanisatie kan worden gesproken en dat recentelijk hierin een versnelling is opgetreden.

Blijkens gegevens van het C.B.S. (woningvoorraad per 1-1-1973) en van de P.P.D. van Noord-Holland moet het niet onmogelijk worden geacht, dat zich tussen 1972 en 1980 het volgende beeld van de groei zal voordoen 8):

Tabel 5. Groei van de woningvoorraad naar grootte-klasse van de gemeenten in de provincie Noord-Holland

Grooteklasse	<u>Woningvoorraad</u>		Toe- neming	Gemidd. groei per jaar	Aandeel in totale groei
	1-1-'73	1-1-'80			
0- 2.000 inw	5.667	7.200	1.533	3,5%	1,3%
2.000- 5.000 "	23.765	31.495	7.730	4,1	6,6
5.000- 10.000 "	56.957	77.113	20.156	4,4	17,1
10.000- 25.000 "	106.335	146.315	40.090	4,7	34,1
25.000- 50.000 "	48.825	58.477	9.652	2,6	8,2
50.000-100.000 "	151.080	180.208	29.128	2,6	24,8
>100.000 "	345.622	354.879	9.257	0,4	7,9
	738.141	855.687	117.546	2,1	100,0

De groei in de kleine gemeenten zal dus worden gecontinueerd; de gemeenten met minder dan 25.000 inwoners vertonen wederom een gemiddelde groei van meer dan 2,2% per jaar. Vermeld zij nog dat de suburbanisatie van vandaag - gezien de leeftijdsopbouw van de gezinnen - tot een versterkte suburbanisatie in de toekomst kan leiden.

Over de nadelen van de suburbanisatie is al veel geschreven; ze zijn van sociale, culturele, economische, landschappelijke, stedenbouwkundige en milieukundige aard 9). Aan het geboden alternatief gedurende de laatste decennia kleven echter eveneens grote bezwaren 10). Dubbel bezwaarlijk wordt de situatie indien de aan de gang zijnde processen een autonoom en zichzelf versterkend karakter gaan krijgen.

Dat geldt zowel voor de verpaupering van de steden als voor het verdwijnende landschapsschoon en de aantasting van oude karakteristieke stadjes en dorpen.

Om dit proces om te buigen zal een grote inspanning nodig zijn in met name de Noord-Hollandse opvangkernen en Lelystad en Almere, waarbij Almere uit een oogpunt van overloop en arbeidsmarkt gunstige perspectieven heeft en een goed alternatief kan zijn voor de huidige suburbanisatie.

Uit de analyse van de regio qua bevolkingsontwikkeling en -spreiding blijkt duidelijk, dat de in hoofdstuk I, par. 3 voor Almere geformuleerde doelstellingen en de daarbij aangegeven middelen van essentiële betekenis zijn, juist voor de regio. Deze doelstellingen kunnen op gelijke wijze voor de regio gelden. De bouw van Almere zal dan steeds terugkeren als middel om het gestelde doel te bereiken.

5. Het wonen

5.1. Woning en woonomgeving

Op de mate, waarin het wonen een bijdrage kan leveren tot de ontplooiing van de individu of een groep, heeft niet alleen de woning invloed, ook het milieu, waarin de woning is opgenomen is van wellicht even grote betekenis.

In kwantitatieve zin wordt het woningbouwprogramma bepaald vanuit de doelstelling, dat Almere een bijdrage moet leveren aan de oplossing van de problemen van de regio en dat ieder een plaats moet kunnen vinden in Almere. Zeker geldt dat voor mensen, die

- slecht wonen, in te oude, te kleine, te grote woningen in een te slechte woonomgeving, zodat er of gesaneerd of verbeterd moet worden. Vaak zijn dit mensen met lage inkomens, waaronder veel bejaarden.
- een zelfstandige woning nodig hebben, of zouden willen hebben: inwonenden, ongehuwden, pasgehuwden en jongere alleenstaanden, gastarbeiders en rijksgenoten.
- een bijdrage leveren aan de doorstroming d.w.z. een te grote of ten opzichte van hun inkomen te goedkope woning bewonen (oudere echtparen en bejaarden).

Zoals in het voorgaande is uiteengezet is zowel in Almere als in de overloopgebieden een evenwichtige bevolkingssamenstelling gewenst, zowel wat betreft leeftijd als inkomen. Hieruit en uit de demografische gegevens is een taakstellende leeftijdsopbouw, een huishoudensgrootte-verdeling en inkomensverdeling af te leiden, waar het woningbouwprogramma op afgestemd dient te zijn, zowel voor wat betreft de woning- als de huurdifferentiatie.

In kwalitatieve zin wordt het programma vooral bepaald door de doelstelling, dat Almere de ontplooiing van ieder individu moet stimuleren en mogelijkheden open moeten worden gehouden voor de toekomst.

Dit houdt in dat de woning en woonomgeving moeten beantwoorden aan de wezenlijke wensen en behoeften van de toekomstige bewoners, waarbij verschillen zowel in woonmilieupreferenties als in wensen met betrekking tot woning en naaste omgeving onderkend worden 11).

Dit houdt ook in dat er een vrijheid gerealiseerd moet worden om woningen aan te passen, her in te delen en om bestemmingen in de tijd te kunnen veranderen.

De klachten van de bewoners tegen de naoorlogse nieuwbouw zijn bekend zoals:

- geen identificatiemogelijkheid, te weinig flexibel
- te massaal
- te steriel

kortom, men voelt zich niet thuis 12). Bovendien is de huur vaak te hoog vergeleken met alternatieven, en daarom voor velen geen oplossing 13).

Het gebrek aan identificatiemogelijkheden en het gebrek aan flexibiliteit is tegen te gaan door:

- binnen een grotere woongebied keuzemogelijkheid te bieden uit diverse soorten kleinere woongebieden, die aansluiten op de verschillende voorkeuren. Zo kunnen mensen die dezelfde voorkeur hebben voor een bepaald type woongebied bij elkaar komen te wonen. Er kan een zekere homogeniteit in leefstijl ontstaan binnen het kleine woongebied temidden van een gedifferentieerd groter geheel. Daarmee kan de identificatiemogelijkheid en het zich thuis voelen worden bevorderd 14).
- de toekomstige bewoners tijdig en efficiënt te betrekken bij het maken van plannen. Zo moeten b.v. de randvoorwaarden zoals maximale huur, dichtheid en type verkeersontsluiting tevoren bekend zijn.
- de bewoners in de gelegenheid te stellen zonodig achteraf hun woning en woonomgeving nader te bepalen zodat verschillen naar individuen en groepen tot uitdrukking komen, ook van opeenvolgende generaties
- de mogelijkheid van kopen ook voor de lagere inkomensgroepen te vergroten.

De massaliteit wordt tegengegaan door:

- een woongebied met eenzelfde karakter zo'n omvang te geven en zo te vormen, dat in de woonomgeving rond de woning altijd nog andere functiegebieden of andersoortige woongebieden voorkomen.

Uit belevingsoogpunt wordt onder de woonomgeving een gebied verstaan met een straal van ongeveer 100 meter rond de woning. Een woongebied met eenzelfde karakter bevat 20 tot 400 woningen, afhankelijk van het soort

woningen en woonomgeving, de groeifase van de gehele stad (om ook in het begin bij een klein aantal woningen een keuzemogelijkheid te bieden mogen de verschillende woongebieden niet te groot zijn, b.v. 50 - 100 woningen), en de mogelijkheid om d.m.v. landschappelijke elementen of andere functiegebieden te differentiëren.

Met het variëren en combineren van de volgende kenmerken zijn verschillende typen woongebieden te realiseren:

- wat betreft de woonomgeving:
 - dicht - dun, d.w.z. veel of weinig bebouwd oppervlak
 - besloten - open, d.w.z. meer of minder scheiding privé - openbaar
 - af - onaf
 - laag - hoog, d.w.z. op de grond of van de grond af *)
 - vermengd - gescheiden autoverkeer

Gegeven het grote belang, dat aan een optimale differentiatie in het woonmilieu wordt gehecht is hier een afzonderlijke studie aan gewijd. Omdat verschillen in wensen ten aanzien van woning en woonomgeving niet aan huishoudensgrootte of inkomen gebonden zijn, moeten in alle gebieden zowel kleine als grote woningen voorkomen en moeten verschillende woongebieden zowel voor hoge als lage inkomens - groepen gerealiseerd worden.

De integratie wordt bevorderd door:

- het leggen van directe ruimtelijke relaties tussen het wonen en andere functies. Dit kan door het vervlechten van andere functies met het wonen (b.v. in het centrum) of door confrontatie van een woongebied met een ander functiegebied (wonen aan de rand) 15).

Lage huren van nieuwbouw zijn op diverse manieren te realiseren:

- door lagere bouwkosten
- door lagere grondkosten
- door hogere objectsubsidie
- door hogere subjectsubsidie

Welke middelen gebruikt kunnen en moeten worden valt buiten het bestek van dit rapport. In ieder geval dient de huurwaarde van de woning afgestemd te worden op de inkomens van hen, voor wie de woning gedurende een langere periode is bestemd. In het algemeen is hierbij een huurquote van 1/6 tot 1/7 aanvaardbaar.

*Aan de vraag naar eengezinswoningen wordt tegemoet gekomen door het plannen van 90% van de woningen op de begane grond. Hieronder moeten ook andere vormen van woningen worden begrepen, dan het traditionale eengezinsrijenhuis.

Niet alleen op het niveau van het woongebied of daarbinnen moet keuzemogelijkheid geboden worden. Wil Almere een duurzame bijdrage leveren aan de oplossing van de regionale problemen dan zal hier een antwoord moeten worden gegeven op de voorkeuren voor verschillende woonmilieus. De huidige opvanggebieden geven teveel eenzelfde beeld te zien 16). Door differentiatie in de aard van de verschillende kernen en van woongebieden binnen een kern van Almere kan keuzemogelijkheid op stedelijke schaal worden geboden.

Een differentiatie tussen de kernen van landelijk naar stedelijk is mogelijk door verschillen in inwonertal, voorzieningenniveau, woningdichtheid en aantal en type arbeidsplaatsen en de mate van integratie van verschillende functies.

In een groeiproces doorlopen de kernen verschillende stadia. Van tevoren is de mogelijke groei te bepalen door de eerste aanzet van een kern. De korte tijd, waarbinnen Almere zich zal gaan ontwikkelen maakt het gewenst om diverse kernen in de eerste aanzet reeds te laten verschillen. Hoe de verschillende kernen een verschillend woonmilieu zullen gaan bieden, zal echter ook afhangen van de wensen van en de ontwikkelingen rondom de volgende generaties.

5.2. Enkele nader uitgewerkte aspecten van het woningbouwprogramma

a. Verdeling één- en meergezinswoningen

Algemeen is er in Nederland een grote behoefte aan ééngezinshuizen. De situering van Almere in een regio waarin bijzonder veel etagebouw aanwezig is, biedt een goede mogelijkheid tot compensatie. Het percentage ééngezinshuizen in Almere moet dan ook mede in het licht worden gezien van de complementaire functie van Almere op het punt van het wonen. Aan de vraag naar ééngezinshuizen wordt voorlopig tegemoet gekomen door het plannen van 90% van de woningen op de begane grond. Hiertoe worden ook de woningen in meergezinshuizen voor zover ze op de begane grond liggen gerekend. Het aantal woningen dat dan geen direct contact met de begane grond heeft, bedraagt 10%. Het wordt noodzakelijk geacht dat aan deze woningen andere kwaliteiten dan het contact met de grond worden toegekend. Dit kan gebeuren in de vorm

van grote balkons, terrassen, brede galerijen, uitzicht, situering in de directe nabijheid van voorzieningen enz.

b. Verdeling woningen naar welstandsklasse

Met name bij het vraagstuk in welke huurklassen de woningen gebouwd moeten worden, geldt de doelstelling dat Almere een directe bijdrage moet leveren aan de oplossing van de regionale problemen van vandaag. Zoals reeds eerder gesteld wordt een bijdrage aan de oplossing van de regionale huisvestingsproblemen o.a. geleverd wanneer mensen met lage inkomens in Almere kunnen gaan wonen. Dientengevolge lijkt het maatschappelijk verantwoord te streven naar een dusdanige verdeling van de woningen naar welstandsklasse, dat de inkomensverdeling in Almere zal overeenkomen met de regionale inkomensverdeling. Hiertoe zijn in tabel 6 voor een aantal relevante gebieden en Nederland de inkomensverdelingen (herleid tot 1-1-1972) weergegeven.

Tabel 6. Inkomensverdeling in de regio van Almere en Nederland (1972)

Gebieden	<f 12.000,--	f 12.000,-- f 18.000,--	f 18.000,-- f 24.000,--	>f 24.000,--
1. Forensengemeenten Utrecht (19) en Noord-Holland (33)	42%	24%	15%	19%
2. Nieuwbouwgebieden Noord-Holland	12%	26%	34%	28%
3. 't Gooi (gewest Gooiland)	40%	21%	13%	26%
4. Woningzoekenden uit stadsvernieuwingsge- bieden Amsterdam	55%	45%	-	-
5. Amsterdam	44%	24%	16%	16%
6. Nederland	41%	29%	15%	15%

Bron: zie literatuurlijst 17)

Het spreekt vanzelf, dat nog diverse barrières moeten worden genomen alvorens de geformuleerde taakstelling voor Almere (zie rapport Almere-Haven, bijlage III) is omgezet in een realistisch plan van uitvoering.

Dat blijkt al heel duidelijk uit de verschillen tussen de nieuwbouwgebieden van Amsterdam. Deze problematiek vormt allerwege onderwerp van studie.

c. Verhouding huur - koop

Het percentage eigen woningen is in Nederland geleidelijk toegenomen tot 40%, maar is in vergelijking met andere, minder dicht bevolkte, landen in West Europa vrij laag. Naast een verschuiving in de bestaande woningvoorraad van huurwoningen naar eigen woningen, heeft vooral de nieuwbouw tot deze geleidelijke toename bijgedragen. In de jaren 1969, 1970 en 1971 was respectievelijk 35%, 37% en 38% van de voltooide woningen bestemd voor bewoning door de eigenaar 18). Uit cijfers betreffende 25 gemeenten in de omgeving van Amsterdam blijkt dat in 6 gemeenten het percentage woningen dat bewoond wordt door de eigenaar ligt tussen 31% en 40%; in 10 gemeenten schommelt dit percentage tussen 41% en 50% 19).

Vooraf in de jongere leeftijdsklassen bestaat belangstelling voor het in eigendom verwerven van een woning. Uit een recent onderzoek (20) onder de bewoners van huurwoningen in de nieuwbouw is gebleken dat een aanmerkelijk deel van de jongeren een eigen woning prefereert, doch om financiële redenen heeft moeten kiezen voor een huurwoning. Het vraagstuk van het eigen woningbezit in Almere, moet vooral worden gezien tegen de achtergrond van de doelstelling dat Almere gezien de regionale verdeling vooral huisvesting moet bieden aan lagere inkomensgroepen. Bevordering van het eigen woningbezit dient dan ook met name op deze bevolkingscategorieën gericht zijn. Hierbij is o.a. te denken aan maatregelen ten aanzien van te verstrekken rijksgaranties. Eigendom van de woning behoeft niet automatisch in te houden eigendom van de grond, met name niet in Zuidelijk Flevoland. Immers de grond is in eigendom van de staat en zolang er nog geen regeling is getroffen t.a.v. de onteigening tegen gebruikswaarde, verdient het aanbeveling de grond niet te verkopen.

Gezien de stimulerende overheidsmaatregelen t.a.v. de eigen woning en de toenemende belangstelling voor collectieve initiatieven voor eigen bouw, lijkt indien nog bijzondere maatregelen worden genomen voor de

lagere inkomensgroepen, in de toekomst in Almere een percentage eigen woningen van 40% te verwezenlijken. Tot nu toe ligt het accent op het eigen woningbezit in nieuwbouwgebieden vooral op de suburbane ontwikkelingen. Er is dan ook duidelijk sprake van een discrepantie tussen enerzijds het volkshuisvestigingsbeleid (bevordering eigen woningbezit) en anderzijds het ruimtelijke ordeningsbeleid (voorkomen van suburbanisatie). Voor Almere ligt hier een uitdaging tot een synthese te geraken middels het inslaan van nieuwe wegen waarbij een stedelijk milieu wordt ontworpen in niet te lage dichtheid waarin men toch zijn eigen woning bezit. Juist via erfpachtbepalingen kunnen de evidente nadelen van het eigen woningbezit (speculatie en het ontbreken van garanties voor behoorlijk onderhoud) wellicht worden voorkomen.

5.3. Dichtheden

Er bestaan in de literatuur een groot aantal verschillende definities voor het begrip dichtheid. Ter voorkoming van verwarring volgen hier de in dit rapport gehanteerde definities, uitgedrukt in aantal inwoners per ha. Ter verduidelijking is figuur 11 toegevoegd.

D.S.O. - dichtheid overall stedelijk gebied

de verhouding tussen het aantal inwoners en het totale oppervlak overall stedelijk gebied (in de designated area) - bebouwd - en onbebouwd stedelijk gebied, agrarisch gebied, natuurterreinen, grote waterpartijen etc.

D.S.B. - dichtheid bruto stedelijk gebied

de verhouding tussen het aantal inwoners en het totale oppervlak stedelijk gebied - bebouwd - en onbebouwd stedelijk gebied,

D.S.N. - dichtheid netto stedelijk gebied

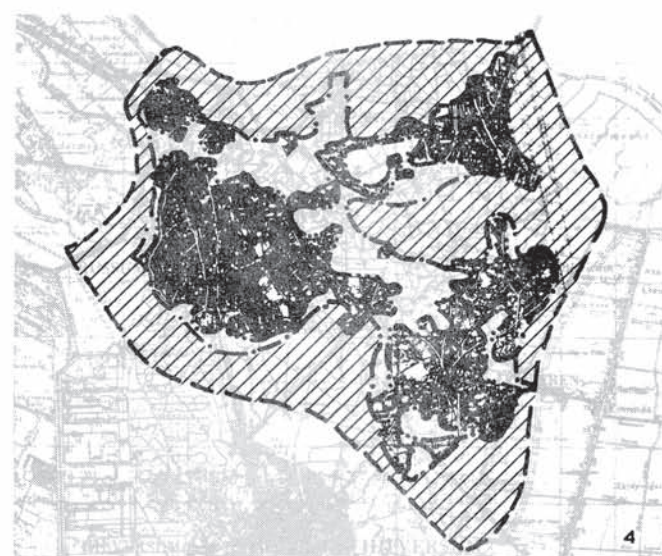
de verhouding tussen het aantal inwoners en het totale oppervlak bebouwd stedelijk gebied,

D.W.B. - dichtheid bruto woongebied

de verhouding tussen het aantal inwoners en een bepaald oppervlak netto stedelijk gebied, nl. het netto stedelijk gebied minus industrieterreinen groter dan 10 ha, infrastructuur op regionaal- en stadsniveau, hoogspanningstracés en stadscentrumvoorzieningen.

D.W.N. - dichtheid netto woongebied

de verhouding tussen het aantal inwoners en een bepaald opperv-



DEFINIERING DICHTHEDEN

FIGUUR 11

- | | | |
|---|--------------------------------------|--------|
| 1 | STEDELIJK GEBIED OVERZICHT | |
| 2 | DICHTHEID OVERALL STEDELIJK GEBIED : | D.S.O. |
| 3 | DICHTHEID BRUTO STEDELIJK GEBIED : | D.S.B. |
| 4 | DICHTHEID NETTO STEDELIJK GEBIED : | D.S.N. |
| 5 | DICHTHEID BRUTO WOONGEBIED : | D.W.B. |
| 6 | DICHTHEID NETTO WOONGEBIED : | D.W.N. |

vlak bruto woongebied, nl. het oppervlak dat wordt ingenomen door de woningen, de tuinen, het verkavelingsgroen, kinderspeelplaatsen, woonstraten en parkeerplaatsen.

De internucleaire ruimten zullen deels tot het onbebouwde stedelijke gebied deels tot natuurterreinen, "agrarische" bestemmingen e.d. kunnen worden gerekend geheel afhankelijk van de specifieke functie.

6. Werkgelegenheid

6.1. Uitwerking van doelstellingen

Naast de in par.3 van dit hoofdstuk vermelde overwegingen, die leiden tot de bouw van Almere, kan het feit worden genoemd, dat er in bepaalde delen van de Noordvleugel van de Randstad onvoldoende uitbreidingsmogelijkheden voor bedrijven zijn en de bereikbaarheid op sommige plaatsen onvoldoende is en soms zelfs geen bedrijfsterreinen meer beschikbaar zijn. In het Gooi is al geruime tijd weinig of geen plaats meer voor vestiging van industriële bedrijven. De Amsterdamse saneringsplannen betekenen dat een groot aantal bedrijven zal moeten uitzien naar een andere vestigingsplaats. Daarnaast verlaten bedrijven Amsterdam, m.n. omdat er - naast een hier en daar voorkomende slechte toegankelijkheid - gebrek is aan ruimtelijke expansiemogelijkheden 21).

Juist de lokatie van Almere in Zuidelijk Flevoland schept voor de migrerende bedrijven en nieuwe vestigingen die op de Randstad georiënteerd zijn, de mogelijkheid zich dicht bij de Randstad te vestigen.

Daarmee behouden c.q. verkrijgen deze bedrijven de voordelen die verbonden zijn aan een lokatie in de Randstad. Hiermede kan Almere een bijdrage leveren aan het voorkomen van een verdere aantasting van het Groene Hart en van de natuur- en recreatiegebieden in Noord-Holland en Utrecht en met name in het Gooi.

Naast de mogelijkheid dat Almere hierdoor mede de regionale problemen helpt op te lossen, is het verkrijgen van werkgelegenheid voor Almere zelf van zeer groot belang. Het realiseren van de doelstelling: Almere, woonwerkstad biedt zowel voor de overheid, het bedrijfsleven, als voor de toekomstige bewoners van Almere voordelen. Het moeten forensen betekent voor de werknemers in de eerste plaats een extra belasting op het beschikbare tijdsbudget, hetgeen ten koste gaat van de tijd die hij kan besteden aan allerlei activiteiten zowel in als buiten de woning (het probleem van de "groene weduwen" 22).

Bovendien houdt het uiteenleggen van de activiteiten wonen en werken de noodzaak in tot het afleggen van afstanden. Zowel voor de overheid, die

dient te zorgen voor de nodige infrastructuur, als voor de werknemer en/of de werkgever wordt dit een steeds kostbaardere zaak.

Ten slotte betekent de doelstelling dat Almere de ontplooiing van iedere toekomstige bewoner moet stimuleren, dat Almere eigen werkgelegenheid moet hebben. Er is een toenemende belangstelling bij de gehuwde vrouwen om buitenshuis te gaan werken. Juist de gehuwde vrouw moet in de naaste omgeving werk kunnen vinden, ten einde de combinatie huishoudelijk werk en werk buitenshuis niet extra te bemoeilijken zo niet onmogelijk te maken door de noodzaak te moeten forensen. Ook voor de zich moeilijk verplaatsende inwoners is werk dicht bij huis een voordeel. Het realiseren van bovengenoemde doelstelling betekent overigens niet, dat er geen grote uitwisseling zal blijven bestaan tussen Almere en de regio.

De locatie van Almere ten opzichte van de Randstad houdt in dat de werknemers niet behoeven mee te verhuizen als het bedrijf naar Almere migreert. De afstand tussen grote delen van de noordvleugel van de Randstad tot Almere is zodanig, dat deze binnen de maximaal aanvaardbare forensenreistijd van 45 minuten ligt. De dikwijls aanwezige noodzaak bij migrerende bedrijven om een groot deel van hun personeelsbestand te moeten vervangen, omdat het personeel niet mee migreert, zal dan ook veel minder vaak voorkomen. Omgekeerd is het zo dat wanneer bewoners van de regio naar Almere verhuizen, zij niet noodgedwongen hun baan behoeven op te zeggen. Het realiseren van de doelstelling woonwerkstad houdt in het voorkomen van gedwongen vaak eenzijdig gericht forensisme.

In het gevolg van deze paragraaf zal aandacht worden besteed aan de nationale en regionale ontwikkelingen in de werkgelegenheid, de migratie van bedrijven en de consequenties die voor Almere op het gebied van de werkgelegenheid hieruit getrokken kunnen worden.

6.2. De nationale en regionale ontwikkelingen van de werkgelegenheid.

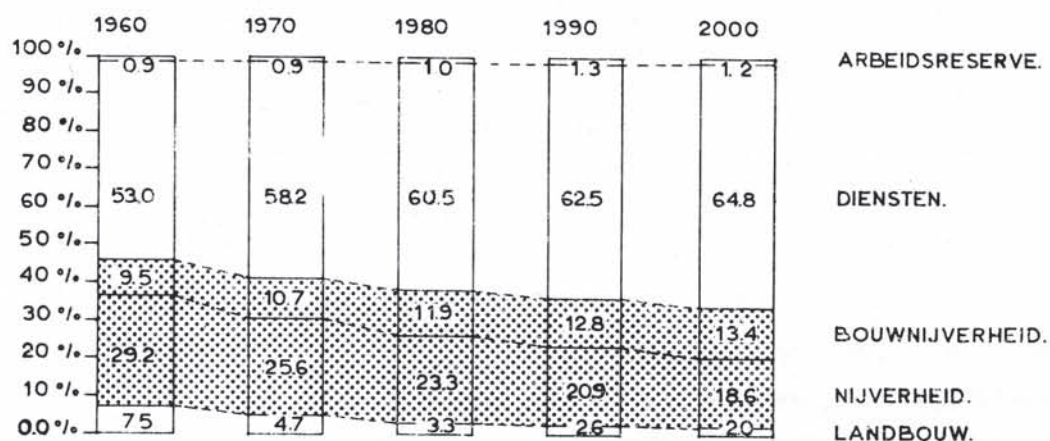
De nationale ontwikkeling van de werkgelegenheid vertoont de laatste jaren een duidelijk algemene tendens, nl. een sterke vermindering van de werkgelegenheid in de landbouw, een sterke toeneming in de bouwnijverheid en in de dienstensector, en een matige groei in de industrie. In 1970 is het percentage van de beroepsbevolking werkzaam in de dienstensector de 50% overschreden. Meer gedetailleerde cijfers

over de ontwikkeling van de werkgelegenheid per bedrijfstak in de afgelopen jaren laten zien dat binnen de nijverheidssector de metallurgische en de transportmiddelenindustrie de expanderende bedrijfstakken zijn 23). De werkgelegenheid in de kolenmijnbouw, de textielnijverheid en de kleding- en schoeiselindustrie neemt voortdurend af. Bij de overige bedrijfstakken binnen de nijverheidssector blijft de werkgelegenheid, ondanks een algemene produktiegroei ongeveer gelijk.

Binnen de dienstensector blijkt de werkgelegenheid bij de zeescheepvaart en luchtvaart en bij de overige vervoersbedrijven nagenoeg stabiel, terwijl de werkgelegenheid bij de overige bedrijfstakken binnen deze sector sterk toeneemt. Het Centraal Planbureau heeft een prognose gemaakt voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid tot het jaar 2000 bij voortzetting van de bestaande tendenties. Men verwacht in de nationale werkgelegenheidsontwikkeling de hoofdlijnen terug van die tot 1970: een verdere vermindering van de werkgelegenheid in de landbouw tot 3%, een verdere daling van het aandeel van de nijverheid tot 24% en een verdere toeneming van het aandeel van de bouwnijverheid en de dienstensector tot 13% resp 60% van de beroepsbevolking in het jaar 2000.

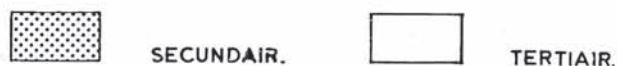
Voor Almere is vooral de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de omliggende regio van belang. Op dit niveau doet zich de moeilijkheid gelden van een gebrek aan regionale statistische gegevens.

Figuur 12 geeft voor 1960 en 1970 de procentuele verdeling van de beroepsbevolking naar sectoren voor het Westen van Nederland; tevens is de prognose van het Centraal Planbureau tot het jaar 2000 opgenomen. De werkgelegenheidsstructuur van het Westen vertoont in zoverre een afwijkend beeld van die van de rest van Nederland dat de ontwikkeling van de werkgelegenheid in het Westen vooruit loopt op die in de rest van Nederland. De prognose laat zien dat in het jaar 2000 dit verschil nog gehandhaafd is. De dienstensector zal dan in het westen 65% omvatten van de totale werkgelegenheid tegenover 59% in overig Nederland; voor de nijverheid zijn deze cijfers 10% resp. 24%. Nadere bestudering van de arbeidsmarktgegevens leert dat in de provincie Utrecht de bedrijfsklassen metaal, bouw en voedings- en genotmiddelen in 1971 + 70% van het aantal in de nijverheid bezette arbeidsplaatsen voor hun rekening nemen 24). Er was de laatste jaren een duidelijke groei te constateren in de chemische sector, terwijl in de metaal de werkgelegenheid afneemt. In de dienstensector is de handel veruit de grootste bedrijfsklasse. Vooral in Utrecht.

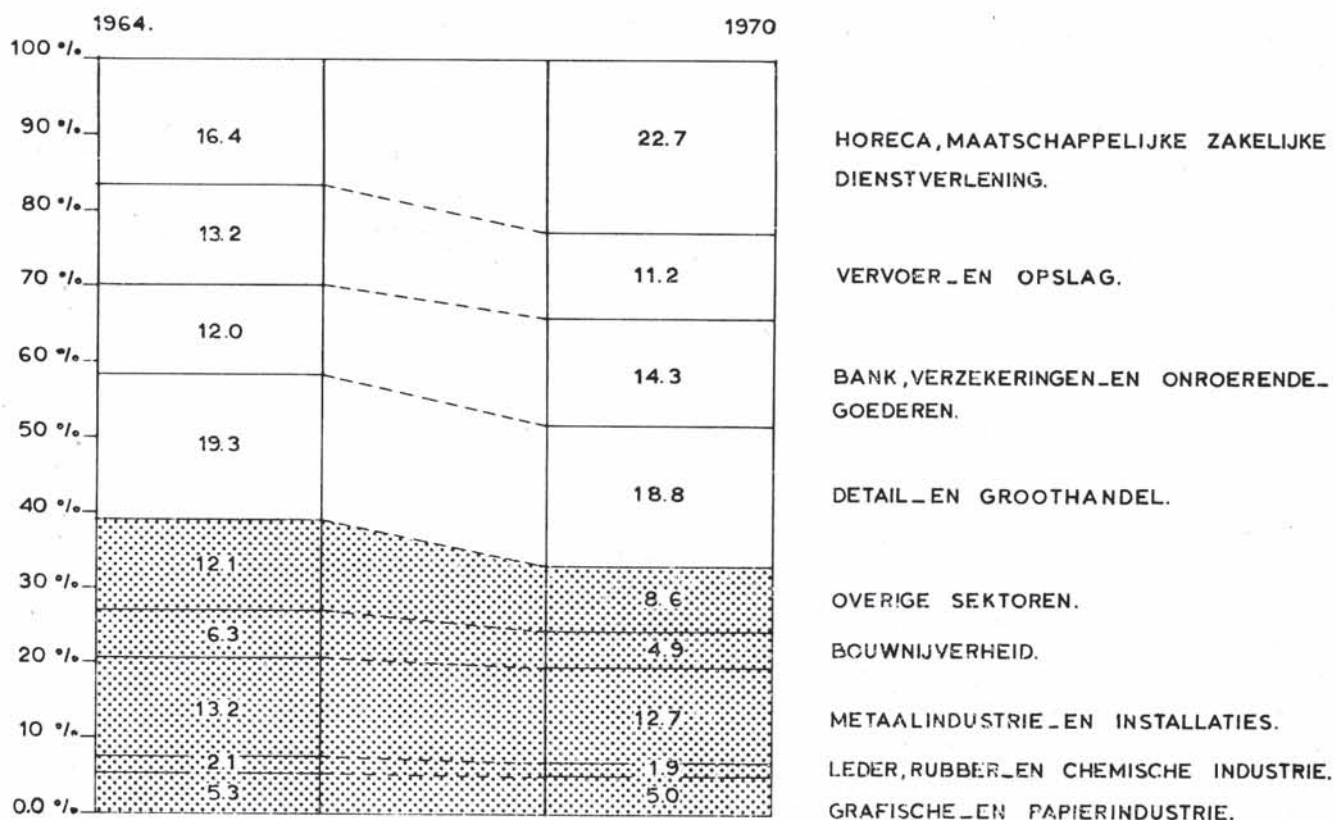


PROGNOSE VAN DE VERDELING VAN DE BEROEPSBEVOLKING OVER BEDRIJFSSEKTOREN
IN WEST-NEDERLAND.

BRON: CENTRAAL PLAN.
BUREAU 1972.



FIGUUR 12



STRUKTUUR VAN DE WERKGELEGENHEID IN DE GEMEENTE AMSTERDAM IN 1964 EN 1970
(BEDRIJVEN MET MEER DAN 10 WERKZAME PERSONEN.)

BRON: BUREAU VOOR
STATISTIEK GEMEENTE
AMSTERDAM.



FIGUUR 13

Zeist en Amersfoort is de werkgelegenheid in de dienstensector geconcentreerd.

In het Amsterdam- Noordzeekanaalgebied is gedurende de periode 1965-1970 de industriële werkgelegenheid veel sterker gedaald in vergelijking met de ontwikkeling in de industrie in Nederland 25). Binnen dit gebied wordt de ontwikkeling van de industriële werkgelegenheid gekenmerkt door een sterke daling in Amsterdam, een sterke groei bij de Hoogovens en een vrij constante situatie in het overige gebied. De kwa aantallen werknemers belangrijkste bedrijfstakken in 1970 waren; metaalindustrie (46%), voeding (14%), chemie (9%) en grafische industrie (9%). T.o.v. 1965 is de metaalindustrie sterk en de chemie licht gegroeid. Het aandeel van de voeding- en kledingindustrie is gedaald. In vergelijking met de industriële structuur in geheel Nederland zijn de metaal- en de grafische industrie in dit gebied oververtegenwoordigd.

Figuur 13 geeft de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de gemeente Amsterdam. Van 1964 t/m 1970 daalde het aantal arbeidsplaatsen in de secundaire sector met ± 21.000 , terwijl in de tertiaire sector het aantal arbeidsplaatsen in die zelfde periode met ± 12.000 toenam. Tot 1966 werd de daling in de secundaire sector gecompenseerd door een stijging in de tertiaire sector. Na 1966 is de totale werkgelegenheid in de Gemeente Amsterdam afgenomen. Uit figuur 13 blijkt duidelijk dat de tertiaire sector zeer belangrijk is voor Amsterdam. Binnen deze sector vertoont de groot- en detailhandel een regelmatige daling terwijl het bank- en verzekeringswezen en de zakelijke dienstverlening belangrijke groei vertonen. Binnen de secundaire sector vertoont de textiel, kleding- en schoeiselindustrie de grootste daling in de werkgelegenheid, gevolgd door de metaal-, de bouw- en de voedingsmiddelen-nijverheid.

Gegevens over de ontwikkeling van de werkgelegenheid in 28 gemeenten in de omgeving van Amsterdam leren dat de werkgelegenheid in de Zaanstreek een sterk industrieel karakter draagt 26). In de gebieden bezuiden het Noordzeekanaal - Meerlanden en Zuid-Oostelijk Randgebied - bedroeg het aandeel van de tertiaire sector in de totale werkgelegenheid in 1970 reeds meer dan 50%.

6.3. Migratie van bedrijven uit Amsterdam

De werkgelegenheid is in Amsterdam zowel gerekend naar het aantal arbeidsplaatsen als naar het aantal vestigingen in omvang afgenomen. Het aantal vestigingen blijkt in de periode 1964-1969 met ongeveer 2% per jaar af te zijn genomen 27). Uit een recent onderzoek blijkt dat deze tendens zich voort zet, en wel in versterkte mate 27). Het aantal vestigingen in de secundaire sector bedroeg in 1971 81% van het aantal dat in 1966 nog aanwezig was. Voor de tertiaire sector bedroeg dit cijfer 91%. Het aandeel van de interlokale verhuizingen in de vermindering van het aantal vestigingen bedroeg voor de periode 1964-1969 ongeveer 40%. Tabel 7 geeft een overzicht van de gedurende een aantal jaren uit Amsterdam verhuisde vestigingen, gespecificeerd naar een aantal bedrijfscategorieën.

Tabel 7. Uit Amsterdam vertrokken bedrijven naar sector resp. bedrijfstak

	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71
Secundaire sector	37	30	27	24	26	23
Groothandel	38	43	41	42	38	39
Kleinhandel	6	8	10	10	8	13
Banken, verzekering	3	3	3	3	5	6
Vervoer, opslag, communicatie	2	3	4	4	8	5
Dienstverlening	14	13	15	17	15	14
	100	100	100	100	100	100
Absolute aantallen	273	239	239	286	287	387

Opmerkelijk is dat het aandeel van de tertiaire werkgelegenheid in het totaal van migrerende bedrijven voortdurend groter wordt.

Als veruit de belangrijkste reden om uit Amsterdam te verhuizen wordt door bedrijven genoemd het gebrek aan ruimtelijke expansiemogelijkheden. Als tweede belangrijke reden wordt genoemd de verkeersmoeilijkheden. Van de vertrokken bedrijfsvestigingen bleef 43% binnen in Amsterdamse agglomeratie; 34% van de bedrijven vertrok naar een plaats elders in de Randstad. Voor de secundaire sector afzonderlijk was dit percentage 46, voor de indirecte dienstverlening (tertiaire sector minus klein-, straat- en markthandel) 41, en voor de kleinhandel 37. Er blijkt een duidelijke voorkeur te bestaan voor vestiging in de zuidelijke randzone van Amsterdam,

met name bij de indirecte dienstverlening. Hieruit blijkt de voorkeur die bedrijven hebben voor een ligging in de Randstad; centraal ten opzichte van klanten, toeleveringsbedrijven, verwante vestigingen en nationale infrastructuur.

6.4. De consequenties voor Almere

De doelstelling Almere wordt woon-werkstad reeds vanaf het begin, wordt in deze zin opgevat dat er naar gestreefd wordt voor geheel Almere het aantal arbeidsplaatsen niet meer dan 10% te laten afwijken van het aantal ter plaatse wonende beroepspersonen. Per kern wordt er voorhands naar gestreefd de afwijking niet meer dan 20% te doen bedragen.

Voor wat betreft de structuur van de werkgelegenheid kan worden opgemerkt dat - gezien de prognose van het Centraal Planbureau - het aandeel van de tertiaire sector in de totale werkgelegenheid op den duur 60-65% zal kunnen bedragen. Dit lijkt geen irreële veronderstelling voor Almere. Uit onderzoek blijkt dat het allang niet meer alleen de bedrijven uit de secundaire sector zijn die migreren 28). Integendeel het aandeel van de tertiaire werkgelegenheid in het totaal van migrerende bedrijven neemt voortdurend toe. Uit een onderzoek in de V.S. blijkt dat zelfs de zgn. kwartaire werkgelegenheid (b.v. researchinstellingen en hoofdkantoren) de grote steden verlaten 29). Hoe de verdeling tussen de verschillende bedrijfsklassen zal worden, valt op dit moment moeilijk te zeggen. In het rapport Almere-Haven is globaal een verdeling aangegeven voor de eerste kern. Duidelijk is dat gezien de grote bouwactiviteiten, de bouw-nijverheid binnen de secundaire sector een belangrijke plaats zal innemen.

Zoals reeds gezegd is, zal er - vanwege de locatie ten opzichte van de Randstad - tussen Almere en de omliggende regio een grote uitwisseling van beroepspersonen blijven bestaan. Daarnaast vloeit uit de doelstelling dat Almere de ontplooiing van iedere toekomstige bewoner moet stimuleren voort, dat die toekomstige bewoner een regionale keuzevrijheid moet bezitten m.b.t. de vraag welke arbeidsplaats men wil gaan bezetten. Bovendien is een voorwaarde voor een goed vestigingsklimaat voor vooral grote- en specialistische bedrijven, dat zij moeten kunnen putten uit een regionaal arbeidspotentieel. Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat prioriteit gegeven moet worden aan een goede infrastructuur, zowel

voor het openbaar- als voor het particulier vervoer, tussen Almere en de omliggende regio. Als primaire vestigingsfactor voor bedrijven geldt de mogelijkheid toeleveringen resp. afzetmogelijkheden met zo gering mogelijke communicatiekosten te kunnen bereiken 30).

Voor wat betreft de locatie van bedrijven binnen de kernen van Almere moet er naar gestreefd worden zoveel mogelijk te komen tot integratie van bedrijven met de woongebieden, met de voorzieningen, met de haltes van openbaar vervoer, enz. Naast minimalisering van de reisafstanden levert integratie andere voordelen op. De mogelijkheid wordt hierdoor geschapen dat de minder mobiele beroepspersonen (invaliden, werkende gehuwde vrouw) dicht bij hun werk kunnen wonen. Integratie met de woongebieden kan tevens een verlevendiging betekenen van het woongebied, en kan leiden tot vergroting van de ervaringswereld van kinderen. Integratie met openbaar vervoerhaltes en stadswegen is zowel voor de werkgever als de werknemer van belang in verband met de bereikbaarheid.

7. Voorzieningen

7.1. Inleiding

Eén van de middelen waarmee de individuele ontplooiing van de mensen in Almere kan worden gestimuleerd (doelstelling 4) en het milieu leefbaar en wervend kan worden gemaakt is de kwaliteit en het peil van het voorzieningenapparaat. Met betrekking tot dit apparaat kunnen o.a. de volgende vragen worden gesteld: welke structurele ontwikkelingen zijn er gaande in de voorzieningensector, welke voorzieningen kunnen en moeten in Almere worden ontwikkeld en waar dienen ze te worden gesitueerd. Alvorens deze vragen m.b.t. de winkelvoorzieningen en het onderwijs te beantwoorden, eerst nog enkele algemene opmerkingen over het voorzieningenapparaat.

Als gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen, waaronder een vloed van technische vindingen, een toenemende materiele welvaart, meer vrije tijd en een toenemende nadruk op het welzijn, zijn de behoeften en de bestedingen van de mensen voortdurend aan sterke veranderingen onderhevig.

Mede gezien de zich wijzigende relatie tussen producenten en consumenten, dwingt dit tot voorzichtigheid in de planning. Hier ligt een enorm veld van onzekerheden. Door dezelfde maatschappelijke ontwikkelingen doet zich binnen de voorzieningensector een toenemende specialisering en differentiatie voor en een tendens tot vergroting van de productie-eenheden. Deze ontwikkelingen beïnvloeden met name het benodigde draagvlak dat vereist is voor een goed functioneren van de voorzieningen. Er is in veel gevallen sprake van een noodzakelijke draagvlakvergroting 31).

De actie-radius van de individuele mens is in de loop van de tijd in het algemeen aanzienlijk vergroot. Deze grotere actie-radius geldt echter niet voor elke bevolkingscategorie en voor elke voorziening. Zij geldt meer voor volwassenen dan voor kinderen, meer voor culturele voorzieningen dan voor het onderwijs. De naaste woonomgeving blijft daarmee voor de mens van zeer groot belang. Een zo hoog mogelijk voorzieningenniveau, zo dicht mogelijk bij de woning en/of goed bereikbaar blijkt voor velen een hoge prioriteit te hebben. Dit betekent dat er een zekere spanning bestaat tussen enerzijds het streven van het voorzieningenapparaat naar een zo gunstig mogelijk draagvlak en anderzijds de uiteenlopende en soms conflicterende wensen van de diverse bevolkingscategorieën.

Het realiseren van een wervend milieu vanaf het begin betekent onder andere dat met betrekking tot het voorzieningenapparaat tegelijkertijd met de oplevering van de eerste woningen de meest essentiële voorzieningen functioneren. Tevens is van belang, dat het realiseren van de taakstellende leeftijdsopbouwprognose, vanaf het begin voorzieningen vraagt voor hen die normaliter in de nieuwbouw ondervertegenwoordigd zijn.

In het licht van de veranderde vrijetijdsactiviteiten en de hiermee gepaard gaande groeiende behoefte aan informele contacten, is het wenselijk "agorale" combinaties van voorzieningen te creëren, die afgestemd zijn op de behoeften en verwachtingen van de in de toekomst aanwezige bevolkingscategorieën. Deze combinaties - die niet per sé in één gebouw behoeven te zijn ondergebracht - kunnen de functie vervullen van ontmoetingsplaats in de meest ruime zin van het woord.

Voorzieningen die slechts éénmaal in Almere zullen voorkomen en bovendien grote continue bezoekersaantallen trekken dienen zo centraal mogelijk (in afstand en tijd) te worden gesitueerd ten opzichte van de woonplaatsen van de toekomstige bevolking. Dit geldt ook reeds gedurende het groeiproces en daarmee stelt deze doelstelling bijzondere eisen aan de planning naar tijd en locatie van centra en woongebieden. Voorzieningen van een lager niveau worden gesitueerd in meerdere kerren. Er ontstaat een zekere mate van hiërarchie, voortvloeiend uit efficiency-overwegingen en benodigd draagvlak voor bepaalde vestigingen. Enerzijds een centrale hoofdkern waarin de éénmalige centrale

voorzieningen gesitueerd zijn en anderzijds subkernen met lagere voorzieningenniveaus die onderling niet gelijkwaardig behoeven te zijn voor wat betreft de aanwezigheid van specifieke voorzieningen. Dit betekent dat er naast hiërarchie, eveneens complementariteit tussen de kernen zal bestaan, waardoor een wederzijdse afhankelijkheid tussen meerdere kernen zal ontstaan.

Situering van voorzieningen die een groter draagvlak nodig hebben dan het inwonertal van Almere op langere termijn kunnen voor zover de aard van de relaties met de regio dat wenselijk maken gesitueerd worden nabij het knooppunt van interlocaal en lokaal openbaar vervoer.

7.2. Winkelvoorzieningen

De vraag van de consument zal voornamelijk worden bepaald door wensen t.a.v. de tijdsbesparing en keuzemogelijkheid. De consument wenst verkooppunten van benodigde produkten op zo kort mogelijke afstand van zijn woning. Bovendien wil hij een zo groot mogelijke keuze. Afhankelijk van de aard van het product zal in het ene geval de wens tot tijdsbesparing de nadruk krijgen (m.n. bij food artikelen), terwijl in andere gevallen de wens tot keuzemogelijkheid zal prevaleren (m.n. bij non-food artikelen). Daar beide verlangens maar op beperkte schaal zijn te combineren in één enkele winkel-concentratie is een zekere geleiding in het detailhandelsbestand noodzakelijk. Op basis van deze grove twee-delings-tijdsbesparing en keuzemogelijkheid - is in het verleden in de distributieplanologie een aantal indelingen van winkelcentra gehanteerd die tot hiërarchische patronen leidde. De meest bekende indeling was de hiërarchie van buurt-, wijk-, stadsdeel- en stadswinkelcentra. Deze centra verschillen qua branchesamenstelling en omvang van elkaar, terwijl ze qua karakter varieerden tussen maximale tijdsbesparing (buurtcentra) en maximale keuze mogelijkheid (stads- en regionale centra) 32).

Door tal van wijzigingen in technische en maatschappelijke processen zijn er in de distributiestructuur veranderingen in de oude verhoudingen te bespeuren ten gevolge van de wederzijdse aanpassing van koopgedrag en detailhandel.

In de eerste plaats verdwijnen de traditionele buurtwinkelcentra geleidelijk. Als oorzaken kunnen worden genoemd het zich moeten begeven van de ene winkel naar de andere (tijdsverlies i.p.v. tijdsbesparing), het meerdere malen moeten afrekenen, het langere tijd in de rij moeten staan, verouderde verkoopmethoden, een beperkt assortiment, inefficiënte bedrijfsvoering, enz. Een niet onbelangrijke factor

is tevens de relatief grote afstand tussen woning en buurtwinkelcentrum.

In distributiekringen ging men zich dan ook afvragen of de stichting van buurtwinkelcentra nog wel verantwoord was. Toch zijn velen de mening toegedaan dat de factor loopafstand wel degelijk zijn waarde behoudt. Allpass e.a. voorspellen een toenemende behoefte aan verkooppunten dicht bij huis 33). In dit verband kunnen de mini-supermarkten worden genoemd.

In de tweede plaats kan het "overslaan" van traditionele wijkwinkelcentra worden geconstateerd. De afstanden tot deze centra zijn in het algemeen in nieuwe woongebieden dermate groot, dat veel consumenten de auto gebruiken om inkopen te doen. Om enkele kilometers verderop te gaan winkelen in het hoofdwinkelcentrum waar een veel grotere keuzemogelijkheid is, vormt dan meestal geen bezwaar. De laatste jaren wordt dan ook steeds meer gedacht aan zgn. "versterkte buurtwinkelcentra" die voor wat betreft de omvang het midden houdt tussen het traditionele wijkwinkelcentrum en -buurtwinkelcentrum.

In de derde plaats valt op, dat door het snel toenemende auto-gebruik de traditionele hoofdwinkelcentra steeds minder toegankelijk en bereikbaar worden, zodat de positie van deze centra ernstig wordt aangetast. Deze aantasting wordt nog versterkt door de opkomst van de regionale winkelcentra 34). Het is echter zeer sterk de vraag of deze tendensen geëxtrapoleerd mogen worden naar de toekomst. De "trek naar buiten" van winkels is in belangrijke mate het gevolg van de sterke toegenomen automobiliteit van de bewoners van suburbane gebieden.

In nieuwe steden kan ervoor gezorgd worden dat de centra voor het winkelend publiek goed bereikbaar zijn, voor zowel auto, fiets, voetganger als voor het openbaar vervoer zodat er geen aanleiding is om over te gaan tot stichting van buiten de bebouwing gelegen winkelcentra.

In het licht van de gesignaleerde veranderingen in de traditionele detailhandelsstructuur, kunnen de volgende conclusies t.a.v. de geleiding van het detailhandelsbestand in Almere worden getrokken:

- a. het creëren van een hoofdwinkelcentrum in de hoofdkern en stadsdeelwinkelcentra in de diverse kernen, qua nivo en oppervlakte afhankelijk van de omvang der kernen.

Deze centra dienen zo centraal mogelijk gesitueerd te zijn t.o.v. de bevolking. Naast een maximale keuze aan winkelvoorzieningen

dienen bij voorkeur ook andere centrumfuncties aanwezig te zijn, zoals woningen, kantoren en andere werkplaatsen, uitgaansmogelijkheden en rustpunten. Er dient een goed evenwicht gevonden te worden tussen goede parkeergelegenheid voor centrumbezoekers en bereikbaarheid voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer.

b. het creëren van "versterkte buurtwinkelcentra".

Ook bij deze centra is combinatie met andere voorzieningen ten zeerste geboden. Gunstige ligging t.o.v. verkeersstromen is een voorwaarde voor deze vestigingen. Deze gunstige situering moet bij voorkeur worden versterkt door een hogere woningdichtheid in de onmiddellijke omgeving, alsmede combinatie met een openbaar vervoershalte. Het verdient aanbeveling juist die groepen uit de maatschappij, die gehandicapt zijn in hun mobiliteit, de mogelijkheid te bieden zich te huisvesten in de directe nabijheid van deze centra.

c. het creëren van winkelsteunpunten

Bij voorkeur bestaat een dergelijk steunpunt uit tenminste een mini-supermarkt, ook wel "general store" of "7-11 store" genoemd. Een belangrijke voorwaarde is wel de afwijkende openingstijden, b.v. 7.00 - 10.00, 12.00 - 14.00 en 17.00 - 22.00 uur. Deze solitaire vestigingen moeten binnen een loopafstand van $\pm$ 500 m van de woonbevolking in de omgeving gesitueerd worden. Ze kunnen qua lokatie worden gecombineerd met andere noodzakelijke voorzieningen binnen loopafstand van de woning, zoals kleuterscholen, kinderspeelplaatsen enz.

d. In ieder geval bestaat in die woongebieden waar stichting van een solitaire vestiging of een versterkt buurtwinkelcentrum nog niet verantwoord is de mogelijkheid van rijdende winkels.

In de centra van de diverse kernen ware reeds in een zo vroeg mogelijk stadium gelegenheid te geven aan de uitoefening van straat-handel.

Resumerend kan worden gesteld, dat er qua nivo een duidelijke hiërarchische opbouw van het winkelbestand wordt aanbevolen. In hoeverre qua oppervlakte een hierarchisering zal optreden, hangt mede af van de omvang der diverse kernen.

7.3. Vrijetijdsvoorzieningen

1. Algemeen

Het zou al te simpel zijn om te stellen dat de totale tijd die

men tot zijn beschikking heeft na aftrek van de tijd benodigd voor verplichte activiteiten als slapen, eten, werken en woon-werk verkeer, vrije tijd is. Onder vrijetijdsgedrag wordt verstaan: die activiteiten van de individuele mens welke hij innerlijk met genoegten aanvaardt en waarbij niet van dwang sprake is. Zo kan overwerk een vrijetijdsbesteding zijn er kan het 's avonds lezen in de krant werk zijn 35).

Het is vooralsnog onmogelijk om vanuit het individu exacte voorspellingen te doen over de ontwikkeling van de tijd besteed aan diverse vrijetijdsactiviteiten in de toekomst, op basis waarvan een voorspelling te doen is over het aantal en de aard van de vrijetijdsvoorzieningen. Vrijetijdsgedrag in bovengenoemde zin laat zich bijzonder moeilijk naar plaats en in tijd uitdrukken. Extrapolatie van ontwikkelingen, die zich de laatste 15 jaar hebben voorgedaan lijkt bijzonder hachelijk. Dit geldt zeker voor Almere waar in de stedenbouwkundige opzet een aantal potenties is gegeven, die - indien goed benut - tot een nieuw vrijetijdsgedrag kan leiden, dat veel minder sterk wordt beheersd door tijd besteed aan afstandsoverbrugging. Daarnaast -en dit is niet minder essentieel- moet bij verwachtingen op de langere termijn in overweging worden genomen, dat behalve een eventuele afname van het aantal officiële arbeidsuren een verandering optreedt in de gezinsstructuur welke gevolgen zal kunnen hebben voor de verdeling van de vrije tijd over de levenscyclus en de aard van het vrijetijdsge-drag. De vraag is echter nog onbeantwoord in welke mate en hoe m.n. veranderingen in gezinsstructuur van wezenlijke invloed zullen zijn op het vrijetijdsgedrag.

De voor de ruimtelijke planning relevante voorzieningen voor vrijetijdsgedrag betreffen de sociaal-culturele voorzieningen (incl. sportvoorzieningen) en de openluchtrecreatie. Voor beide soorten voorzieningen gelden in het algemeen dezelfde doelstellingen. Hier-na zal nog iets specifiek worden ingegaan op de sportvoorzieningen en de openluchtrecreatie.

Aansluitende op de in hoofdstuk I geformuleerde 4e doelstelling: " Almere dient de individuele ontplooiing van hen die er verblijven te stimuleren", kan worden gesteld dat het wenselijk is om voor iedere toekomstige bewoner van Almere zo veel mogelijk keuzevrijheid en keuzemogelijkheden aan te bieden t.a.v. de vrijetijdsvoorzieningen. Veel mensen zullen zich beter kunnen terugvinden in een door henzelf medegevormde toekomst dan in een toekomst welke door anderen werd geproduceerd 36). Vanwege dit aspect van identificatie-

behoefte is het wenselijk -waar relevant- een zo volledig mogelijke participatie in velerlei vorm van zelf doen tot beperkt overleg van de bevolkingscategorieën tot stand te brengen bij het creëren van vrijetijdsvoorzieningen.

De kwantiteitsbepaling van de benodigde voorzieningen blijft natuurlijk alleen al uit financieel oogpunt een noodzakelijk te beschouwen aspect 37). Daarnaast dient echter veel aandacht te worden besteed aan de kwaliteit (o.a. bruikbaarheid, visuele aantrekkelijkheid) en de bereikbaarheid van de voorzieningen; de aard van het aanbod beïnvloedt immers mede de vraag.

Het behoeft geen betoog dat m.b.t. de bereikbaarheid met name aandacht besteed zal moeten worden aan de minder mobiele bevolkingscategorieën.

2. Sportvoorzieningen

In de eerste plaats kan een toeneming van de belangstelling worden geconstateerd in de richting van sport in informeel verband. Door steeds meer mensen kan de sport niet los worden gezien van de vrijetijdsbesteding in de open lucht, waarbij het spelelement en gezelligheid, naast de zorg voor de lichamelijke conditie de bovenaan toon voeren. Het is daarom wenselijk om zowel sportvoorzieningen te realiseren die voldoen aan de door de wedstrijdssport gestelde eisen, als voorzieningen die gericht zijn op vrij en intensief gebruik door de niet georganiseerde bevolking, met name ook door de minder mobiele groepen.

Een tweede verschuiving in de belangstelling is die van typische veldsporten naar de zaalsport; de toename van het aantal beoefenaren van de zaalsport blijkt veel hoger dan die van de veldsport (1962-1980 resp. 32% en 13%) 38). Bovendien gaat men er steeds meer toe over om bij slecht weer de typische veldsporten - en vooral de training - in overdekte ruimten te doen plaatsvinden. Deze overwegingen leiden tot de conclusie dat de ruimtebehoefte voor sportvelden in de open lucht relatief minder sterk zal toenemen dan die voor overdekte sportvoorzieningen 39).

3. Openluchtrecreatie

Voor wat de openluchtrecreatie binnen de kernen betreft, is het duidelijk dat aan de bevolkingsgroepen welke de woning en vooral de woonomgeving als belangrijkste recreatiegebied hebben, de hoogste prioriteit toegekend dient te worden. Met name geldt hetgeen reeds is gezegd over het betrekken van de toekomstige bewoners bij het tot stand brengen van vrijetijdsvoorzieningen voor

het creëren van buitenruimten ten behoeve van de openluchtrecreatie in de woonomgeving. De stedenbouwkundige plannen voor de diverse kernen moeten de locatie, omvang en de aantallen buitenruimten aangeven waarbij zoveel mogelijk het landschap moet worden aangegrepen om tot gevarieerde en flexibele gebruiksmogelijkheden te komen. De menselijke schaal en begrenzing van deze buitenruimten, een goede herkenbaarheid en een goede bereikbaarheid zijn voorwaarden voor het functioneren van deze ruimten als ontmoetings-, spel- en recreatieplaats voor alle mogelijke bevolkingscategorieën.

Ten aanzien van de openluchtrecreatie tussen de kernen is niet te verwachten dat het stedelijk gebied Almere een massarecreatiegebied wordt. De echte opvang van de massarecreatie, van bewoners van de Randstad zal zich concentreren op die gebieden van Flevoland, die een duidelijke recreatieve bestemming hebben gekregen. Dit betekent overigens niet dat de recreatieve objecten in de gebieden tussen de kernen alleen worden gebruikt door de inwoners van Almere. Juist in de beginfase is er alle reden om de internucleaire ruimten voor de Randstedelingen aantrekkelijk te maken. De geleidelijke overgang van recreatie naar wonen kan een wervende element zijn bij de gewinning aan het nieuwe milieu in Almere.

De openluchtrecreatie buiten de kernen kan in twee delen worden gesplitst. Enerzijds zijn er de Randmeren, een landschappelijk gegeven waarvan geheel Almere profijt zal kunnen trekken. Een ligging zo dicht bij het open water is voor een stedelijk gebied een aanleiding zoveel mogelijk te trachten het water met alles wat daar om heen gebeurt, zodanig te integreren in het stedelijk gebied dat het voor alle bevolkingscategorieën op aantrekkelijke wijze kan gaan functioneren. Anderzijds zijn er de, al dan niet met de kernen verweven grote buitenruimten, die in relatie met de omvang en locatie van de kernen variëren in vorm en grootte. Juist in deze gebieden kan recreatie in de vorm van stiltegebieden, bossen met wandel- en fietspaden en zgn. elementen van groot formaat - hierbij is te denken aan het voorkomen van plassengebieden, kinderboerderijen, enz. - ontwikkeld en bevorderd worden. Bovendien is het mogelijk in de internucleaire ruimten agrarische bestemmingen te verweven met recreatieve.

7.4. Onderwijs

In het kader van de al eerder geformuleerde 4e doelstelling verdienen ook de onderwijsvoorzieningen speciale aandacht. Het gevolgde onderwijs is voor zeer veel mensen vrijwel bepalend voor zijn of haar levensloop. Het ontbreken van voldoende scholingsmogelijkheden ter plaatse of in de directe nabijheid is dan ook van negatieve invloed op het woon- en leefklimaat van het desbetreffende gebied. Het in een zo vroeg mogelijk stadium voorzien in een zo uitgebreid mogelijk pakket van onderwijsvoorzieningen is een eerste middel om de individuele ontplooiing te stimuleren. Daar nog weinig studie kon worden verricht naar de specifieke ontwikkelingen in de onderwijssector en de mogelijke invloed daarvan op aanbod, locatie en functie van onderwijsvoorzieningen, volgen hieronder slechts enkele overwegingen.

- in de komende decennia zal het deelnemingspercentage aan het onderwijs toenemen. Dit percentage zal voor ouderen, kinderen uit de lagere milieus en voor vrouwelijke leerlingen meer dan evenredig toenemen. Tevens moet rekening worden gehouden met een verdere verlenging van de leerplichtige leeftijd.
 - in onze complexer wordende maatschappij, veroudert een deel van de kennis hoe langer hoe sneller. Hierdoor zal er steeds meer behoefte ontstaan aan bij- en omscholingsmogelijkheden. Bovendien zal door een mogelijke verkorting van de arbeidstijd een gedeelte van de vrijkomende tijd door mensen besteed worden aan het volgen van onderwijs in de sfeer van de permanente educatie.
 - mede gezien het bovenstaande zal het huidige pakket aan onderwijsvoorzieningen steeds minder voldoen aan de totale behoefte. In toenemende mate moet rekening worden gehouden met avondonderwijs voor volwassenen, schriftelijke leercentra, practicum gelegenheden in bedrijven, open scholen e.d.
 - nieuwe schoolgebouwen zullen meer dan de huidige worden ingericht voor meervoudig gebruik. Combinaties met bv. jeugthuizen; bibliotheken of dienstencentra voor bejaarden moeten mogelijk zijn.
- De voorgaande beschouwingen over enkele voorzieningen zijn lang niet uitputtend en volledig. Met name is geen aandacht besteed aan de gezondheidszorg. Een afzonderlijke studie zal t.z.t. hierin voorzien.

§ 8. Mobiliteit en infrastructuur

8.1. Ontwikkelingen in de ruimtelijke mobiliteit

Op basis van de motieven die leiden tot verplaatsing kunnen de volgende vormen van ruimtelijke mobiliteit worden onderscheiden:

- a. Werkgerichte verplaatsingen (forensisme, zakenverkeer), de eerste categorie kenmerkt zich door regelmaat, grote frequentie en concentratie naar tijd en ten dele infrastructuur.
- b. Onderwijsgerichte verplaatsingen; deze categorie kenmerkt zich eveneens door grote regelmaat en frequentie; de te overbruggen afstanden zijn in het algemeen veel kleiner dan bij de categorieën onder a. vermeld.
- c. Verzorgingsgerichte verplaatsingen ; vooral de op winkels gerichte verplaatsingen kenmerken zich door grote regelmaat, zij zijn echter minder frequent en omvangrijk dan beide voorgaande categorieën. Ook de incidentele verplaatsingen naar en van ziekenhuizen, dienstverlenende instellingen e.d. kunnen onder dit hoofd gerekend worden.
- d. Cultureel en maatschappelijk gerichte verplaatsingen. Deze verplaatsingen wisselen sterk in frequentie en regelmaat naar gelang de specifieke handeling en missen doorgaans massaliteit.
- e. Recreatiegerichte verplaatsingen. Hiervan is de zgn. trek naar buiten i.t.t. het gros der verplaatsingen niet op kernen gericht, maar op bepaalde attractiepunten en -gebieden. Deze categorie verplaatsingen is door haar vrij sterke seizoen- en weergebondenheid minder frequent en onregelmatiger van karakter dan de meeste voorgaande categorieën, maar juist vaak zeer massaal.
- f. Op buiten-organisatorisch verband gelegen familiale en vriendschappelijke relaties gerichte verplaatsingen. Ook deze categorie verplaatsingen is onregelmatig van karakter en in hoge mate gespreid.
- g. Migratie, dit betreft de van woonplaats veranderde personen. Kenmerkend is een zeer weinig frequent en individueel karakter. Aan deze mobiliteitsvorm wordt hier verder geen aandacht besteed.

In de afgelopen decennia is de ruimtelijke mobiliteit sterk toegenomen, zowel wat betreft het aantal verplaatsingen per persoon als de gemiddelde verplaatsingsafstand. Naast de toename van het besteedbare inkomen en de hierdoor mogelijke toename van het autobezit, spelen andere ontwikkelingen een belangrijke rol in de toename van de ruimtelijke mobiliteit. Hierbij moet worden bedacht, dat deze ontwikkelingen op hun beurt vergemakkelijkt worden door de toename van het autobezit. Genoemd kunnen worden de woningschaarste in de grote steden en de hiermee gepaard gaande vestiging van

de bevolking op het platteland, de suburbanisatie en de hieruit veelal voortvloeiende noodzaak tot forensisme. Inmiddels vertoont ook de werkgelegenheid en de distributiesector neiging tot het verlaten van de grote steden en vestiging bij dorpen en aan belangrijke infrastructuur. De toename van de openluchtrecreatie speelt eveneens een grote rol. Verschillende studies wijzen uit dat op basis van trends in het verleden de geografische mobiliteit in de toekomst verder zal toenemen. Een wat hoge raming van het N.E.I. van de toename van het totale personenvervoer in de toekomst is weergegeven in tabel 8. 40)

Tabel 8. Ontwikkeling van bevolking en mobiliteit

	1966	1970	1980	1990	2000
omvang van de bevolking	97	100	112	125	139
het aantal verplaatsingen per persoon	92	100	18	111	115
de gemiddelde verplaatsingsafstand		100	126	143	158
het totale aantal verplaatsingskilometers		100	152	199	253

Het forensisme is in de afgelopen jaren sterk toegenomen (zie par. 4.2. en figuur 6 en 7). Daarbij is het gemiddeld aantal afgelegde kilometers per jaar tussen 1967 en 1970 bij de particuliere personenauto's met ruim 40% toegenomen, dat van de zakenpersonenauto's met ruim 8%. 41). Deze cijfers gelden voor alle relaties tussen huis en werkadres(sen), ook de niet dagelijkse. Voor de relaties die puur voor de uitoefening van beroep worden onderhouden werd in dezelfde periode ruim een verdubbeling van het gemiddelde jaarkilometrage bij de particuliere personenauto's waargenomen en een afneming bij de zakenpersonenauto's met bijna 14%. Tesaamen namen de verplaatsingen tussen huis en werk en voor de beroepsuitoefening in 1970 bijna 55% van het gemiddeld jaarkilometrage van alle personenauto's voor hun rekening; afzonderlijk resp. 17,4 en 37,8%. Voor de particuliere personenauto's alleen was het aandeel in het gemiddeld jaarkilometrage voor woon-werkverkeer 16,6%, voor beroepsuitoefening 13,0%, voor vakantie 13,0% en voor overig particulier verbruik 57,6%. Indien men naar beperking van de mobiliteit streeft is het dus zinvol niet alleen op het woon-werkverkeer te letten, maar blijkt de locatie en de wijze van ontsluiting van allerlei andere dan werkbestemmingen zeer zorgvuldig in de beschouwingen te moeten worden betrokken 42). Dit geldt wel in het bijzonder bij een polynucleaire structuur met - voor recreatie bestemde - internucleaire ruimten.

Een exacte voorspelling van de ontwikkeling van het recreatieverkeer in het algemeen is niet te maken, maar met Maas zou men kunnen stellen, dat zowel de ontwikkeling van de dagrecreatie in zones van maximaal 30 à 40 km van de steden als van de weekendrecreatie in zones van maximaal 150 à 200 km rond de grote woongebieden deze vorm van mobiliteit sterk verder zal doen toenemen. Hiertegenover staat het groeiende inzicht en de trend dichtbij de grote steden omvangrijke recreatieprojecten aan te leggen. Voor Almere is deze trend nog verder doorgetrokken, zodat de recreatiegebieden binnen het bereik van de wandelaar en fietser komen.

Met betrekking tot de wijze waarop mensen afstanden overbruggen is het belangrijkste recente ontwikkeling de opkomst van het totale vervoer per auto. Het uiteenleggen van activiteiten als wonen, werken, recreëren, winkelen etc. leidt er steeds meer toe dat een groter deel van de bevolking buiten bereik van het huidige lijnennet van het openbaar vervoer is komen te wonen. Hierdoor werden de exploitatiemogelijkheden van het openbaar vervoer steeds ongunstiger - in 1972 bedroeg het exploitatietekort van het openbaar vervoer in Nederland f 500 miljoen - met als gevolg dat de kwaliteit van het aanbod ook minder werd. In Almere biedt de concentratie van bewoning in kernen met de vervlechting van functies en de nabijheid van recreatieruimten juist de gelegenheid een goed openbaar vervoersysteem tot ontwikkeling te brengen.

Bij de keuze van een vervoermiddel speelt naast het bezit van een eigen auto vooral de te verwachten reisduur en het comfort een belangrijke faktor. Met betrekking tot de verplaatsingstijd per openbaar vervoer blijkt dat deze in zijn huidige vormen, behalve metro en trein op langere afstanden, op alle afstanden de langste gemiddelde verplaatsingstijd (d.i. van oorsprong naar bestemming) heeft, terwijl de verplaatsingstijd van de eigen vervoermiddelen voor relevante afstanden daar beduidend onder ligt. Het openbaar vervoer biedt in zijn bestaande vormen mogelijkheden voor grotere verplaatsingsafstanden. Naast het bezit van een eigen auto en de te verwachten reisduur blijken ook het verplaatsingsmotief en de dag van de week een rol te spelen in de keuze van het vervoermiddel. Zo blijkt uit een onderzoek voor West-Nederland dat deze eerste faktor van meer invloed is op de keuze dan de af te leggen afstand (tabel 9). Niet onopgemerkt mag blijven, dat zoals uit tabel 9 blijkt, bijna de helft van het vaste woon-werkverkeer per fiets wordt afgewikkeld. Behalve ten aanzien van het werk op een tijdelijk werkadres en het zakelijke verkeer in de werksfeer

vindt steeds 40 tot 75% van de verplaatsingen te voet of op de fiets plaats. Dit is een aanwijzing, dat aan de infrastructuur voor het ongemotoriseerde verkeer bijzondere aandacht op zijn plaats is.

Tabel 9. De gemiddelde hemelsbrede verplaatsingsafstand en de procentuele samenstelling van de verplaatsingen per motief naar de wijzen van vervoer en dag van de week

verplaatsings- motieven	gemid- delde ver- plaat- sings- afstand in km	percentage verplaatsingen			
		per	per	per	te
		open-	perso-	fiets	voet
		baar	nenauto	of	
		vervoer		brom-	fiets
WERKDAGEN					
werken op tijdelijk werkadres	8,8	8,1	46,8	36,0	3,7
zakelijk in werksfeer	7,5	3,5	59,2	18,0	2,9
zakelijk in prive-sfeer	5,6	9,0	44,5	31,0	14,5
overig sociaal	5,2	14,8	30,4	36,1	18,4
werken op vast adres	5,0	14,2	29,3	48,0	7,7
recreatie	3,4	7,4	19,7	32,2	39,7
winkelen	1,8	8,4	15,8	36,7	38,8
ZATERDAGEN					
overig sociaal	7,9	11,5	43,5	30,3	14,4
recreatie	6,0	7,8	30,0	36,7	24,9
winkelen	2,4	7,4	27,9	31,7	33,0
ZONDAGEN					
overig sociaal	8,4	9,2	46,8	22,1	21,9
recreatie	7,5	6,6	36,5	24,5	31,9

Bron: C.B.O.V.W.L. 43)

Resumerend kan men stellen, dat in het algemeen bij voortzetting van de huidige trends een verdere toename in de ruimtelijke mobiliteit zal optreden, en dat dit vanwege het ontbreken van goede alternatie-

ven waarschijnlijk grotendeels zal worden opgevangen door een toenemend gebruik van de auto; dit afgezien van bijzondere wijzigingen op de energiemarkt. Voor Almere wordt om meerdere redenen een afwijkende ontwikkeling voorzien zoals uit het voorgaande en par. 6 (werkgelegenheid) reeds enigszins moge blijken.

8.2. Bestaande en toekomstige infrastructuur

1. Huidige infrastructuur

Wegen

Het huidige wegennet in Zuidelijk Flevoland bestaat nog geheel uit tweestrookswegen. De belangrijkste hiervan, de secundaire wegen, doen behalve als hoofdontsluitingswegen voor de ontginningswerkzaamheden hoofdzakelijk dienst als doorgaande verbindingen tussen de Randstad en - via in de polder gelegen plaatsen als Lelystad en Dronten - het Noorden en Oosten van het land. Deze doorgaande verbindingen zijn: de weg op de dijk langs het Oost-, vaardersdiep, de secundaire wegen 7 en 8, die o.a. een korte verbinding met het oosten van het land vormen (Nijkerk, Harderwijk). Bij de in de polder gelegen wegen wordt meestal ruimte gereserveerd voor eventuele baanverdubbeling. Dit geldt niet voor op de dijken gelegen wegen, die naarmate het wegennet binnen de polder zijn voltooiing nadert, geheel of gedeeltelijk afgesloten worden en in ieder geval hun doorgaande functie zullen verliezen. Het fijnmaziger tertiaire en kwartaire wegennet, dat ter ontsluiting van het (toekomstige) recreatie- en landbouwgebied dient, is verder niet in de beschouwing betrokken.

Als verbindingsmogelijkheden tussen Flevoland en de omringende gebieden dienen de brug bij Muiderberg, onderdeel van de toekomstige R.W. 6 bestaande uit 2x2 rijstroken + vluchtstroken, fietspaden en een weg voor langzaamverkeer (later eventueel in te richten voor 2x3 rijstroken), de brug bij Nijkerk, Harderwijk, Elburg, Kampen, alle met twee rijstroken, en de brug over het Keteldiep, weer een onderdeel van R.W. 6, met dezelfde capaciteit als de brug bij Muiderberg.

Openbaar vervoer

Het openbaar vervoersnet in Flevoland, dat bestaat uit de buslijnen Emmeloord-Lelystad, Kampen-Lelystad, Harderwijk-Lelystad, Harderwijk-Dronten en Amsterdam-Lelystad, wordt verzorgd door de Flevodienst. De lijn Lelystad-Amsterdam, loopt over de dijk van het

Oostvaardersdiep, langs het gebied van Almere, naar Amsterdam. Hier heeft deze lijn een aansluiting op het spoorwegnet bij het Amstelstation.

2. Inventarisatie bestaande plannen nationale infrastructuur

Over de structuur van het toekomstige primaire wegennet in en rond het Zuidelijke IJsselmeergebied zijn in het verleden vele denkbeelden op papier gezet. Enkele hiervan, de belangsrijkste of meest recente, zijn: een structuurplan voor de Zuidelijke IJsselmeerpolders, 1961, het Structuurschema Hoofdwegennet 1966, behorende bij de Tweede Nota over de Ruimtelijke Ordening, het Rijkswegenplan 1968, dat hiervan is afgeleid, Beschouwingen over de Markerwaard 1972 (Z.Z.W.) en het Ontwerp Streekplan Waterland 1973. Deze plannen geven verschillende meestal zeer uitgebreide wegennetten te zien, niet getoetst d.m.v. nauwkeurige quantitatieve verkeersstudies. Het zijn rechthoekige rasters met als hoofdrichtingen zuidwest-noordoost en noordwest-zuidoost.

De primaire wegen zullen in principe een tangentiële positie t.o.v. stedelijke bebouwing vertonen. Almere is hierin gesitueerd nabij het snijpunt van een radiaal vanuit Randstad naar het Noorden des lands met een diagonale verbinding dwars door Nederland, die als het ware een tangent vormt aan de Randstad. Overigens kan uit deze beperkte inventarisatie geen andere conclusie worden getrokken dan dat een grondige studie van de hoofdinfrastructuur voor het gebied rond IJ- en Gooimeer - op basis van het toekomstige regionale kernenpatroon- uiterst noodzakelijk is.

De tweede Nota projekteert een raillijn Weesp-Lelystad-Dron-ten-Kampen dwars door het gebied van Almere. In de N.E.I. rapport komt echter de spoorlijn Amsterdam via Almere, Lelystad en Emmeloord naar het Noorden van het land vóór het jaar 2000 als maatschappelijk rendabel naar voren 44). In het bestemmingplan Oostemeent wordt een stadsgewestelijke railverbinding gedacht tussen het Gooi en Almere 45). In de Nota Volkshuisvesting 1972 staat de aanleg van de lijn Amsterdam-Almere genoemd als één van de maatregelen in het kader van de bevordering van de overloop uit de noordvleugel van de Randstad naar de aangewezen groeikernen 46). Uit een studie over de aansluiting van Almere op het spoorwegnet wordt als verbinding Almere-Amsterdam de spoorlijn via Muiderberg-Weesp aanbevolen als de in de kortste tijd te realiseren en minst kostbare verbinding 47). Deze lijn kan geheel of gedeeltelijk

onderdeel uitmaken van de bovengenoemde verbinding Amsterdam-Noorden des lands.

Voor de realisatie van de infrastructuur voor het openbaar vervoer blijken duidelijke verschillen te bestaan met die voor het hoofdwegennet. Ten aanzien van het hoofdwegennet bestaat een lange termijn plan, het Structuurschema Hoofdwegen. Hiervan is afgeleid het Rijkswegenplan 1968 en de ieder jaar vastgestelde uitvoeringsprogramma's voor de komende vijf jaar. Het Rijkswegenfonds garandeert een zekere mate van continuïteit voor wat betreft de uitvoering.

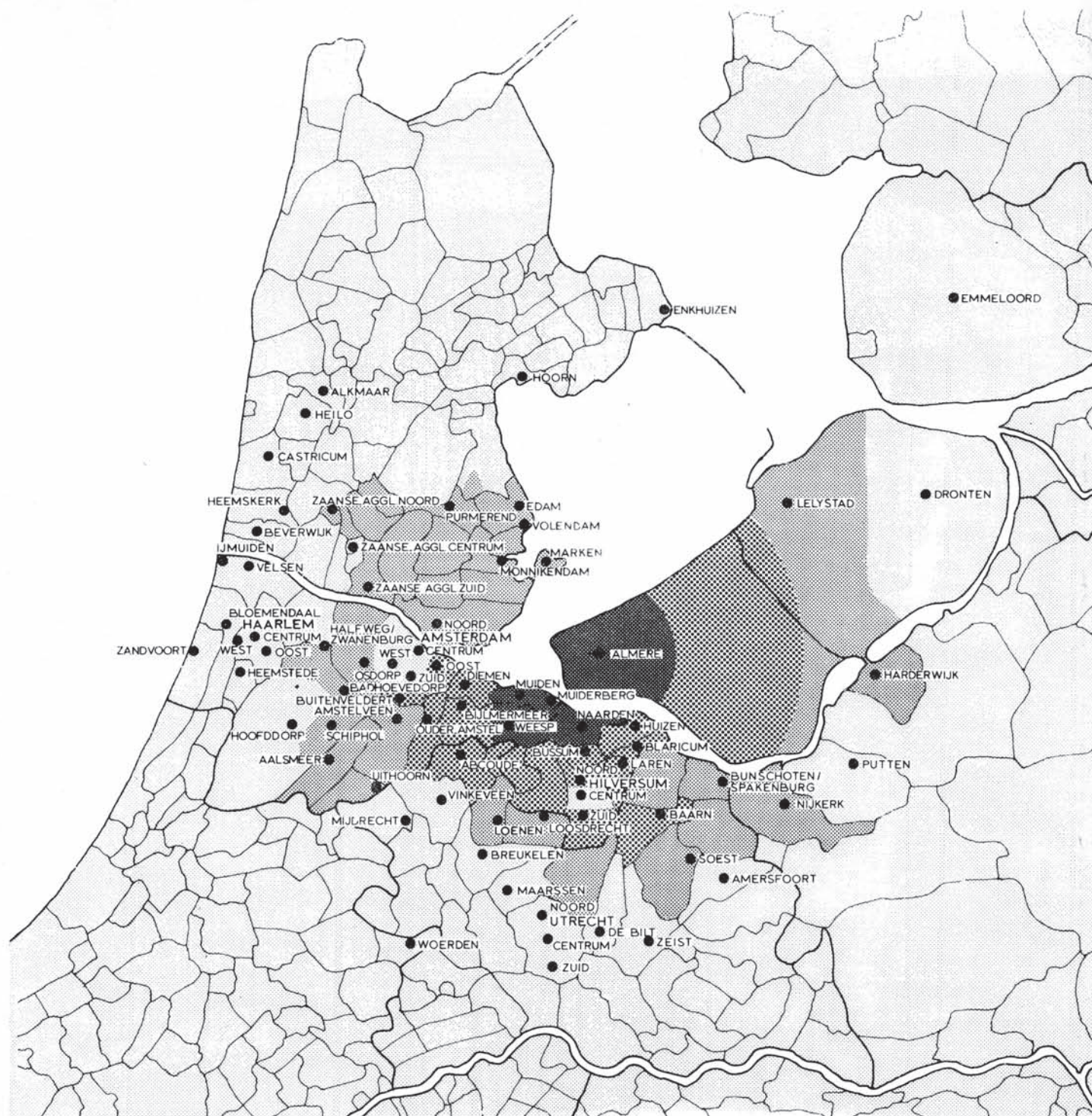
In de Tweede Nota werd het nog niet verantwoord geacht om in analogie aan de wegen een structuurschema voor de toekomstige ontwikkeling van spoorwegen op te stellen. Alle plannen voor nieuwe spoorlijnen zijn dus in feite particuliere plannen van de N.V. Nederlandse Spoorwegen. Het is duidelijk dat tot nu toe o.a. door budgettaire problemen van enige continuïteit in de totstandkoming van nieuwe spoorlijnen geen sprake is geweest.

Het nieuw op te stellen Structuurschema Verkeer en Vervoer, behorende bij de derde nota over de ruimtelijke ordening zal in deze situatie van ongelijke realiseringsmogelijkheden van wegen en railinfrastructuur naar verwachting verbetering brengen.

8.3. Bereikbaarheid

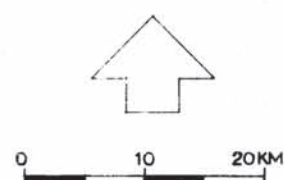
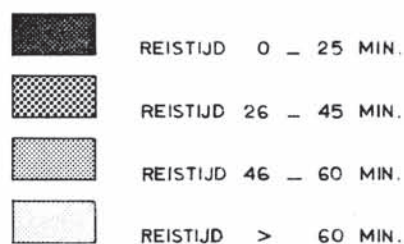
Op basis van de huidige infrastructuur en een aantal aannames onder andere t.a.v. de toekomstige infrastructuur in de omringende regio (bijlage 2) is een onderzoek verricht naar het ruimtelijk bereik van de toekomstige bewoners van Almere gemeten aan de benodigde reistijd, zowel met het openbaar- als met het particulier vervoer in- en buiten het spitsuur voor de jaren 1975, 1980 en 1990. Een deel van de resultaten is weergegeven in de figuren 14 t/m 17; namelijk het ruimtelijk bereik vanuit Almere in de spits in 1980 en 1990 per auto en openbaar vervoer.

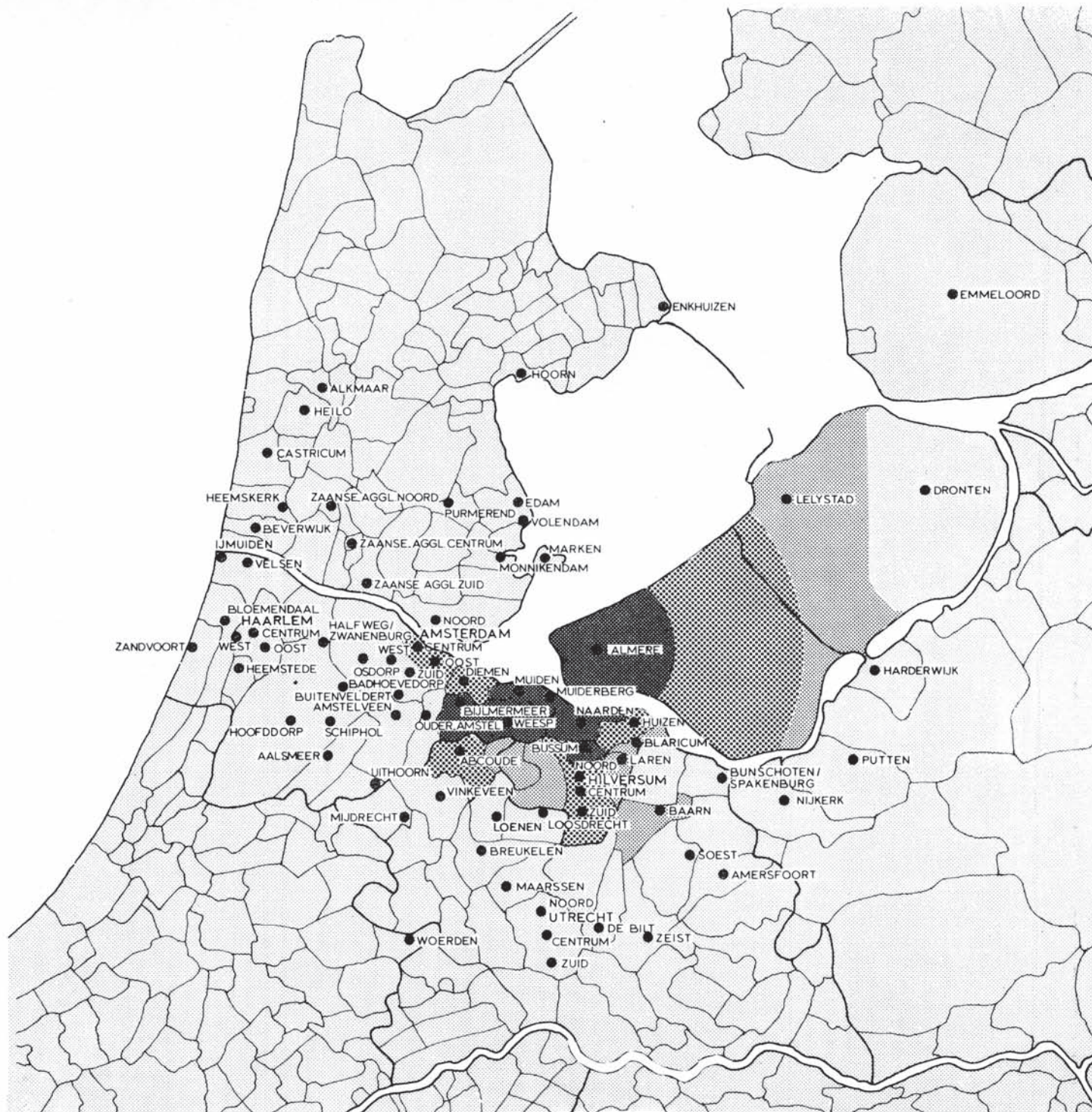
Allereerst dient te worden opgemerkt dat het resultaat zoals dit van de figuren valt af te lezen voor de jaren 1980 en 1990 uitsluitend momentopnamen zijn van een zich voortdurend veranderde situatie. Bepaalde aannames voor de verschillende jaren zullen waarschijnlijk op een vroeger of op een later tijdstip gerealiseerd zijn, zodat de geschetste situaties voor genoemde jaren reeds voor een deel op een eerder of later tijdstip een feit zullen zijn.



BEREIKBAARHEID VAN DE REGIO VANUIT ALMERE IN 1990 PER AUTO IN HET SPITSUUR.

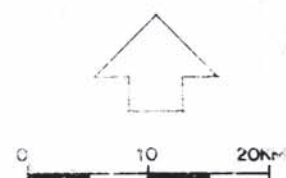
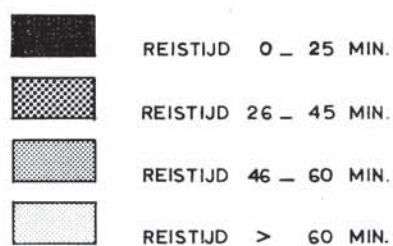
FIGUUR 14

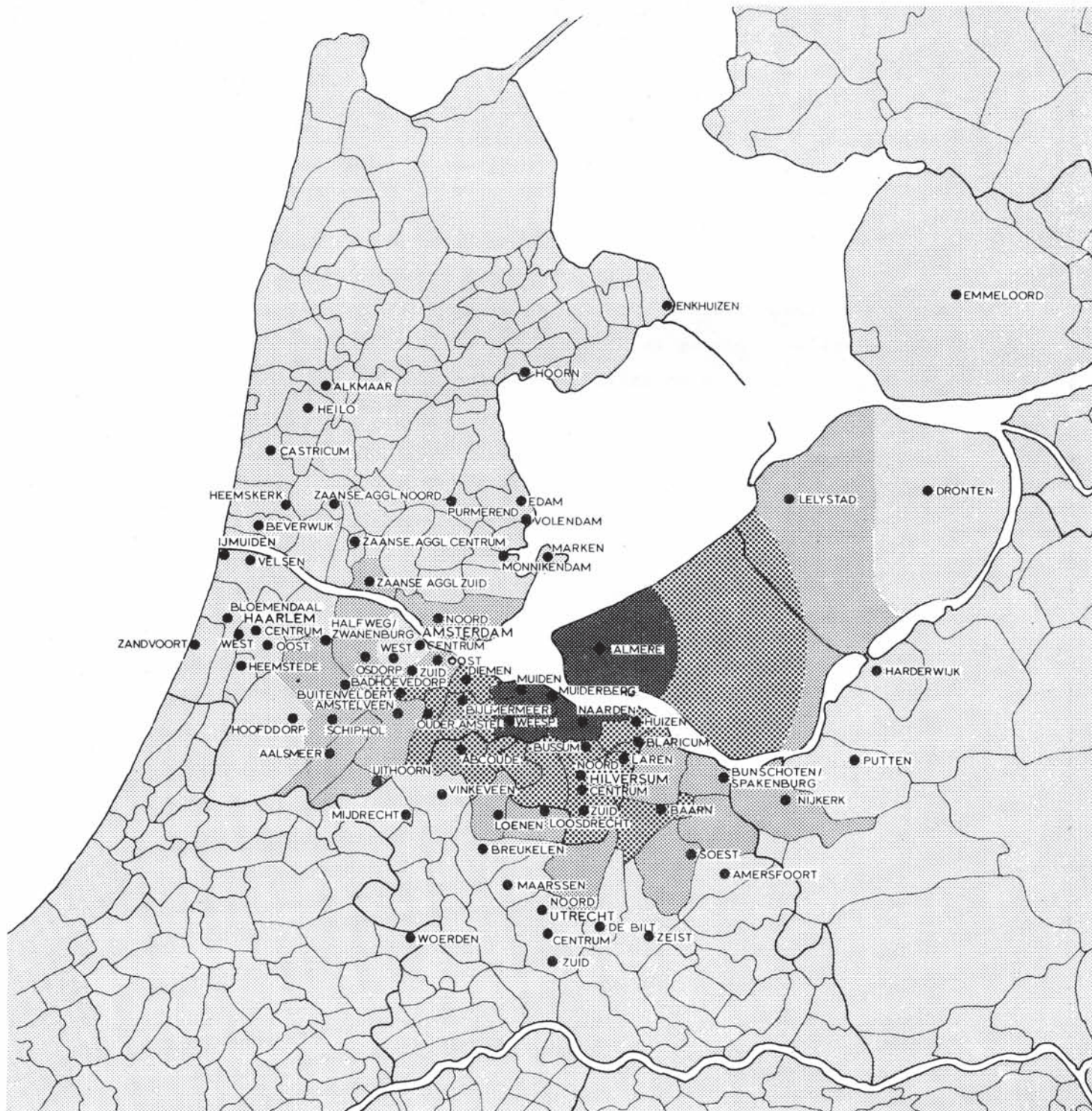




BEREIKBAARHEID VAN DE REGIO VANUIT ALMERE IN 1980 PER OPENBAAR
VERVOER IN HET SPITSUUR.

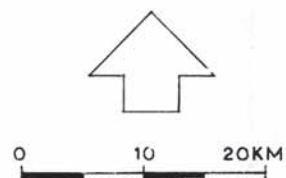
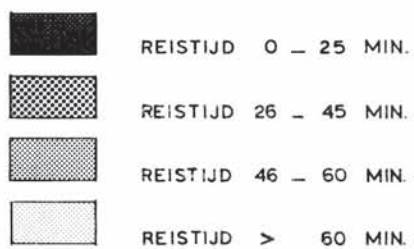
FIGUUR 15





BEREIKBAARHEID VAN DE REGIO VANUIT ALMERE IN 1980 PER AUTO IN HET SPITSUUR.

FIGUUR 16

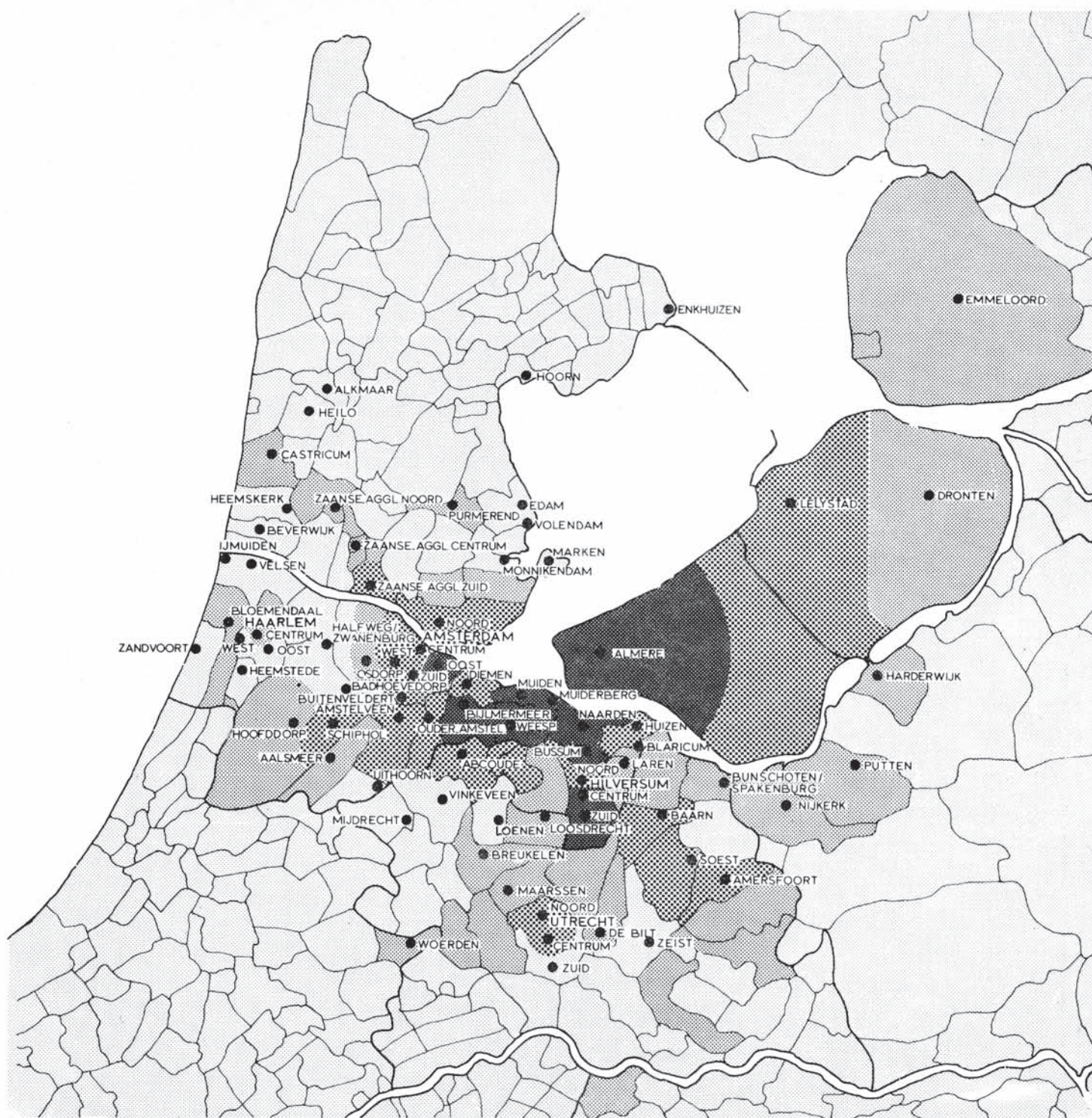


Uit het kaartmateriaal springen de volgende "feiten" naar voren:

- in 1980 is het ruimtelijk bereik vanuit Almere op het oude land per auto in het spitsuur groter dan per openbaar vervoer. Hierbij is nog geen rekening gehouden met maatregelen die een snelheidafwikkeling van het busverkeer met name naar en in Amsterdam kunnen bewerkstelligen.
- t.o.v. 1980 vindt in 1990 een vergroting van het bereik per auto in het spitsuur plaats in Midden Noord-Holland (Waterland en Zaanstreek)
- Amsterdam-centrum en Hilversum-centrum zijn in 1980 in het spitsuur reeds sneller te bereiken met het openbaar vervoer dan met de auto.
- het openbaar vervoer in het spitsuur levert in 1990 een aanmerkelijk groter bereik op dan in 1980. Bovendien blijkt uit het overige materiaal dat de verschillen in reistijd in en buiten het spitsuur in 1990 minimaal zijn (railverbindingen). Binnen 45 minuten wordt Amsterdam-C, Hilversum, Amersfoort en Utrecht bereikt vanuit Almere (figuur 17). Het is duidelijk, dat pas onder deze omstandigheden van een werkelijke opneming van Almere in de noordvleugel van de Randstand sprake is. Daarom is de aanleg van de railverbinding Weesp-Almere en de korte verbinding in zuidoostelijke richting naar Hilversum (Utrecht) en Amersfoort zeer essentieel. Van de Kerk stelt een goede aantakking van Almere aan het openbaar vervoersnet met Amsterdam en het Gooi als voorwaarde voor de ontwikkelingsmogelijkheden van Almere 48). Vandaar ook dat in de volgende hoofdstukken met name in hoofdstuk IV vrij veel aandacht aan de railverbinding is besteed in het kader van het construeren van structuuralternatieven.

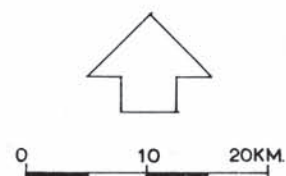
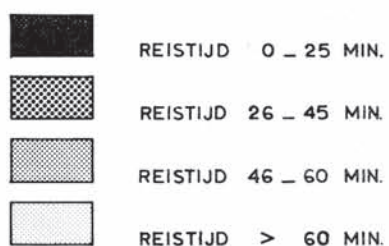
8.4. Voor- en nadelen van gemotoriseerd particulier en openbaar vervoer

Eén van de consequenties van een verdere toename in de ruimtelijke mobiliteit kan zijn een aanzienlijke vergroting van de capaciteit van de infrastructuur naast allerlei andere aanpassingen zoals verlenging van de reistijd, betere planning van de te volgen route en van de dag waarop wordt gereisd. Indien de toename van de ruimtelijke mobiliteit hoofdzakelijk wordt opgevangen door het particuliere autoverkeer zal dit aanmerkelijk meer ruimte vragen dan wanneer het wordt opgevangen door het openbaar vervoer. Tabel 10 geeft het specifieke ruimtegebruik weer per persoon bij diverse vervoermiddelen 49).



BEREIKBAARHEID VAN DE REGIO VANUIT ALMERE IN 1990 PER OPENBAAR
VERVOER IN HET SPITSUUR.

FIGUUR 17



Tabel 10. Specifiek ruimtegebruik per persoon per vervoermiddel (in het spitsuur)

Voertuig	Gemiddelde snelheid km/uur	Benodigde ver- keersruimte per persoon m ²
Voetganger	1	0,75
Fiets	15	6,7
Motorrijwiel	15	18,0
Personenauto	12	30,0
Bus	10	gemiddeld 3,2
Tramstel op vrijebaan	10	gemiddeld 2,0

De mogelijkheid en/of wenselijkheid om aan de capaciteit te voldoen, die bij intensief autoverkeer is vereist, is o.a. in de stedelijke gebieden en gebieden met landschappelijke waarde dikwijls niet aanwezig. De polynucleaire opzet van Almere biedt de mogelijkheid een groot deel van de afstanden te voet en per fiets te overbruggen. Het bevorderen van het ongemotoriseerde verkeer betekent dat de onderlinge afstanden van de diverse punten van vertrek en aankomst moeten worden geminimaliseerd (hoge dichtheid), dat de routes voor fietsers en voetgangers steeds de kortste verbindingen vormen en dus prioriteit krijgen in dit opzicht boven andere verkeersbanen (bepalend voor de stedenbouwkundige structuur), dat deze routes maximaal moeten worden beschut met name tegen de wind (voetgangers en fietsers op maaiveld, toepassen van laagbouw, gesloten verkavelingsvormen, voorkomen van al te grote niveauverschillen) en dat de veiligheid van de ongemotoriseerde verkeersdeelnemers is gegarandeerd (scheiding van verkeerssoorten, bij ongelijkvloerse kruisingen de makkelijkste weg voor voetgangers en fietsers). De specifieke kenmerken van de auto (hoge snelheid, relatieve ongevoeligheid voor afstanden, ruimtebeslag met name voor parkeren zijn met vrijwel al deze doelstellingen in strijd. Daarom is het streven in Almere erop gericht, om naast en ter bevordering van de dominerende plaats, die het voetgangers- en fietsverkeer in de totale verkeersafwikkeling zullen innemen, zoveel mogelijk te bevorderen dat van het openbaar vervoer gebruik wordt gemaakt. Uiteraard zal de openbaar vervoersvoorziening in Almere op deze belangrijke functie moeten zijn afgestemd en wel van meet af van. De met deze opzet behaalde ruimtewinst kan ten goede komen aan een aantrekkelijk woonmilieu - o.a. door de schaal van de bebouwde gebieden - en tot

lagere huren leiden.

Energieverbruik, milieubelasting en materiaalverbruik

Deze aspecten zijn per reizigerskilometer voor drie alternatieve vervoerswijzen nl. per auto, bus of trein in een T.N.O.-studie in beschouwing genomen. De resultaten hiervan zijn in bijlage 3 samengevat, Uitgangspunt hierbij was o.a. een bezettingsgraad van 2,14 en 24 (x) reizigers voor resp. auto, bus en trein (x een bezettingsgraad van 38% betekent 24 reizigers per bak). Het brandstofverbruik per reizigerkilometer is het geringst voor de bus en daarna voor de trein. De trein heeft het kleinste materiaalverbruik en de kleinste milieuverontreinigende emissie. Er is hierbij overigens geen rekening gehouden met de thermische belasting door centrales. De auto verbruikt bij de huidige bezettingsgraad en levensduur per reizigerkilometer zowel aan brandstof als materiaal de grootste hoeveelheid. Indien in de toekomst meer rekening moet worden gehouden met de prijs en voorraad van brandstof en materiaal, dienen aspecten meer dan tot nu toe betrokken te worden bij de mogelijke vervoerswijzen, te voet, per fiets, per auto of per openbaar vervoer.

Verkeersveiligheid

Het aantal verkeersslachtoffers bedraagt de laatste jaren ongeveer 3000 doden en 60.000 à 70.000 gewonden per jaar. Het aantal slachtoffers in het verkeer in 1969 per vervoerswijze en per vervoerswijze gerelateerd aan het gebruik dat ervan wordt gemaakt, is vermeld in tabel 11.

Tabel 11. Verkeersslachtoffers naar vervoerswijze

	reizigers gemotoriseerd particulier vervoer	reizigers openbaar vervoer
aantal doden	1830	2
aantal gewonden	51216	296
aantal doden per 10 mild. rkm	21 (auto: 15	0,-
aantal gewonden per 10 mld. rkm	538 (auto: 301	16

Bron: C.B.S. 51)

Voetgangers en fietsers zijn niet in deze tabel opgenomen, maar zijn voornamelijk betrokken bij ongelukken met auto's. Opgemerkt zij, dat door scheiding van verkeerssoorten en een aantal eenvoudige maatregelen

len een aanzienlijke beperking van het aantal slachtoffers mogelijk is.

Slotopmerkingen

Een relatief hoog energieverbruik, luchtverontreiniging, geluidshinder, verkeersonveiligheid en een groot ruimtegebruik zijn vooralsnog nadelige eigenschappen van het autoverkeer. Comfort, ongebroken verplaatsingen zonder wachten en overstappen, emotionele betrokkenheid en lage marginale kosten zijn eigenschappen van de auto, die voor de individuele autobezitter tot nu toe veel meer keuzebepalend blijken te zijn.

Het huidige openbaar vervoer bezit behalve een aantal gunstige eigenschappen een aantal nadelige eigenschappen, waarvan het effect wel is te verkleinen, maar niet geheel te elimineren. Het is lijngebonden, d.w.z. ononderbroken verplaatsingen van "deur tot deur" zijn vaak niet mogelijk. De consequenties hiervan zijn o.a. voor- en na-transport, wachttijden bij het overstappen, halteren en bij niet autonoom openbaar vervoer (niet op vrije baan) oponthoud door het overige verkeer. Het gevolg hiervan is langere reistijden. Vooral op korte afstanden spelen deze factoren zo'n sterke rol, dat het gebruik van het openbaar vervoer op afstanden beneden 1 à 2 km klein is (47). Door nu de stad als het ware "terug te geven" aan voetgangers en fietsers komen auto en openbaar vervoer in een gelijkwaardige positie en is het zeker niet uitgesloten het openbaar vervoer in veel gevallen de voorkeur krijgt. Deze "herovering" van de stad door voetgangers en fietsers is overal in Nederland en ook in het buitenland waarneembaar, met name in de binnensteden. Beter dan bij vele stads- en dorpsuitbreidingen elders in Nederland mogelijk is, biedt Almere de kans ook de nieuwe stad van meet af aan voor voetgangers en fietsers in te richten. Zoals elders uiteengezet noopt dit - als compensatie voor het terugdingen van de auto (parkeerruimte!) tot het realiseren van goed geoutilleerd openbaar vervoer. De opzet is met name ook ingegeven door de regionale functie van Almere. Gegeven de verkeersproblemen in en om Amsterdam en in het Gooi (natuurbehoud) zal immers naar vermogen moeten worden bevorderd, dat een zo klein mogelijk deel van de verkeersrelaties door de particuliere auto wordt verzorgd. In Almere zal in veel gevallen de halte van het openbaar vervoer dichterbij huis zijn dan de parkeerplaats van de auto. Zo zal het niet alleen aan het eind van de rit (A'dam, Hilversum, Utrecht, Amersfoort), maar ook aan het begin ervan gemakkelijker worden om bus of tram te nemen dan de auto. Centraal staat in deze beschouwingen dat in de eerste

plaats de voor de bewoners van Almere meest voor de hand liggende en eenvoudige wijze van verplaatsen binnen Almere en de eigen woonkern zelf uitgangspunt voor de stedenbouwkundige plannen vormt. De keus is daarbij niet tussen auto en openbaar vervoer, maar tussen voetgangers en fietsers en de auto. Prioriteit voor het ongemotoriseerde verkeer heeft als consequentie dat aan openbaar vervoer de voorkeur moet worden gegeven boven de auto.

8.5. Consequenties voor Almere

In het kader van de zes doelstellingen in hoofdstuk I is het noodzakelijk dat de verkeersinfrastructuur zodanig wordt, dat zoveel mogelijk faciliteiten voor zoveel mogelijk mensen gemakkelijk bereikbaar worden niet alleen binnen Almere, maar ook in de regio. Binnen Almere zal de nadruk komen te liggen op het ongemotoriseerd verkeer en daarmee ook op het openbaar vervoer. In dit kader moet worden opgemerkt, dat ondanks het tot nu toe toenemend autobezit in Nederland kinderen, bejaarden, gehandicapten, minder vermogenden en degenen die niet kunnen of willen voldoen aan de eisen van rijvaardigheid grotendeels aangewezen blijven op het openbaar vervoer. In totaal vormt deze categorie bijna de helft van de Nederlandse bevolking. Het is ook en misschien wel juist voor deze bevolkingscategorieën van groot belang dat zij zich onafhankelijk kunnen verplaatsen.

Daar Almere onderdeel zal worden van de noordvleugel van de Randstad zullen de relaties met het "oude land" vrij intensief zijn. In de eerste fase van Almere moet rekening worden gehouden met een relatief groot woonforensensaldo en het feit dat de bewoners van Almere voor voorzieningen met een vrij groot draagvlak nog aangewezen zijn op het oude land.

Verschillende doelstellingen die elders zijn geformuleerd zijn er o.a. op gericht deze min of meer gedwongen relaties met het oude land waar mogelijk te reduceren. In dit verband kunnen worden genoemd: woonwerkstad, zo snel mogelijk een goed voorzieningenapparaat opbouwen en het voorzien in de recreatiebehoeften in Almere. Meefunctioneren in de regio betekent onder andere een relatief grote uitwisseling van forensen tussen Almere en het oude land. Ook het feit dat de toekomstige bewoners van Almere voor een groot deel uit de noordvleugel van de Randstad komen, betekend dat er nauwe sociale relaties zullen blijven bestaan met het oude land.

Het is niet wenselijk en zelfs niet overal mogelijk een maximale afwikkeling van deze relaties te bewerkstelligen d.m.v. het particu-

liere autoverkeer. De extra druk die hierdoor ontstaat op de aanwezige verkeer- en parkeercongestie in de agglomeraties Amsterdam, 't Gooi en Utrecht, zou in tegenspraak zijn met de doelstelling dat Almere een directe bijdrage moet leveren aan de oplossing van de regionale problemen van vandaag.

Mede gezien de doelstelling, dat Almere plaats moet bieden aan iedereen, dus ook voor de niet-mobielen, moet bij de afwikkeling van de externe relaties van Almere de nadruk komen te liggen op het openbaar vervoer.

Uit het voorgaande mag niet de conclusie worden getrokken, dat voor de auto in Almere geen plaats zal zijn. Dit vervoermiddel vervult immers een onmisbare rol in de totale verkeersafwikkeling. Het betoog heeft willen onderstrepen, dat om allerlei motieven een accentverlegging van de auto naar andere vervoerswijzen en betere ruimtelijke ordening waarin de auto minder structurerend is bepaald wenselijk is.

§ 9. De natuurlijke gesteldheid en landschappelijke mogelijkheden van het gebied

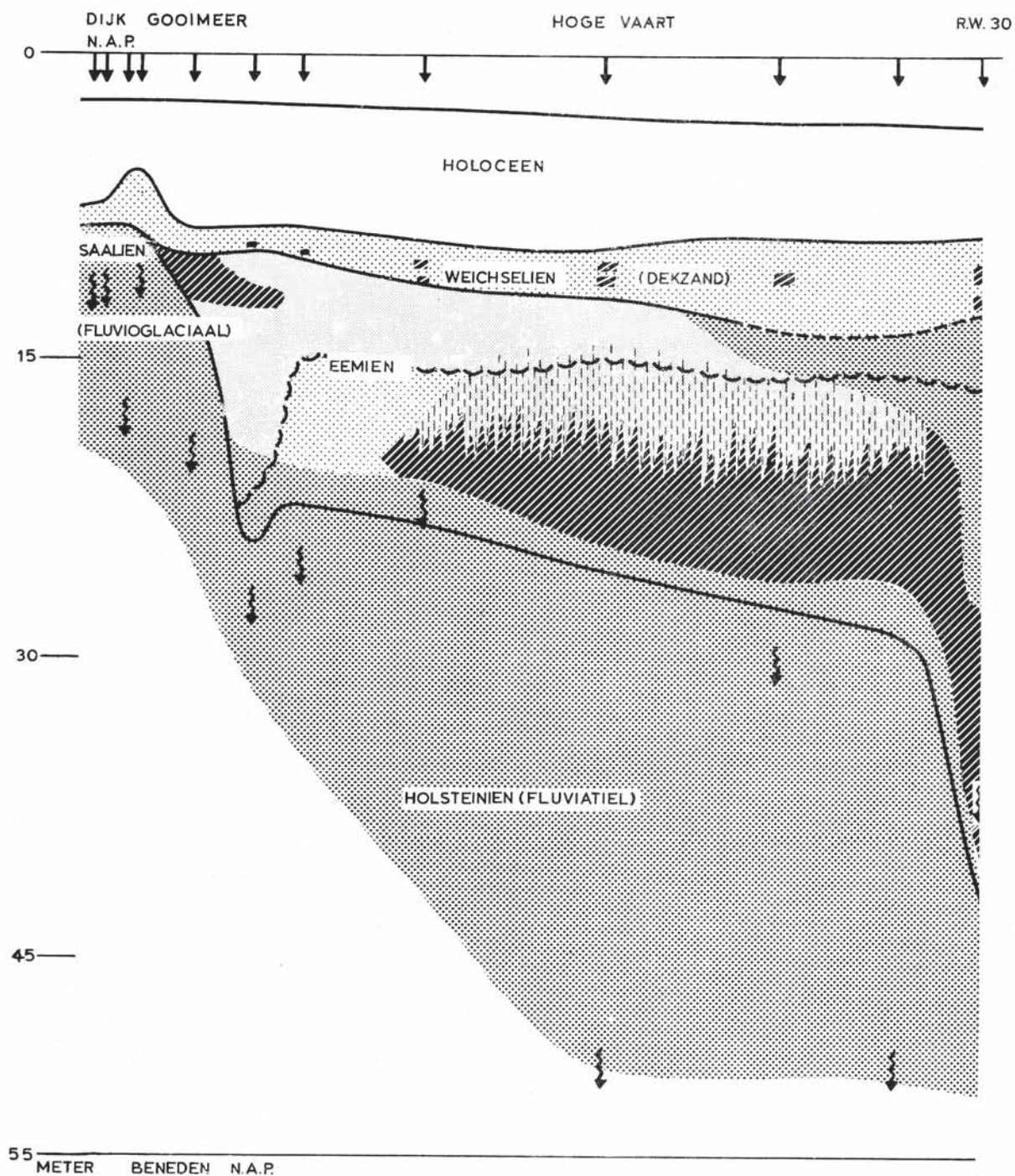
9.1. Inleiding

Het natuurlijke milieu van Almere wordt bepaald door de wisselende combinaties van drie elementen: het land (de voormalige zee-/meerbodem), de dijk en het water (binnen- en buitendijks). Deze combinaties vormen mede de basiselementen voor de stedenbouwkundige structuur en de sfeer van de stad.

In deze paragraaf zullen de eigenschappen van de drie genoemde elementen worden aangegeven, waarbij tevens aandacht zal worden besteed aan de consequenties en mogelijkheden voor stedenbouwkundige, landschappelijke en technische vormgeving. Daarna zal het groen in Almere aan de orde komen.

9.2. Het Land

Direct na het droogvallen bestaat de polderbodem uit een grijze moddervlakte, voor het oog zonder enig reliëf. Toch is een aantal geologische, bodemkundige, hydrologische, topografische en kunstmatige gegevens aanwezig, dat van belang is bij een optimale stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting. Het is een uitdaging deze gegevens ook inderdaad te benutten en uit te buiten.



GEOLOGISCH PROFIEL V

LEGENDA

- VEEN
- KLEI EVENTUEEL LEEM
- ZEER FIJN ZAND (U 120-180)
- KLEI GELAAGD MET FIJNZANDIGE LAAGJES / ZANDIGE KLEI / KLEIHOUDEND ZAND

- MIDDELFIJN ZAND (U 80-120)
- GROF EN MATIG FIJN ZAND (MET PLAATSELIJK GRIND) (U < 50-80)
- TIJDSGRENS, NIET MET ZEKERHEID VAST TE STELLEN
- TIJDSGRENS
- FACIESGRENS
- ZOET MARIEN BOORPUNT BOORDIEPTE

FIGUUR 18

BRON: DR. P.J. ENTE
AFD. BODEMKUNDE
W.A. RIJ.P.

0 1500M

Geologische gestelheid

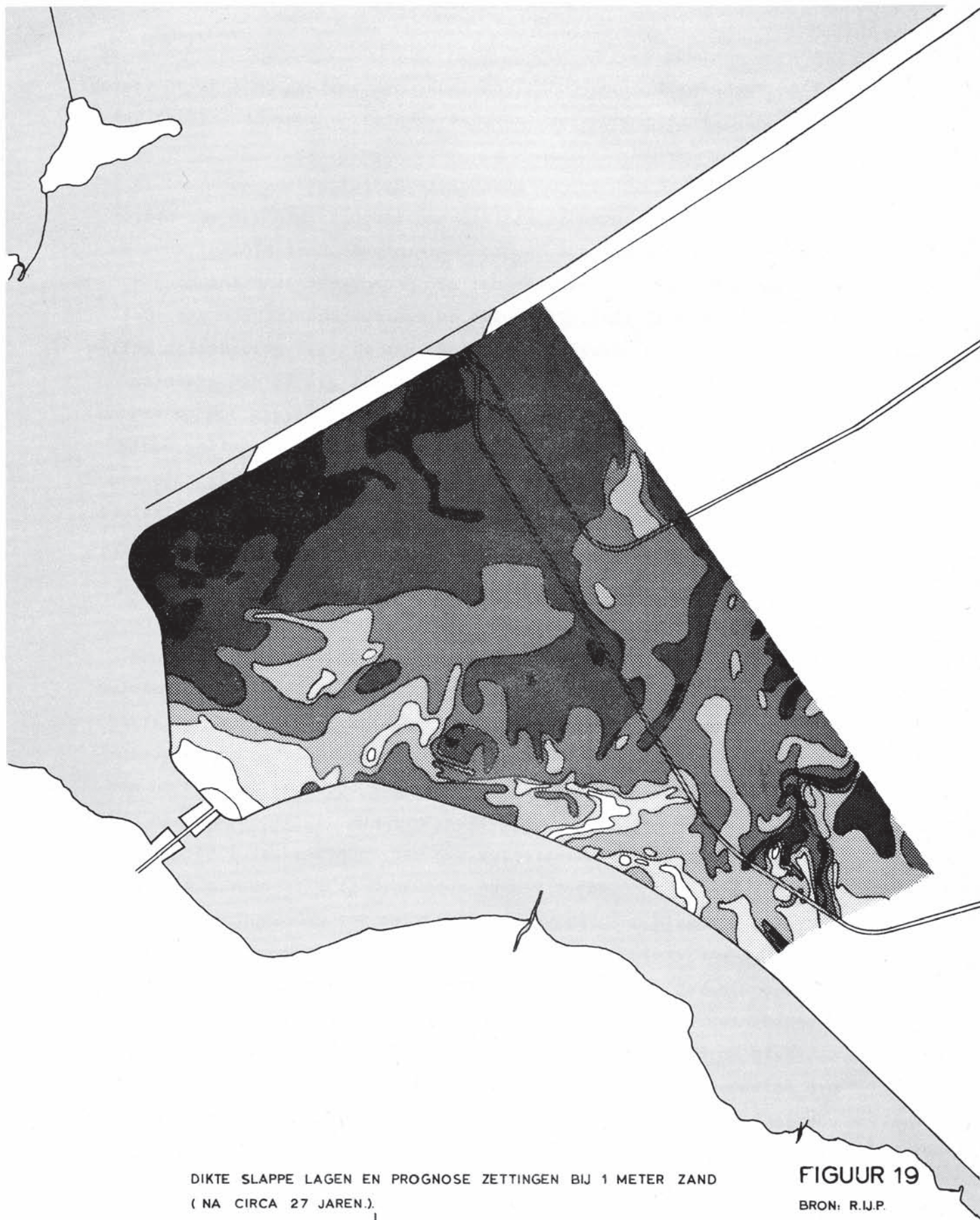
Na de voorlaatste ijstijd vormde het gebied van Almere de uitloper van de gestuwde en tijdens deze ijstijd afgezette lagen, die in het Gooi en nabij Muiderberg aan de oppervlakte voorkomen (Holsteïen en Saalien). Ter weerszijden van deze uitloper bevonden zich diepe bekkens, die in een min of meer zout milieu werden gevuld met klei en later in een zoeter milieu met zand (Eemien).

Vervolgens werd gedurende de laatste ijstijd door de wind alles overdekt met een deken van zand, waarin plaatselijk enige lage duinvorming plaats vond (Weichselien als bovenste van het pleistoceen). Ten slotte werden daarop in een afwisselend zoeter en zouter milieu veen, venige zavelige en kleiïge lagen afgezet (Holoceen). Het geologisch profiel van het Almere gebied is weergegeven in figuur 18 52). De meest van belang zijnde laagscheiding is ongetwijfeld die tussen Holoceen en Pleistoceen. Het Pleistoceen wordt in het spraakgebruik aangeduid met "het vaste zand", het Holoceen daarentegen is hier slap en ondoorlatend. De pleistoceendiepte t.o.v. het maaiveld (tevens de dikte der slappe lagen) is aangegeven in figuur 19.

Ieder van de genoemde lagen speelt een rol bij de bouw van Almere. De eigenschappen van de genoemde lagen zijn vooral van belang bij zandwinning, hydrologische vraagstukken en funderingen. Het Holoceen beïnvloedt met zijn eigenschappen diverse civieltechnische, bouwkundige en waterhuishoudkundige problemen 53). Technisch bezien moet het Holoceen worden beschreven als een over de volle dikte slap, grondmechanisch slecht profiel, dat bij de uitvoering van civieltechnische werken e.d. niet weinig moeilijkheden zal opleveren.

Hydrologie

Onder invloed van de waterstanden in het Gooi en in het Gooimeer vindt in het beschouwde gebied een naar boven gerichte grondwaterstroming (kwel) plaats. Het verloop van de stijghoogten in de ondergrond hangt af van de afstand tot de dijk en van de geologische opbouw en eigenschappen. Te onderscheiden zijn drie zones, gescheiden door twee slecht doorlatende lagen: het water beneden Eemklei, het water tussen Eemklei en Holoceen en het freatische grondwater, (zie ook figuur 18). Elk van deze zones heeft een min of meer eigen stijghoogtenverloop. Perforatie van de afsluitende lagen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen, ter beperking van het kweldebiet. Niet alleen is dit debiet een extra belasting voor de poldergemalen en



DIKTE SLAPPE LAGEN EN PROGNOSE ZETTINGEN BIJ 1 METER ZAND
(NA CIRCA 27 JAREN.).

DIKTE SLAPPE LAGEN.

	2 M - 3 M.
	3 M - 4 M.
	4 M - 5 M.
	5 M - 6 M.
	6 M - 7 M.
	7 M - 8 M.

PROGNOSE ZETTINGEN.

40 - 60 CM.
60 - 80 CM.
80 - 100 CM.
100 - 120 CM.
120 - 140 CM.
140 - 160 CM.

FIGUUR 19

BRON: R.I.J.P.



0 2 4KM

een onttrekking aan het oude land, maar ook bestaat de kans op toevoer van fossiel brak grondwater, hetgeen schadelijk voor het milieu kan zijn.

Een ander aspect van de geschetste hydrologische toestand is de overdruk in het bovenste Pleistoceen ten opzichte van een hydrostatisch drukverloop vanaf de grondwaterstand. Zeer globaal komt in dit gebied de overdruk overeen met een grondwaterstand ter hoogte van het "oude maaiveld". Prognoses en waarnemingen wijzen uit, dat de Pleistocene stijghoogten in de loop van de tijd geleidelijk zullen dalen. De overdruk veroorzaakt hinder bij het graven van grachten en waterpartijen (opbressen bodem, ten gevolge waarvan ook naderhand kwel optreedt). Bij bouwputten zal veelal een forse bemaling nodig blijken. Indirect worden door het aanwezige verhang in het Holoceen ook de stabiliteit van de taluds en de zettingen ongunstig beïnvloed.

Zettingen

Ten gevolge van de drooglegging van de polderbodem treedt een natuurlijk inklinkingsproces op. Daar alleen al in verband met de slechte begaanbaarheid van de oppervlakte de bouwterreinen met ca. 1 meter zand zullen moeten worden opgehoogd - en niet is uitgesloten dat het zandpakket om bepaalde redenen plaatselijk dikker zal zijn - zullen niet geringe zettingen optreden. Bovendien zijn deze zettingen ongelijk in verband met variaties in de bodemgesteldheid en het reliëf in het Pleistocene oppervlak. In figuur 19 is tevens een prognose gegeven van de eindzettingen bij een ophoging van 1 meter.

Als concrete bezwaren van de zettingen zijn te noemen de noodzaak van herhaald ophogen van de toegangen tot gebouwen en woningen, onderhoud van rioleringen, met name huisaansluitingen, herstraten ter plaatse van rioleringen en duikers, wijzigingen in het verhang in leidingen (rioleringen), stijging van het grondwater t.o.v. het maaiveld en negatieve kleef op heipalen. De opspuitingen dienen in een zo vroeg mogelijk stadium plaats te vinden, zodat bij de aanvang van de bouw een zo groot mogelijk deel van de te verwachten zetting achter de rug is. Een periode van ca. 3 jaar is daarbij als een minimum te beschouwen.

Geschiktheid uitvoering werken

Vooraf ten aanzien van de uitvoering van civieltechnische werken zullen de problemen in het gebied van Almere niet moeten worden onderschat.

- Grote ophogingen kunnen gemakkelijk afschuiven of grote horizontale krachten uitoefenen, bijvoorbeeld op funderings constructies. In ieder geval moet gerekend worden op grote zettingen en daardoor veel overhoogte. Zoveel mogelijk moet worden vermeden, dat deze ophogingen tracés van kabels en leidingen kruisen.
- Grote ingravingen (grachten, waterpartijen, bouwputten, onderdoorgangen) zullen problemen opleveren ten aanzien van de stabiliteit van de taluds en de bodem.
- Het uitvoeren van rioleringswerken kan bemoeilijkt worden door inzakken van de sleuf of wegzakken van putten of buizen.
- Ondanks dit laatste bezwaar dient onderheien van leidingen en duikers zoveel mogelijk te worden vermeden, in verband met de vorming van ruggen in het wegdek.

In het algemeen kan gesteld worden dat tijdig grondmechanisch onderzoek en advies ook in routinezaken noodzakelijk zal zijn. Daarnaast zal moeten worden getracht voor deze specifieke omstandigheden nieuwe oplossingen te vinden, eventueel na het doen van experimenten.

9.3. Het water

Het gebied van Almere maakt deel uit van de Flevopolder, een waterstaatkundige eenheid met een onafhankelijke peilbeheersing. Het is daarom van belang de waterhuishouding binnen Almere in een groter verband te beschouwen.

De polder is verdeeld in een Hoge en een Lage Afdeling, met als hoofdwatergangen de Hoge en de Lage Vaart en is voorts voorzien van een stelsel tochten en sloten, waarvan een deel nog moet worden gegraven. De polderpeilen in de Afdelingen zijn respectievelijk 5,20 m en 6,20 m beneden NAP. Deze peilen zijn gebaseerd op landbouwkundige overwegingen. Om een betere aanpassing aan de maaiveldhoogten te krijgen worden in bepaalde gedeelten stuwpeilen geadviseerd. Ten gevolge van de inklinking zullen sommige peilen in de loop van de tijd eventueel moeten worden herzien. Ook een stedenbouwkundige i.p.v. een landbouwkundige bestemming zal tot aanpassing van de peilen leiden.

Via een aantal gemalen wordt het overtollige water op het buitenwater gebracht. Voor het gebied Almere speelt het gemaal "De blocq van kuffeler" de belangrijkste rol. Afvoer van het water via een gemaal aan het Oostvaardersdiep garandeert bovendien weinig overlast van eventueel brak kwelwater. Bij de installatie van de gemalen kon weinig rekening worden gehouden met de ontwikkeling van de grote stedelijke gebieden. Nu deze bestemming wordt gerealiseerd komt de neer-

slag sneller tot afstroming. Het is daarom wenselijk in het stedelijk gebied grote waterpartijen aan te leggen om het water tijdelijk te bergen, bij voorkeur ver van de dijken om kwel naar deze ontgravingen te beperken. Berekeningen zullen moeten uitwijzen, in welke mate extra bemalingscapaciteit nodig is; waarbij een verlaagd polderpeil en bergingscapaciteit in Almere als gegeven moeten worden beschouwd.

9.4. De dijken

Aan de zuidelijke en westelijke zijde wordt het gebied van Almere omsloten door de dijken langs de Randmeren (Eemmeer, Gooimeer, IJmeer) en het Oostvaarderdiep. Deze laatste dijk is nog niet gereed; tot ca. 1979 fungeert de westelijke dijk van het Oostvaardersdiep tussen Pampushaven en het gemaal "De Blocq van Kuffeler" als waterkering. De dijken keren een buitenwaterstand van 0,20 m - NAP (zomer) à 0,40 m - NAP (winter), de kruinhoogten (variërend van 2,50 à 3,00 m + NAP) werden vastgesteld na studies inzake het overstromingsgevaar. Daarbij hebben naast overschrijdingsfrequenties ook de eventuele gevolgen van een overstroming in de overwegingen een rol gespeeld.

Voor al voor de aan het water liggende kernen vormt de dijk een belangrijk "natuurlijk" gegeven in de stedenbouwkundige en landschappelijke vormgeving. Op verschillende wijzen kan het dijkprofiel daarbij worden ingepast in het ontwerp:

a. Ongewijzigd profiel

Hierbij kan de dijk worden beschouwd als een "beschermende groene arm", waarachter de stad verscholen ligt.

b. Aanbouwconstructies

Hierbij wordt, buiten het technische dijkprofiel, het dijklichaam voorzien van grote aanbruggen, een terrasvormige bekleding, onder beide plateaus met daaronder parkeerruimtes of andere steenachtige oplossingen.

c. Ophoging tot kruinhoogte

Tot het niveau van de kruin wordt hierbij zand aangebracht, waarop diverse bestemmingen gerealiseerd kunnen worden. Tenzij de slappe lagen worden weggebaggerd (grondverbetering) is deze oplossing technisch weinig aantrekkelijk i.v.m. de te verwachten grote zettingen.

d. Buitendijkse werken

Afhankelijk van de inrichting (veiligheidsnormen) van het buitendijkse gebied kan het terrein tot een bepaald peil worden opgehoogd. Ook hierbij moet, in verband met de te verwachten grote zettingen het wegbaggeren van de slappe lagen wenselijk worden geacht. Een

oplossing kan eventueel worden gevonden in het maken van onderheide plateaus of drijvende constructies.

e. Doorgraving van de dijk

Het maken van een schutsluis in de dijk, ter koppeling van binnendijkse en buitendijkse watersportgebieden en ter verlevendiging van de stedelijke sfeer levert technisch geen bijzondere problemen op. Met het oog op de uitvoering kan een dergelijke sluis wellicht het beste aan de binnenzijde van de huidige dijk worden gemaakt. Ter beperking van kwel moeten binnendijkse grote waterpartijen direct achter de dijk vermeden worden. De sluis zou tevens een rol kunnen spelen bij het verversen van het water in het grachtenstelsel van Almere.

9.5. Het groen

Bij de keuze van de polynucleaire conceptie voor Almere heeft de wens om binnen het stedelijk gebied open ruimten te creëren een belangrijke rol gespeeld. Dank zij deze conceptie zal Almere kunnen beschikken over een relatief hoog percentage onbebouwde ruimte binnen het stedelijk gebied. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid de recreatievoorzieningen te integreren in het stedelijk gebied, zodat de toekomstige bewoners niet voor allerlei vormen van buitenrecreatie naar elders moeten. Ook biedt de polynucleaire conceptie de mogelijkheid de aanblik van de stad niet alleen te bepalen door vormen van stedelijke bebouwing maar tevens te karakteriseren door de vormen van het te ontwikkelen landschap.

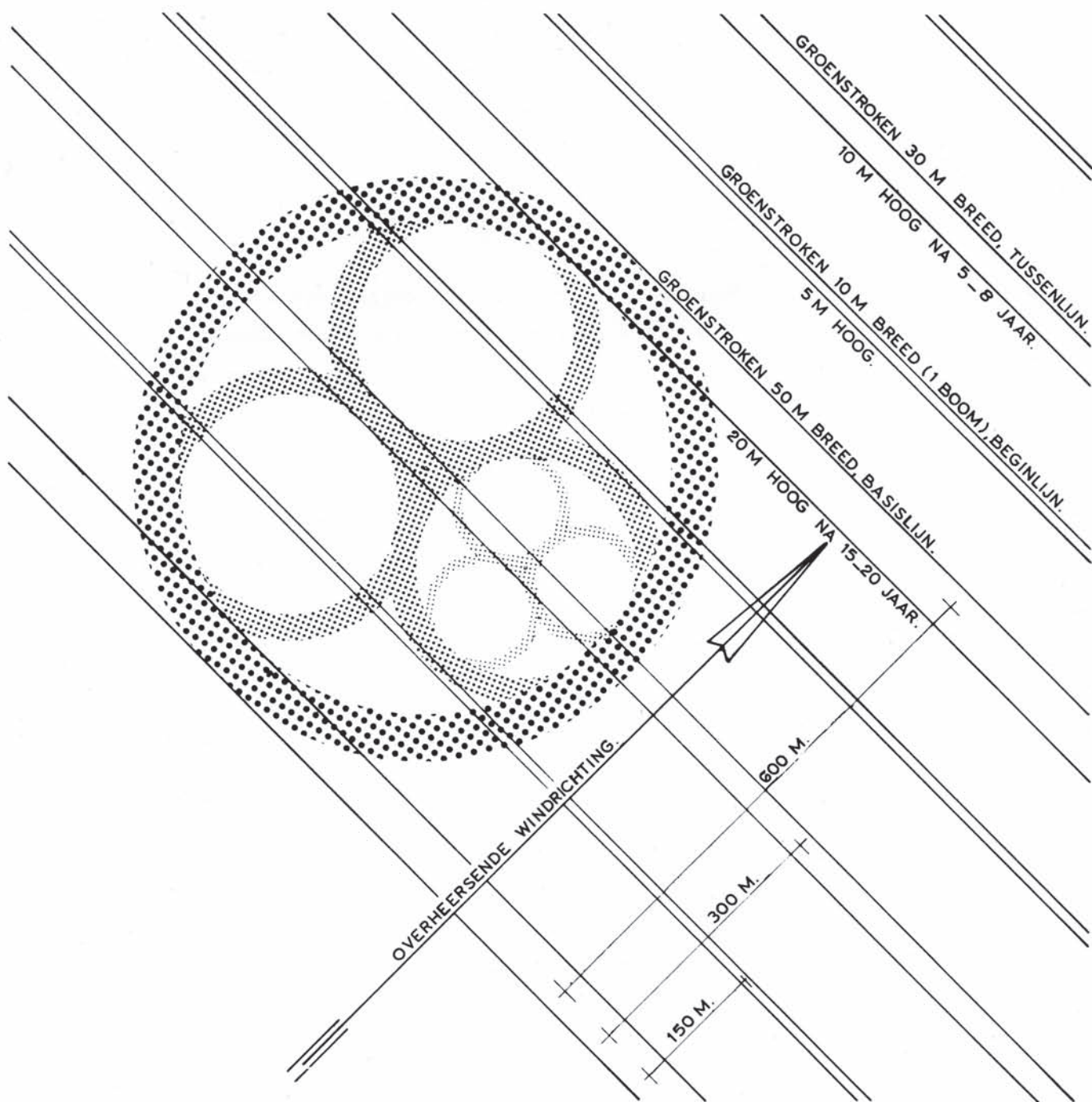
Het groen is niet alleen een middel om bij een polynucleaire structuur de afzonderlijke kernen van elkaar te scheiden, maar het is eveneens nodig om een aantrekkelijke woonomgeving in Almere te creëren en een bindend element tussen de kernen te vormen 54). Eén van de voorwaarden om het overloopp proces te doen slagen is de aanwezigheid, reeds vanaf het begin, van een rijk geschakeerde groenstructuur in de directe nabijheid van de woning.

Daar men ervan uit moet gaan, dat groen op zijn minst 5 jaar nodig heeft om bovengenoemde functie te kunnen vervullen, is het nodig om reeds voor het begin van de bouwactiviteiten het toekomstig woongebied in te planten. Daarom is prioriteit gegeven aan het uitwerken van een groenstructuur voor de eerste woonkern boven het werken aan een opzet voor de internucleaire ruimten. Het realiseren van een aantrekkelijke woonomgeving, juist ook voor de eerste bewoners, betekent met betrekking tot het groen:

- dat zo gauw de grond ervoor geschikt is bomen en struiken moeten worden aangeplant, ook al is het assortiment noodgedwongen bescheiden, teneinde zo vroeg mogelijk tot een zichtbaar groenelement in de lege polder te komen.
- een zodanig flexibele opzet van de groenstructuur dat inpassing van het stedenbouwkundig plan en eventuele latere wijzigingen daarin de essentie van de groenstructuur niet aantasten. Dit vereist een gevarieerd groenbeeld met veel gebruiksmogelijkheden en de inplant van meer groen dan uiteindelijk is vereist.
- een zodanige opzet van de groenstructuur dat zo snel mogelijk de eerste woonkern in de luwte komt te liggen. Dit vereist eveneens een overdosering groen.

Tegen de achtergronden van bovengenoemde uitgangspunten is voor de eerste woonkern van Almere een groenstructuur ontwikkeld (zie rapport Almere-Haven). Door de relatief hoge windsnelheden in Zuidelijk Flevoland zal een plezierig verblijf buiten, in de open kale gebieden, maar op betrekkelijk weinig dagen van het jaar mogelijk zijn. Daarom is het noodzakelijk het vlakke gebied zo snel mogelijk in de luwte te leggen, door middel van het aanleggen van een grootschalige groenstructuur en een fijnmazig net van windschermen. Hierdoor wordt de wind opgetild en ontstaan tussen de te planten schermen beschutte kamerachtige ruimten. Uit windtunnelproeven is gebleken dat een schermhoogte van 10 m een beschut gebied van 275 m geeft; bij een hoogte van 20 m is dit 550 m (55). Deze schermhoogten kunnen relatief in vrij korte tijd bereikt worden, indien gebruik wordt gemaakt van zgn. pioniershoutsoorten. Bij het planten van 1 à 2 jarige populieren kunnen de schermhoogten na ± 8 jaar en 15-20 jaar een hoogte bereiken van resp. ± 10 en ± 20 meter. Gebaseerd op deze gegevens en aangevuld met de factor tijd kan het volgende groenschema worden ontwikkeld.

Het projecteren van 50 m brede groenstroken op een onderlinge afstand van 550 m. De breedte van deze stroken is zodanig gekozen dat een zeer flexibel en gevarieerd gebruik mogelijk is. Daar Almere daarvoor pas na 15-20 jaar in de luwte komt te liggen, volgt hieruit de wenselijkheid van een onderverdeling in een fijnmaziger netwerk. Gedacht wordt aan een netwerk van 300 m diameter met 30 m brede groenstroken die na ± 8 jaar 10 m hoog zijn en aan een netwerk van 150 m diameter met 10 m brede groenstroken die bij het inplanten reeds ± 5 m hoog zijn. Figuur 20 geeft in schematische vorm deze gedachten-gang weer.



PRINCIPE GROENFASERING.

FIGUUR 20.

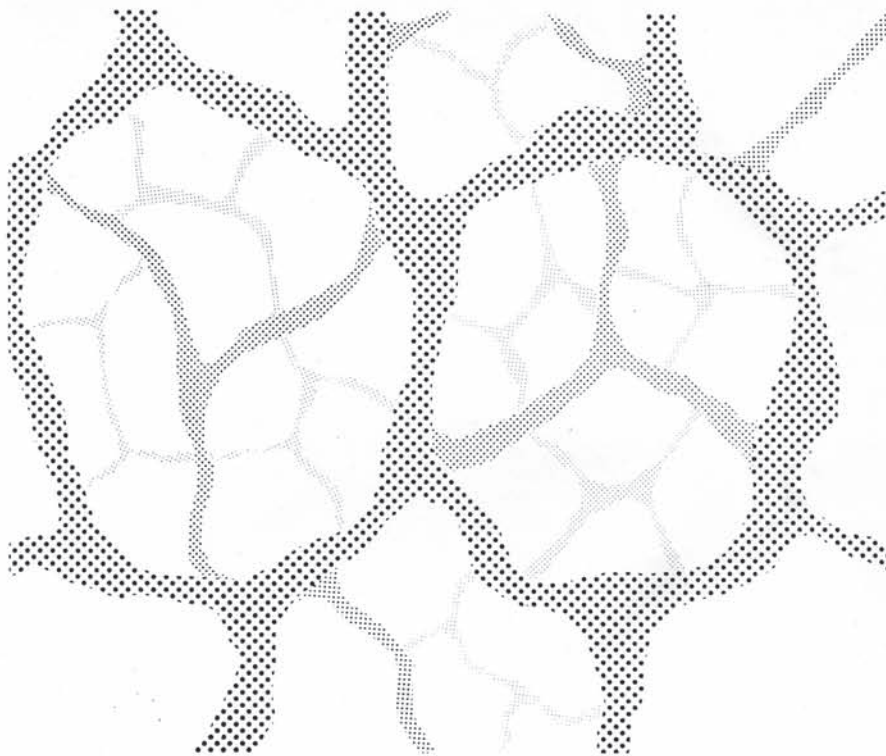
-  BLIJVEND NETWERK VAN GROENSCHERMEN, DIAMETER Δ 600 M BREEDTE VAN DE STROKEN CA. 50 M.
-  15-20 JAAR TE HANDHAVEN NETWERK, DIAMETER Δ 300 M BREEDTE CA. 30 M.
-  $\pm$ 8 JAAR TE HANDHAVEN NETWERK, DIAMETER Δ 150 M BREEDTE CA. 10 M.



De nogal starre rechtlijnige opzet - bij machinale inplant ont-
komt men daar niet aan - dient vanzelfsprekend in speelsere vormen
van het groen (ringvorm) te worden omgebogen. In de figuren 21 en 22
zijn mogelijke begin- en eindfasen uitgewerkt. Deze vormen, die een
functie voor de vermindering van de windinvloed uit alle richtingen
blijven uitoefenen, zullen zowel aanleiding zijn tot een meer natuur-
lijke groei van het groen, als ook de toekomstige bewoners meer aan-
spreken.

Doordat het groen op deze wijze tot op geringe afstand van iede-
re bewoner wordt gebracht en door zijn continuïteit aansluiting geeft
op het omringende landschap kan de gebruikelijke groenopbouw in buurt-,
wijk- en stadspark vervallen. Op den duur neemt het groen die propor-
ties aan die gewenst zijn, van parkstrook tot alleenstaande bomen.

De groenstroken zelf dragen een multipurpose karakter: zij kunnen
verkeer dragen, water voeren (tochten en plassen), gebruiksgroenge-
bieden (recreatieobjecten) en zelfs bijzondere bestemmingen zoals
scholen en industrie opnemen.



BEGINFASE GROENSCHERMEN TOT ± 8 JAAR NA INPLANT.



BLIJVEND NETWERK VAN GROENSCHERMEN BREED CA. 50 M.



15-20 JAAR TE HANDHAVEN NETWERK VAN SCHERMEN BREED CA. 50 M.



± 8 JAAR TE HANDHAVEN NETWERK VAN SCHERMEN BREED C.A. 10 M.

FIGUUR 21.



MOGELIJKE EINDFASE GROENSCHERMEN NA 15-20 JAAR.



GROENSCHERMEN BREED CA. 50 M.



SOLITAIRBOMEN.

FIGUUR 22.



hoofdstuk III

ruimtelijke structuurmodellen Almere;

verslag van werkzaamheden

Hoofdstuk III Ruimtelijke structuurmodellen Almere; verslag van werkzaamheden

§ 1. Inleiding

Het doel van dit hoofdstuk is een beeld te geven van de stand van zaken medio 1973 m.b.t. werkwijze en de problemen die zich voordoen bij de studie van de ruimtelijke structuur voor Almere. Het is niet de bedoeling, dat aan sommige voorlopige resultaten hiervan conclusies worden verbonden, die op basis van het beschikbare materiaal nog niet kunnen worden getrokken.

Eén van de belangrijkste vragen die moet worden beantwoord bij de bouw van Almere was: Van welke stedenbouwkundige conceptie kan het beste worden uitgegaan? Het "beste" in het licht van maatschappelijke doelstellingen, ruimtelijke mogelijkheden en gegeven tal van onzekerheden. Het probleem is hierbij die stedenbouwkundige conceptie aan te geven, die de beste waarborgen biedt voor een zo optimaal mogelijke ruimtelijke organisatie van de samenleving. Elke conceptie laat nog mogelijkheden voor tal van verschillende stedenbouwkundige structuren.

In "Verkenningen" is, voornamelijk op kwalitatieve gronden en uitgaande van veronderstellingen en feiten inzake maatschappelijke behoeften en gedragingen, een keuze gemaakt voor een polynucleaire conceptie: een meerkernige opbouw van Almere met enige verspreide bebouwing (figuur 23) 56). Op deze keuze is nader en meer kwantitatief ingegaan in het artikel: "Almere, een fascinerend urbanisatieproces" 57). In 1972 is begonnen met de bestudering van de verschillende stedenbouwkundige structuren, die de polynucleaire conceptie biedt. Thans is om allerlei redenen, zoals onzekerheden m.b.t. de regionale structuur, onvoldoende studie etc., nog geen afgerond beeld te geven van de stedenbouwkundige structuur van Almere in 2000 bij een mogelijk inwonertal van 250.000 mensen en wat belangrijker is van de tussenliggende tijdstippen en daarmee van mogelijke ontwikkelingstrajecten. Het vraagstuk is dermate complex dat het nog veel studie en overleg zal vergen. Bovendien lijkt het gewenst ervan uit te gaan, dat slechts datgene moet worden vastgelegd, dat op dit moment strikt noodzakelijk is voor de voortgang van het werk, ten einde daarmee de mogelijkheden voor morgen zoveel mogelijk open te houden (doelstelling 2).

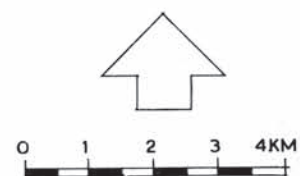


PRINCIPEMODEL BIJ 250.000 INWONERS.

-  STEDELIJK GEBIED.
-  STEDELIJKE CONCENTRATIE.
-  BIJZONDERE VOORZIENINGEN.
-  INDUSTRIE.
-  GROEN GEBIED.
-  RECREATIE STEUNPUNT.
-  WEG. primair,
secundair,
tertiar.
-  KANAAL.
-  SPOORWEG. regionaal,
interlokaal.

FIGUUR 23.

BRON: „VERKENNINGEN.”



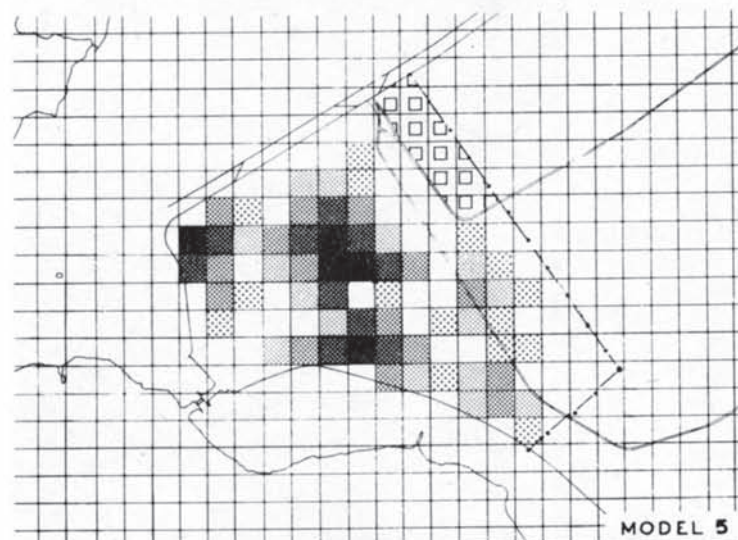
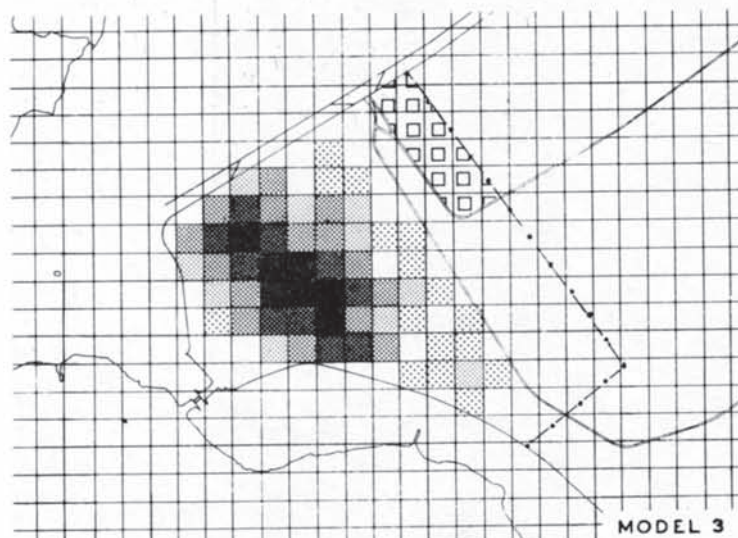
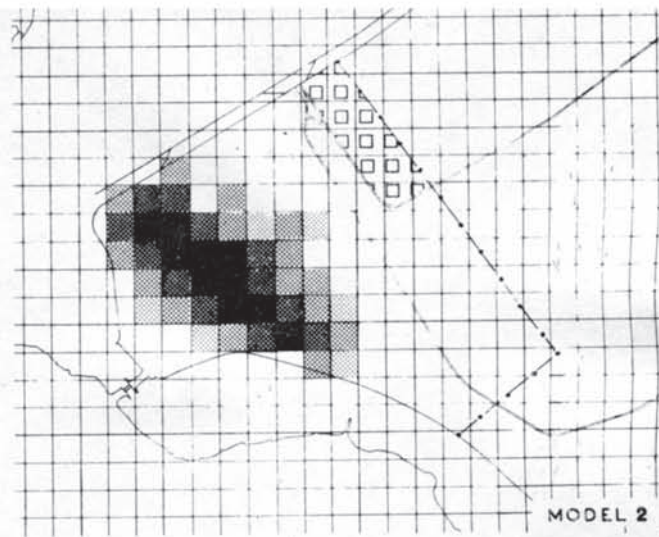
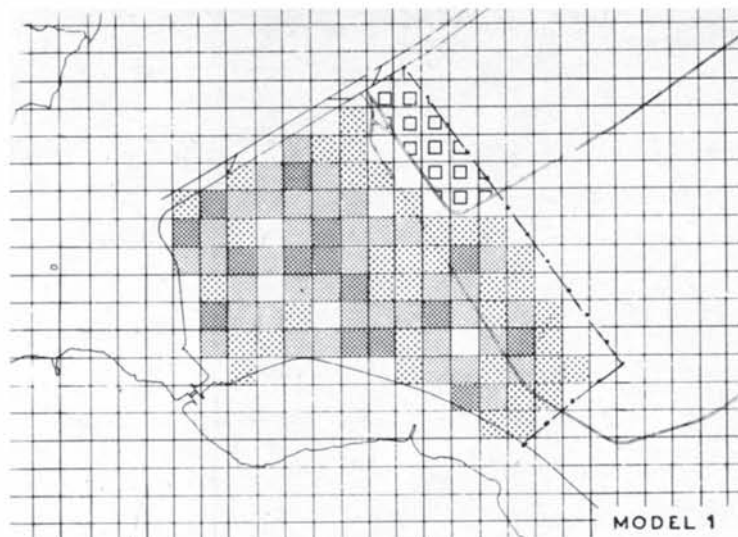
In het onderstaande zal eerst nog in het kort worden ingegaan op de keuze van de polynucleaire conceptie. Daarna worden werkwijze en voorlopige resultaten weergegeven van de werkzaamheden aan de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden voor Almere tot medio 1973.

§ 2. Polynucleaire conceptie

Een stedenbouwkundige conceptie vormt een uitgangspunt voor de gedachtenvorming over mogelijke stedenbouwkundige structuren. Het begrip stedenbouwkundige conceptie is eerder geformuleerd als "een complex van opvattingen over de wijze waarop de bebouwde en onbebouwde (of vrijwel onbebouwde) oppervlakten met inherent daaraan hun verschillende functies qua omvang en afstand tot elkaar zijn verdeeld over het stedelijke gebied" 57). Alvorens tot de ontwikkeling van een stedenbouwkundige structuur kan worden overgegaan, dient een keuze gemaakt te worden uit mogelijke alternatieve concepties.

In "Verkenningen" is een vijftal principieel verschillende concepties onderscheiden en is op basis van een tiental aspecten een keuze gemaakt. Deze keuze viel op een polynucleaire opbouw van het stadsgebied plus enige verspreide bebouwing. Eén van de essentiële voordelen van deze conceptie betreft de internucleaire ruimten, die de mogelijkheid scheppen tot intensief groengebruik en tegemoet komen aan de wens zoveel mogelijk bewoners in de randzone van het urbane areaal te laten wonen, zodat afwisselende participatie in verschillende milieu's mogelijk is. Bovendien geeft het locale aanbod van grote buitenruimten veel minder aanleiding tot grote verplaatsingen bij het recreatiegedrag. Een andere overweging is de behoefte binnen niet te lange tijd tot in zekere mate afgeronde eenheden met een eigen identiteit - ook in morfologische zin - te komen; terwijl tevens het behoud van flexibiliteit een belangrijk motief bij de keuze is geweest. Ten slotte biedt de overwegende bundeling van inwoners en arbeidsplaatsen in de kernen het grote voordeel van goede bereikbaarheid en potenties voor openbaar vervoerslijnen.

In het artikel "Almere, een fascinerend urbanisatieproces", is meer in kwantitatieve zin ingegaan op de overwegingen die een rol hebben gespeeld bij de keuze van de polynucleaire conceptie. Er is hierbij een relatie gelegd tussen de mogelijke concepties en een aantal categorieën



MODEL 1: VOLLEDIGE SPREIDING

MODEL 2: VOLLEDIGE CONCENTRATIE

MODEL 3: ÉÉN CONCENTRATIE + ENIGE SPREIDING

MODEL 4: MEERDERE CONCENTRATIES

MODEL 5: MEERDERE CONCENTRATIES + ENIGE SPREIDING

ALTERNATIEVE STEDEBOUWKUNDIGE CONCEPTIES (SPREIDINGSMODELLEN)

FIGUUR 24

BRON: S. EN V. OKT. 1972

LEGENDA

GEMIDDELDE OVERALL-DICHTHEID

1500 INWONERS / KM²

3000 INWONERS / KM²

5000 INWONERS / KM²

6500 INWONERS / KM²

8000 INWONERS / KM²

• — • GREN'S DESIGNATED AREA

□ INDUSTRIELE BESTEMMING



0 5KM

gedragstypen m.b.t. de woonplaatsvoorkeur in stedelijke gebieden. Daar de verlangens van de verschillende categorieën het meest concreet zijn terug te vinden in de verschillende dichtheden, is nagegaan welke reële mogelijkheden bij elke conceptie aanwezig zijn. Op een aantal punten waarvan werd gemeend, dat ze relevant zijn voor het functioneren van de stedelijke samenleving en voor de beleving van het stedelijke milieu, zijn de vijf stedenbouwkundige concepties vergeleken (zie figuur 24). Hierbij tekenden zich de onderlinge verschillen scherper af. Gegeven de doelstelling dat in Almere een pluriforme gemeenschap moet kunnen worden gehuisvest bleef de keuze voor de polynucleaire conceptie overeind. Te meer daar deze stedenbouwkundige opzet tijdens het ontwikkelingsproces nog gemakkelijk tot een andere oplossing kan worden omgebogen.

3. Modellen voor Almere

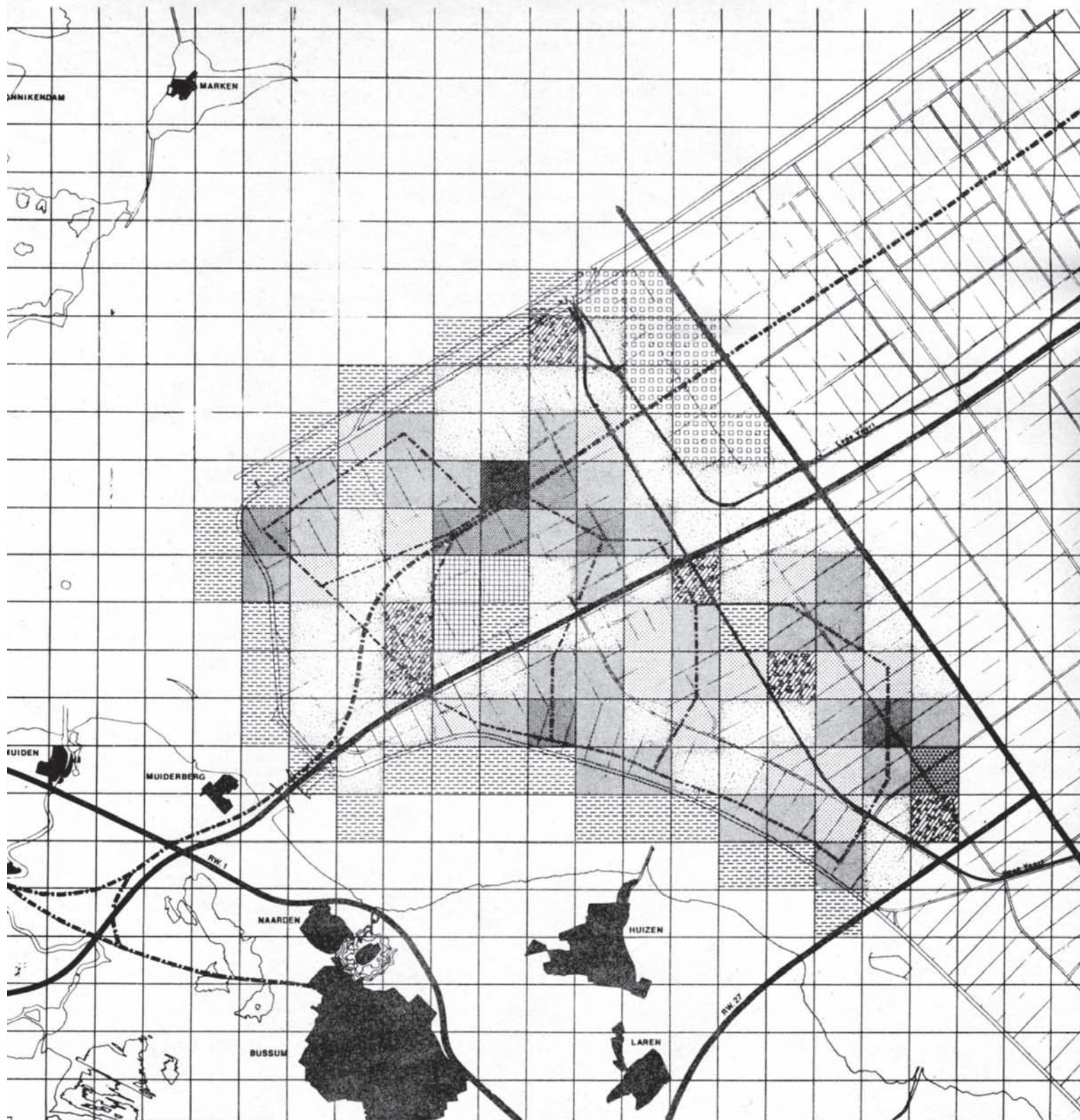
In "Verkenningen" is een bescheiden begin gemaakt met de ontwikkeling van modellen voor Almere. Deze modellen gaven slechts informatie over enkele mogelijkheden om in het aangewezen gebied 125 - 250.000 inwoners te huisvesten.

Na bestudering van een aantal stadsvormtypen bleek het gerichte raster de beste mogelijkheden te bieden. Deze keuze was voornamelijk gebaseerd op verkeerstechnische overwegingen. Andere wensen en/of eisen die bij deze keuze hebben meegeïmmineerd waren o.a.:

- een zodanige situering van de woonkernen dat enerzijds de aantrekkelijkheid van de directe relatie tussen stedelijke vestiging en water zoveel mogelijk wordt benut, terwijl anderzijds de recreatieve functies van de kust en het water voor de inwoners van geheel Almere zo goed mogelijk tot hun recht komen.
- een zodanige opbouw dat uitgaande van een minimale overloop van 125.000 mensen zowel de ontwikkeling soepel beëindigd kan worden, alswel de ontwikkeling kan worden voortgezet tot de maximaal verwachte overloop van ca. 250.000 mensen, zonder dat dit tot verstoring van het gewenste milieu leidt.

De modellen - welke dus zijn gebaseerd op een gemodificeerd gericht raster - geven op globale wijze de lokatie van de volgende elementen: stedelijk gebied, stedelijke bebouwingsconcentratie, bijzondere voorzieningen, industrie, groengebied en verkeerslijnen.

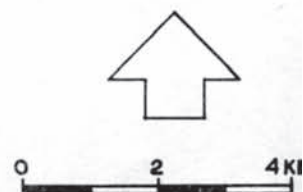
Op grond van het bovenstaande is een model ontwikkeld voor Almere, o.a. aangevende de wijze waarop de inwoners over de diverse kernen kunnen worden verdeeld en de volgorde waarin de kernen kunnen worden gerealiseerd (figuur 23).



GRONDGEBRUIKMODEL.



FIGUUR 25.

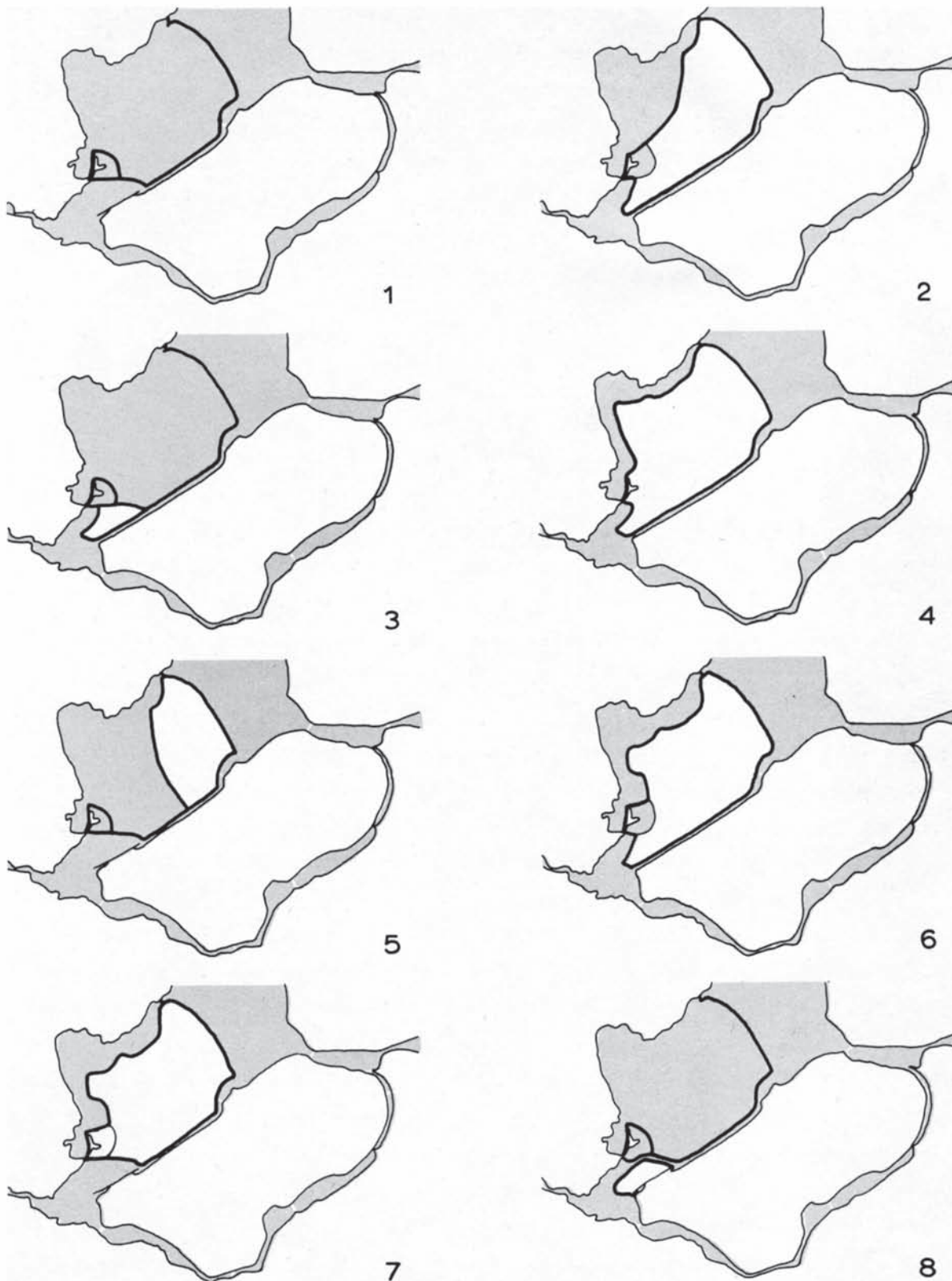


Na de vorming van het Projektburo Almere in 1972 is begonnen met het ontwikkelen van een stedenbouwkundige structuur voor een stad van 250.000 inwoners. Hierbij is het noodzakelijke gebleken diverse benaderingen te volgen.

In de eerste fase van het werken aan de ruimtelijke structuurmodellen werd getracht op basis van een aantal uitgangspunten structuurmodellen te ontwikkelen, die een schematische aanduiding geven van de hoofdstructuurelementen in het stedelijk gebied Almere. Als voornaamste uitgangspunten werden gehanteerd:

- de polynucleaire conceptie als basis voor de ruimtelijke structuurmodellen.
- een hiërarchische structuur: één dominerende centrale hoofdkern plus een aantal daarop georiënteerde kleinere kernen, in verband met zelfstandigheid en interne samenhang van het stedelijk gebied alsmede uit overwegingen van onderling noodzakelijke nabijheid van stedelijke elementen en verkeersafwikkeling.
- het uitbuiten van de ligging van Almere aan IJ- en Gooimeer door situering van enige kernen aan deze Randmeren en het contact met het water expliciet te maken d.m.v. het creëren van waterpartijen in het aangewezen gebied.
- het primair stellen van nationale, regionale en lokale openbare vervoerslijnen en zodanige tracering van deze verbindingen dat de centrale positie van de hoofdkern wordt onderstreept.
- het waarborgen van continuïteit in het internucleaire groen, ter verkrijging van een zo rijk mogelijk milieu.
- de ruimtelijke structuur van Almere zal primair worden bepaald door de functies en het karakter van de kernen en de internucleaire ruimten.
- het karakter van een stad wordt bepaald door een "hardheid" in de grote structuren en een speelsheid en flexibiliteit in het detail.

De aldus ontwikkelde structuurmodellen zijn aangebracht op een grid met een maaswijdte van 1 km², dat over het aangewezen gebied is gelegd. Hierop zijn op schematische wijze de diverse functies weergegeven ("landuse" modellen), om zo een indruk te geven van de combinatiemogelijkheden van functies, hun onderlinge relaties en hun onderlinge afstanden (zie figuur 25). Deze modellen moeten worden beschouwd als basis-structuurmodellen. Binnen elk model zijn weer varianten mogelijk. Bij de ontwikkeling van deze modellen is ook gezocht naar een andere oplossing dan een rijksweg dwars door het centrale deel van het stedelijke gebied van Almere met z'n kleinschalige woongebieden en



INPOLDERINGSVARIANTEN MARKERWAARD

- 1 - 6 VARIANTEN VAN ZZW.
- 7 - OPENHOUDEN KUST VAN WATERLAND.
- 8 - VARIANT OMLEIDING OOSTVAARDERSDIEP.

FIGUUR 26



0 5 10 15 20KM

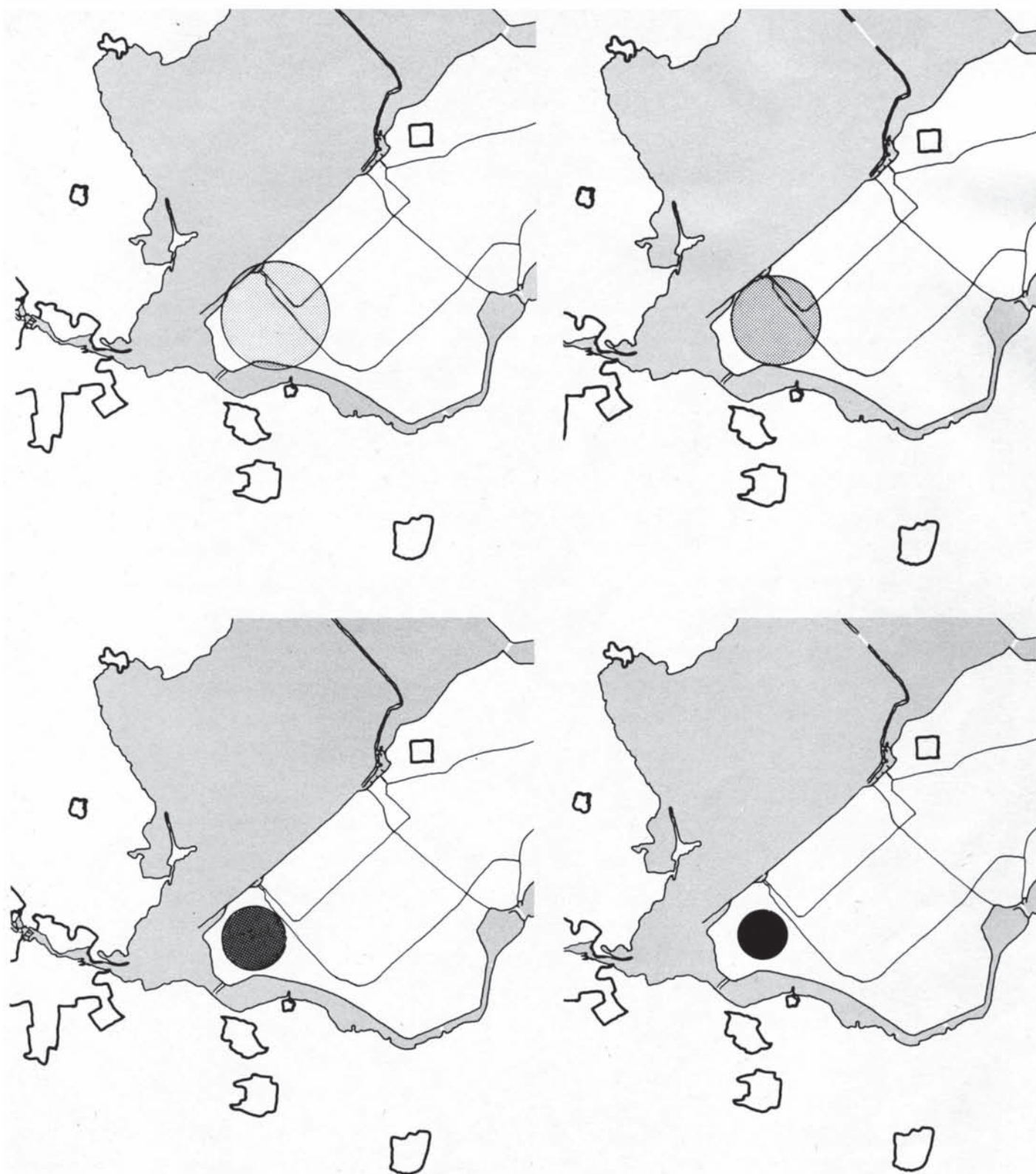
parklandschappen. Tevens zijn bij de ontwikkeling van deze modellen mede de consequenties voor de structuur van Almere van een eventuele vergroting van het aangewezen gebied door de inpoldering van de Markerwaard of het zuidelijke gedeelte daarvan in de beschouwing betrokken. Afgezien van andere oplossingen m.b.t. de tracés van infrastructuur naar en in Almere bleken deze consequenties - gegeven de begrenzing van het aangegeven gebied - in de vorm van toevoeging van een betrekkelijk smalle strook land - minder spectaculair dan werd verwacht.

§ 4. Nadere analyse

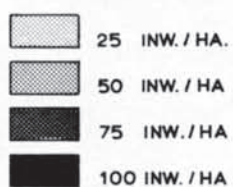
In aansluiting op het voorgaande is gezocht naar een meer systematische benaderingswijze bij de ontwikkeling van structuurmodellen. I.v.m. de onzekerheden betreffende een mogelijke inpoldering van de Markerwaard, is begonnen met een inventarisatie van alternatieve ontwikkelingen in de Zuidelijke IJsselmeerpolders, die structuurbepalend kunnen zijn voor Almere. De volgende elementen kunnen als structuurbepalend worden beschouwd: de vorm van het in te polderen gebied (zie figuur 26), het al of niet situeren van een vliegveld in dit gebied en de locatie van eventuele stedelijke nederzettingen. Combinaties van deze elementen levert een vrij groot aantal alternatieven op. Voor de uitwerking hiervan zijn niet alleen de alternatieven relevant waarin de grootste inpoldering plaatsvindt, maar ook die waarbij een kleiner gebied wordt ingepolderd. In het laatste geval is er minder vrijheid t.a.v. het beloop van de infrastructuur in het gebied en legt Almere op dit punt een relatief groter gewicht in de schaal.

Het bleek nauwelijks mogelijk alternatieven te laten vallen. Dientengevolge wordt voorshands verder gestudeerd op de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van Almere, binnen het in Verkenningen aangegeven gebied van Zuidelijk Flevoland, rekening houdend met alle inpolderingsvarianten van de Markerwaard, dus ook met volledige inpoldering. Bij de ontwikkelingen voor de eerste 10 jaar (zie hfdst. 4) is ervan uitgegaan dat in de periode 1976-1985 het gebied langs het Oostvaardersdiep nog vrijgelaten moet worden, ten einde alle mogelijke alternatieven nog open te houden.

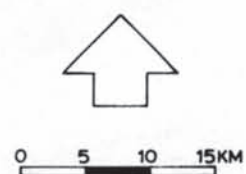
Tegelijkertijd met de verkenning van de gebiedsalternatieven is een inventarisatie gemaakt van inrichtingsalternatieven. De inrichtingsalternatieven nemen qua abstractienivo een positie in tussen de stedenbouwkundige concepties en stedenbouwkundige structuren; ze leggen de relatie tussen de stedenbouwkun-



AANEENGESLOTEN BEBOUWD OPPERVLAK BIJ VARIERENDE DICHTHEDEN
BIJ 250.000 INWONERS



FIGUUR 27

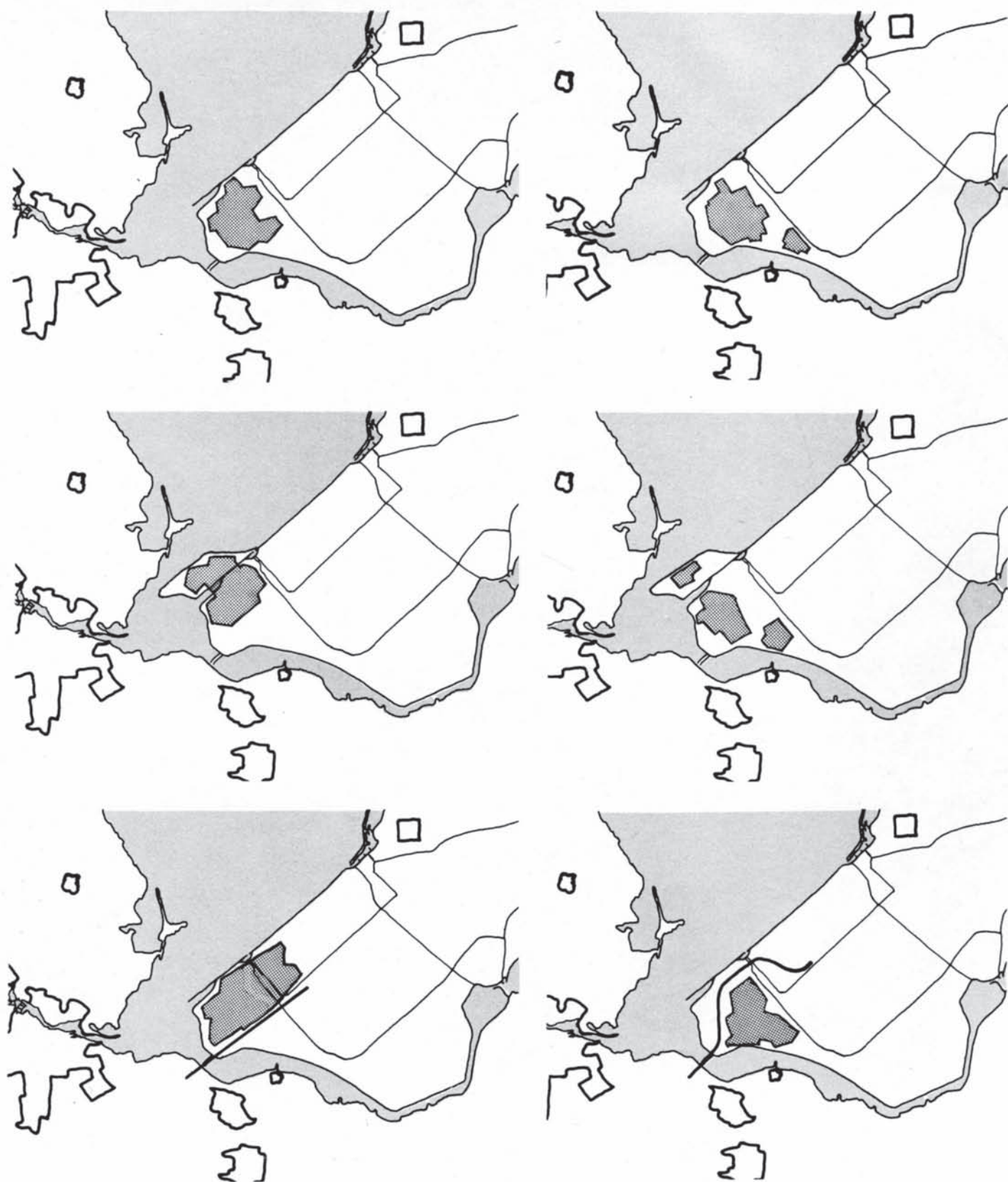


dige conceptie en de fysische mogelijkheden van het gebied. De vraag die in dit verband werd gesteld luidde: "Welk gebied is nodig om 250.000 mensen plus bijbehorende voorzieningen, werkgelegenheid etc. onder te brengen en welke mogelijkheden zijn er om dit alles in het gebied te situeren?". De volgende gemiddelde dichtheden voor het bebouwde stedelijk gebied (D.S.N.; zie hfdst. II, par. 5,3) zijn hierbij gehanteerd: 25, 50, 75 en 100 inw./ha (figuur 27). Daarmee werd een indruk verkregen van de benodigde ruimte en de afstanden in het bebouwde gebied uitgaande van aaneengesloten bebouwing. De dichtheid netto stedelijk gebied waarmee is verder gewerkt, werd bepaald op gemiddeld 50 inw./ha, overeenkomend met 30 woningen per ha netto woongebied 58). Deze dichtheid werd als realistisch beschouwd met het oog op het hoge percentage eengezinshuizen in Almere en vanwege de straal van 4 km van centrum tot periferie van het bebouwde cirkelvormige gebied. Deze afstand komt overeen met ongeveer 20 minuten reistijd met het openbaar vervoer of per fiets. De gekozen dichtheid vormt een redelijke synthese tussen bereikbaarheid en ruimtegebruik. Het cirkelvormig gebied van 5000 ha kan daarmee als "samenhangend" worden aangemerkt zonder dat hierbij evenwel van integratie met grootschalige buitenruimte sprake is.

In verband met deze laatste overweging is een viertal relevant geachte inrichtingsalternatieven onderscheiden, die zijn geselecteerd uit een groot aantal combinaties van gebiedsalternatieven (verschillende territoria) en spreidingsalternatieven van het bebouwde stedelijke gebied. De selectie vond plaats op basis van criteria als waarschijnlijkheid van realisering en ontwikkelingspotentie. De aan de inrichtingsalternatieven die in figuur 28 zijn weergegeven ten grondslag liggende spreidingsalternatieven waren:

a) een concentratie, b) twee concentraties, waarvan één hoofdconcentratie, c) drie concentraties waarvan één hoofdconcentratie met ter weerszijden een kleinere.

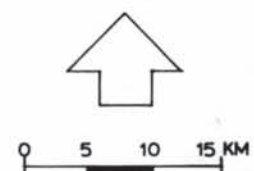
Bij nadere beschouwing leek het zinvol en realistisch in eerste instantie bijzondere aandacht te schenken aan het inrichtingsalternatief bestaande uit een cirkelvormig gebied met een dichtheid van 50 inw./ha en een straal van 4 km ten einde de stedelijke inrichtingsproblematiek het zuiverst te kunnen stellen en analyseren. Dit inrichtingsalternatief werd qua vorm aangepast aan het tracé van Rijksweg 6 en omgekeerd. In het eerste geval zou de vervormde cirkel buiten het aangewezen gebied komen en daarmee wat betreft de norm niet meer voldoen aan de bereikbaarheidsnorm van 20 minuten reistijd. In het tweede geval zou een andere oplossing van het tracé



INRICHTINGSMOEGELIJKHEIDEN ALMERE VOOR 250.000 INWONERS

FIGUUR 28

 SAMENHANGEND STEDELIJK GEBIED, 50 INW./HA. BRUTO
 RIJKSWEG 6



van de rijksweg gevonden moeten worden in de vorm van verlegging in westelijke richting (oostelijke richting is niet mogelijk in verband met de ligging van Almere-Haven) of binnenkomst over een dam door het IJmeer en traceringsrichting dicht langs het Oostvaardersdiep in Almere.

De volgende vraag was: "Hoe ziet deze cirkelvormige vlek eruit, waaruit is deze vlek samengesteld?" Hiermede brak een fase aan waarin de vlek getransformeerd werd in abstracte grondgebruiksmodellen en waarin werd nagegaan hoe deze modellen binnen het aangewezen gebied gesitueerd konden worden.

De transformatie in grondgebruiksmodellen geschiedde via de verdeling van de vlek in zeshoekige vakjes op basis van halteplaatsen van openbaar vervoer en een maximale loopafstand tot een halteplaats van 400 m. Bekend is hoeveel vakjes - voor 250.000 inwoners en een gemiddelde bruto dichtheid van 50 inw./ha - nodig zijn voor de volgende functies: wonen, centrum, industrie, stadsgroen en verkeer. Het internucleair groen werd in deze benadering beschouwd als restpost. De volgende vragen luiden: "Hoe moeten de vakjes worden "ingekleurd", m.a.w. hoe worden de bovengenoemde functies verspreid over de vlek en volgens welke principes gebeurt dit?" Het "inkleuren" heeft plaatsgevonden voor 3 inwoneraantallen: 75-, 175- en 250.000.

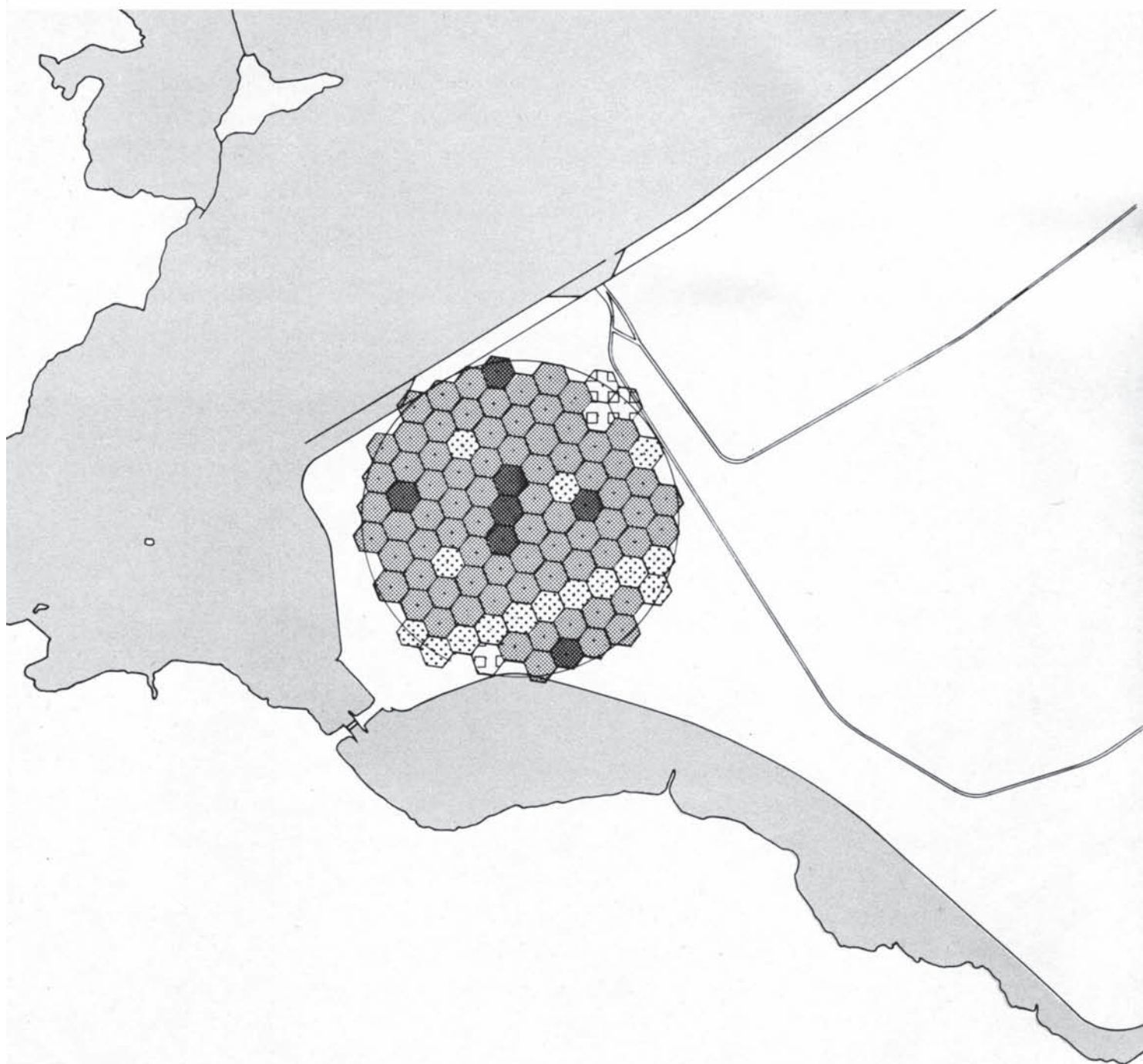
De volgende alternatieven zijn m.b.t. de spreiding van de bebouwing en daarmee de functies en het internucleaire groen - variërend van een hiërarchische tot en met een sympolitische stedenbouwkundige structuur - ontwikkeld:

- a. een centrale kern en spreiding van de bebouwing in alle richtingen.
- b. een centrale kern en concentratie van de spreiding in 2 richtingen.
- c. een centrale kern en concentratie van de spreiding in 3 richtingen.
- d. een groen middengebied met hier omheen een ringvormige stedelijke bebouwing waarin duidelijk zwaartepunten optreden.
- e. een groen middengebied met hier omheen een gelijkmatige ringvormige stedelijke bebouwing.
- f. een alternatief gevormd door een combinatie van c en e.

Bij het "inkleuren" werd getracht zoveel mogelijk de volgende doelstellingen te realiseren: - maximale randeffecten

- continuïteit internucleair groen
- een vloeiend verlopende openbaar vervoerslijn
- een hiërarchische en/of sympolitisch kernenpatroon.

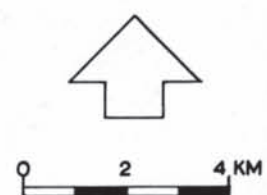
Aldus werd een serie abstracte grondgebruiksmodellen verkregen (figuur 29), waarbij voor het inwonertal 75.000 alleen de alternatieven a, d en e relevant waren.



SAMENHANGEND STEDELIJK GEBIED , GRONDGEBRUIKSMODEL

FIGUUR 29

-  WOONGEBIED
-  CENTRUMFUNCTIE
-  ZWARE INDUSTRIE
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE
-  OPP. = 50 HA.



De volgende stap was het lokaliseren van deze modellen in het aangewezen gebied, rekening houdend met de natuurlijke begrenzing van het gebied, de hoofdrailverbinding, Rijksweg 6 en de eis van een samenhangend stedelijk gebied ($r = 4$ km). De belangrijkste resultaten van deze werkzaamheden zijn in de volgende punten samen te vatten:

1. bij een inwonertal van 250.000 en een dichtheid van 50 inw/ha bruto woongebied wordt vrijwel de gehele vlek gevuld door bruto woongebied. Er is geen internucleair groen aanwezig, behalve in de vorm van een zone langs R.W. 6. Er kan nu worden gekozen voor een hogere dichtheid, een extra vlek, vergroting van de straal, minder inwoners, geen R.W. door het stedelijk gebied of een combinatie hiervan. Bij de verdere uitwerking van alternatieven is een alternatief ontworpen waarbij de richtlijnen voor een samenhangend stedelijk gebied zijn gehandhaafd. Dit betekende evenwel verlaging van het inwonertal in de vlek en t.z.t. het vergroten van de straal.
2. het f-model lijkt de meeste waarborgen te bieden om de polynucleaire conceptie gestalte te geven.
3. het verdient vooralsnog aanbeveling alternatieve mogelijkheden voor het tracé van Rijksweg 6 en de hoofdrailverbinding open te houden totdat deze in samenhang met het structuurplan voor Almere kunnen worden vastgesteld. De reden hiervoor is dat zowel handhaving van de bestaande tracés als wijzigingen hierin, voor- en nadelen voor de stedenbouwkundige structuur opleveren die nog onvoldoende onderzocht zijn.

Deze laatste constatering vormde het motief om na te gaan welke invloed alternatieve tracés van de rijksweg hebben op de stedenbouwkundige structuur en m.n. op het tracé van de spoorlijn en daarmee op het kernenpatroon. Dit probleem komt in hoofdstuk 4 uitvoeriger aan de orde; daar is een systematische werkwijze gevolgd. Hieronder volgt een beschrijving van een benadering waarin de vormgeving een duidelijke rol speelt.

T.a.v. het tracé van Rijksweg 6 zijn de volgende mogelijkheden in de beschouwing betrokken:

- handhaving van het bestaande tracé, zoals dat in het verkavelingsplan uit 1965 is opgenomen 59), ligging op maaiveld
- handhaving van het bestaande tracé, maar met een verdiepte ligging
- verlegging van het tracé in noordwestelijke richting; de zuidoostelijke richting werd niet bekeken vanwege de locatie van de 1e kern
- een tangentiële ontsluiting van het aangewezen gebied (Rijksweg 6 als verlengde van de Gaaspendammerweg).

Uitgaande van deze mogelijkheden zijn de volgende structuurschetsen gemaakt (zie figuur 30):

- A - een compacte stad ten noordwesten van R.W.6, R.W.6 op het bestaande tracé, de spoorlijn eveneens op het bekende tracé.
- B - een polynucleaire stad met een centraal gelegen en vingervormig geleed centrumgebied; het tracé van R.W. 6 is omgebogen in noordwestelijke richting en in een latere fase door stedelijke functies ingepakt, de spoorlijn ligt ongeveer op het tracé van R.W. 6.
- C - een polynucleaire stad zonder duidelijke hoofdkern en met een weinig geleed centrumgebied; R.W. 6 en spoorlijn op de bestaande tracés.
- D - een polynucleaire stad met bundeling van de hoofdinfrastructuur (R.W. 6 en rail) in het hoofdcentrum, waar omheen een geleed centrumgebied, R.W. 6 op het bestaande tracé.
- E - een polynucleaire stad tangenteel ontsloten door rijkswegen en gewijzigde tracés van de spoorlijn. Hiervan zijn drie varianten getekend waarbij de omvang en ligging van de hoofdkerk variabel was gesteld evenals het spoorwegtracé en daarmee het aantal hierop aangesloten ker-
nen (E1 t/m E3).

De waarde van deze ontwerp oefening is velerlei:

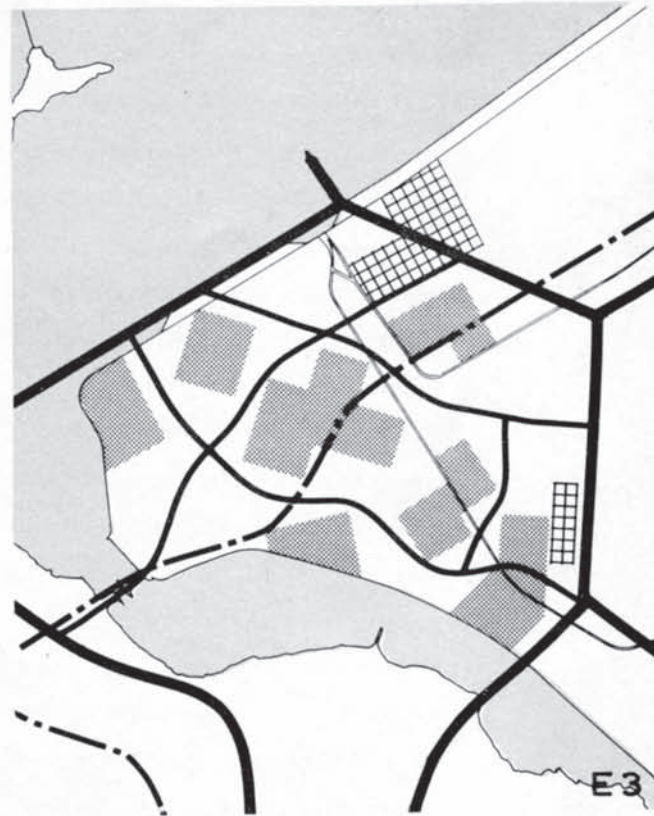
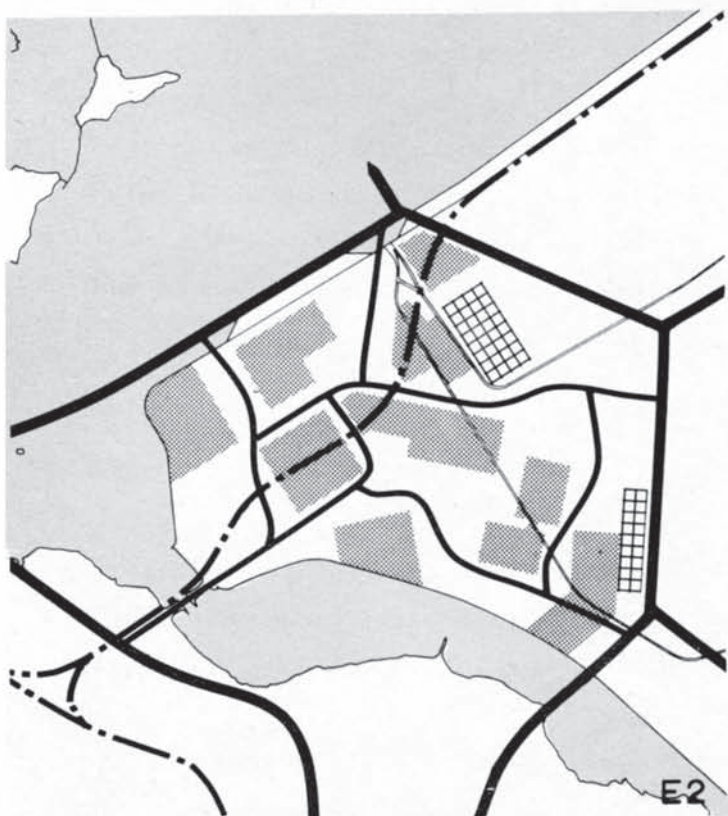
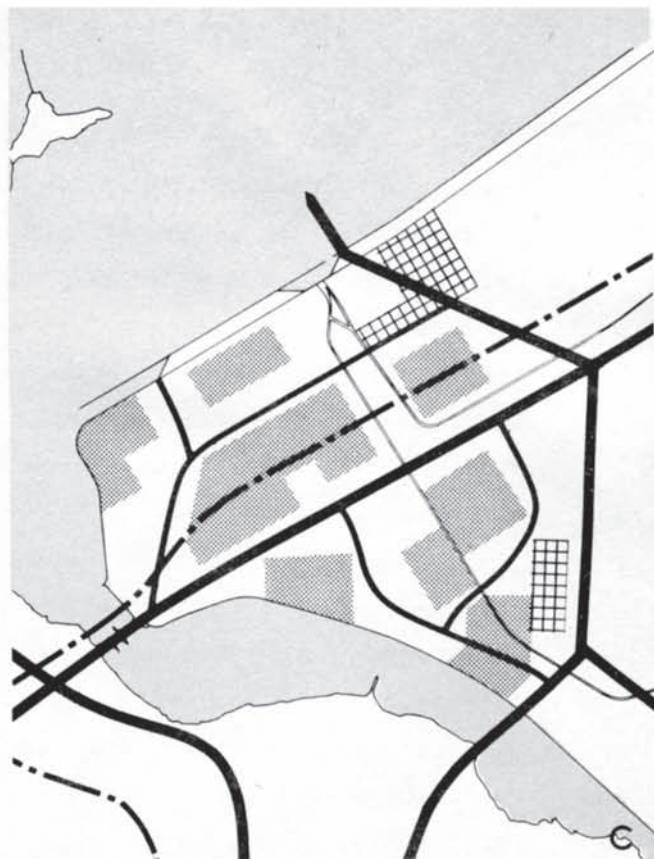
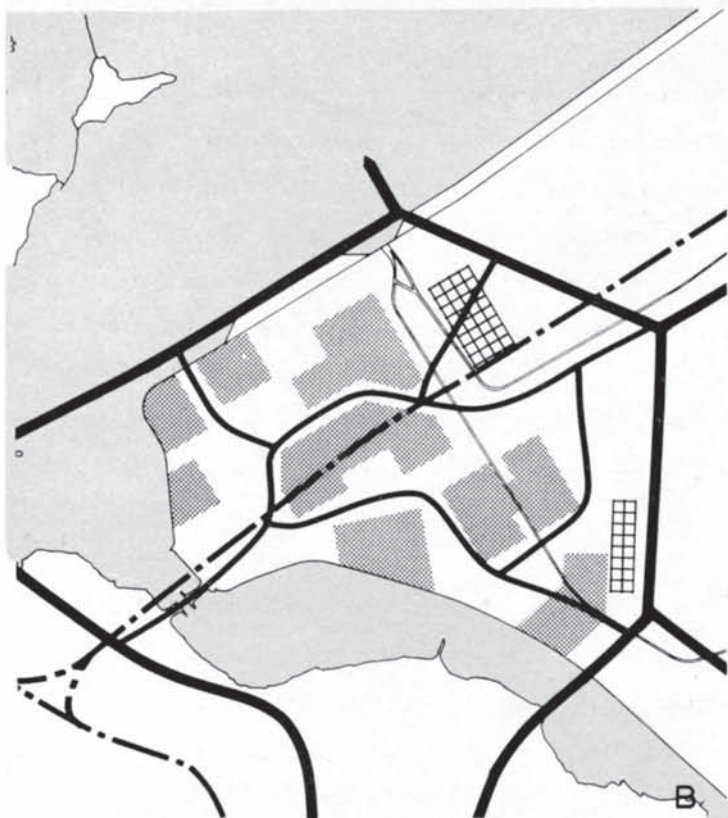
1. de structurerende werking van een rijksweg - in "Verkenningen" was het tracé van Rijksweg 6 als een gegeven aanvaard - in het stedelijk gebied is beter onderkend, zowel in geval van doorsnijding als bij tangentiële ontsluiting.
2. het inzicht in de infrastructurele inpassing van Almere in de regio is verdiept.
3. de mogelijkheden en beperkingen van de polynucleaire conceptie zijn duidelijker geworden.
4. het verkregen inzicht in mogelijke eindstructuren biedt de mogelijkheid meer greep te krijgen op alternatieve ontwikkelingstrajecten en daarmee werd het bewustzijn van bepaalde sleutelbeslissingen vergroot.
5. de mogelijkheid tot een eerste evaluatie werd geschapen.

Vervolgens is in dit stadium gepoogd tot een eerste selectie van de 7 alternatieve structuurschetsen te komen. Daarbij vielen al direct drie alternatieven af om voor de hand liggende redenen. A omdat de hierin ontwikkelde compacte stad strijdig is met de polynucleaire opzet en bovendien weinig waardevolle nieuwe gezichtspunten bood.

D vanwege de gecompliceerde en kostbare behandeling van de hoofdinfrastructuur in het centrum van Almere ("traffic architecture"), reeds in een vrij vroeg stadium en zonder uitgesproken noodzaak; het karakter van dit centrum zou bovendien in hoge mate zijn bepaald bij dit alternatief. E1 door het feit, dat t.o.v. de andere structuurschetsen onvoldoende is gebruik gemaakt van de mogelijkheden die een tangentiële ontsluiting door rijkswegen kan bieden. De vier overblijvende structuurschetsen (B, C, E2 en E3) zijn geëvalueerd hoewel ze hiervoor slechts in beperkte mate geschikt waren. Ze waren immers niet vanuit duidelijk alternatieve sociaal-ruimtelijk programma's opgezet, maar meer als inventarisatie van ruimtelijke mogelijkheden waarbij de rijksweg en het railtracé centraal stonden in de probleemstelling. Ten behoeve van de evaluatie hebben de structuurschetsen een aantal bewerkingen ondergaan, zoals schematisering, precisering, fasering (t.b.v. evaluatie van groeistadia bij 70.000 en 125.000 inwoners) e.d. zonder dat overigens de essentie is aangetast.

De eerste stap in dit kader betrof de objectieve waardering van de 4 structuurschetsen ten aanzien van een 13-tal structurele aspecten tegen de achtergrond van de hypothese, dat ze relevant zijn voor (uiteenlopende) bevolkingscategorieën. Deze aspecten waren: differentiatie in woningdichtheden, wonen aan het groen, bereikbaarheid van: woning-woning, woning-werk, woning-voorzieningen, en woning-groen, flexibiliteit (ruimtereservering voor onbekende bestemmingen), adaptabiliteit (ruimtereservering voor onbekende ontwikkelingen in bekende bestemmingen), keuzemogelijkheid, verkeersontsluiting voor particulier verkeer, openbaar vervoershalten, verkeerscongestie en milieuvorming.

De vaststelling van de wegingsfactoren kon nog niet naar bevrediging worden opgelost vanwege de onbekendheid met - en "onbereikbaarheid" van de meest belanghebbende bevolkingscategorieën. De poging, die in deze richting is ondernomen gaf als weinig bevredigend resultaat, dat de gewichten, die aan een bepaald aspect worden gehecht tussen de gekozen categorieën onderling nauwelijks verschillen in betekenis vertoonden. Mede door het offer dat voor de verwezenlijking van een bepaalde doelstelling moet worden gebracht niet in de beschouwing te betrekken loopt men het risico in wensdromen te vervallen, die de relatie met de realiteit ontberen. De vraag dringt zich ook op in hoeverre het mogelijk is een theoretisch gave evaluatie uit te voeren op een zo gecompliceerd object als een tot ontwikkeling te brengen grote stad.



PRINCIPE_ SCHETSEN VAN DE HOOFDINFRASTRUCTUUR

WONEN 25_75 INW./HA. BRUTO

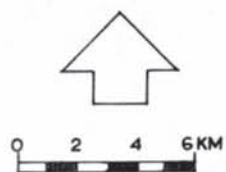
ZWARE / EXTENSIEVE INDUSTRIE

NATIONALE SPOORBAAN

RIJKSWEGEN

STADSAUTOWEGEN / LOKALE ONTSLUITINGSWEGEN

FIGUUR 30



Ondanks alle methodische- en technische bezwaren zijn de diverse in een evaluatie voorkomende bewerkingen uitgevoerd. Daarbij bleek alternatief E3 een, met de groei van geheel Almere geleidelijk afnemende, voorsprong in waardering te oogsten. E3 is de schets, waarbij Almere tangentieel door rijks- wegen is ontsloten en de spoorlijn een station in de eerste kern heeft. Aan dit resultaat mogen overigens op grond van het beschikbare materiaal geen bindende conclusies worden verbonden. Mede tegen de achtergrond van deze ervaringen is een serie sociaal-ruimtelijke programma's ontwikkeld waarvan in par. 5 verslag wordt gedaan.

§ 5. Alternatieve programma's voor een ruimtelijke structuur

Aangezien het aantal ruimtelijke structuren voor Almere in principe zeer groot kan zijn, is het gewenst dit aantal te beperken, zij het niet naar willekeur doch tegen de achtergrond van maatschappelijke doelstellingen en ruimtelijke variabelen 60). Het uiteindelijke doel van dit streven is een beperkt aantal werkelijk alternatieve sociaal-ruimtelijke programma's op te stellen, waaruit beleidskeuze zinvol, mogelijk en noodzakelijk is.

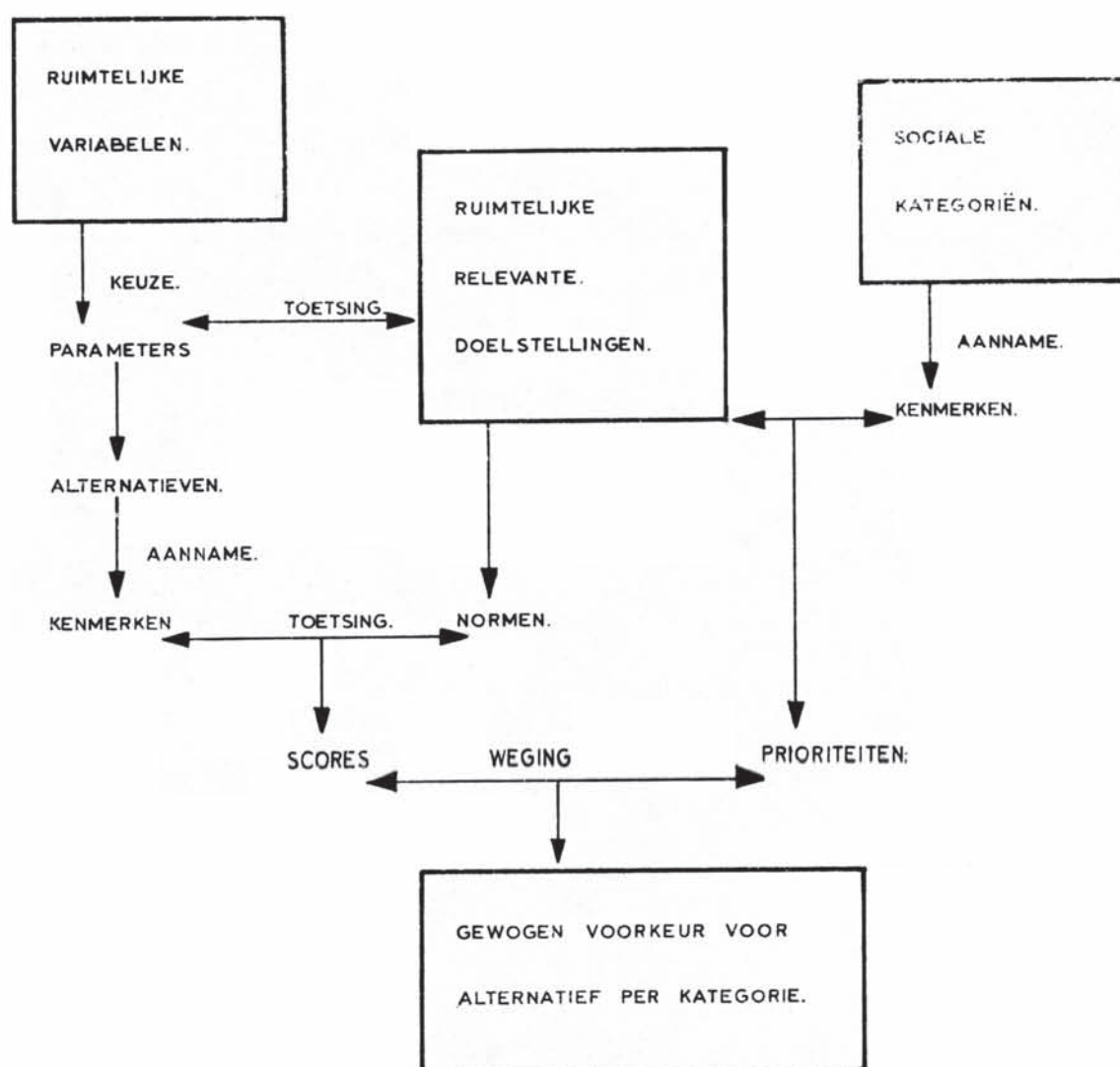
Hiertoe zijn de volgende stappen ondernomen (zie figuur 31).

I Allereerst is overwogen tot welke ruimtelijke facetten van de structuur de studie in eerste instantie zou kunnen worden beperkt. De meest essentiële facetten zijn: het kernenpatroon (aantal en verdelingen qua inwonertal) in combinatie met de locatie van de (stuwende) werkgelegenheid, de bebouwingsdichtheid, het internucleaire groen en de in hoofdzaak uit de vorige facetten resulterende infrastructuur. Op deze plaats wordt alleen ingegaan op:

- het kernenpatroon.
- de locatie van de (stuwende) werkgelegenheid en
- de bebouwingsdichtheid.

II Vervolgens zijn maatschappelijke doelstellingen geformuleerd, waarvan wordt verondersteld, dat ze ruimtelijke consequenties hebben voor de drie uit te werken facetten van de structuur (objectdoelen). Deze doelstellingen luiden als volgt:

1. minimalisering van de afstand tussen woning en voorzieningen.
2. maximale milieudifferentiatie.
3. minimalisering van de afstand tussen woning en recreatievoorzieningen (= het groen).
4. minimalisering van de afstand tussen woning en werkgelegenheid.



5. inpassing van Almere in de regionale arbeidsmarkt.
6. marge openhouden in woning en woonmilieu tot eigen inrichting en aanpassing.
7. maximale bereikbaarheid vanuit de woning van voorzieningen, werkgelegenheid-groen tegelijkertijd.

De hier geformuleerde objectdoelen zijn gedeeltelijk afgeleid van de in hoofdstuk I par. 3 vermelde globale doelstellingen (richtdoelen) en voor het overige aan de beschouwingen in de diverse paragrafen van hoofdstuk II.

III In het licht van deze doelstellingen is nagegaan welke ruimtelijke alternatieve middelen voor elk van de drie facetten zeker relevant zijn. Bij deze bepaling moest noodzakelijkerwijs van een aantal veronderstellingen worden uitgegaan, die (nog) niet voldoende door empirisch bewijsmateriaal konden worden bevestigd. Een summiere verantwoording van de relevantie van de alternatieven per facet gekoppeld aan de doelstellingen wordt hieronder gegeven. Deze stap is essentieel omdat alternatieven zonder maatschappelijke voedingsbodem geen bestaansrecht hebben in het planningsproces.

1. Minimalisering van de afstand tussen woning en voorzieningen.

Deze doelstelling is vertaald in: minimalisering van de afstand tussen de woning en alle zgn. stedelijke en bovenstedelijke voorzieningen (= voorzieningen die kunnen worden gerealiseerd bij 90.000 of meer inwoners). Dat doel wordt des te meer bereikt, naarmate die voorzieningen meer geconcentreerd zijn op één plaats en er bovendien in de onmiddellijke nabijheid van die voorzieningen meer woningen zijn gesitueerd. Aangenomen dat de boven genoemde voorzieningen altijd zullen worden geconcentreerd in de centrale kern, is het dus zaak die centrale kern zo groot mogelijk te maken. De oplossing die hier wordt gekozen, is een model met 1 kern van 130.000 inwoners en 6 kernen met 20.000 inwoners. In dit verband zij vermeld, dat de polynucleaire conceptie als randvoorwaarde is beschouwd; op zichzelf is dit al een relativering van de doelstelling "minimalisering". De norm 130.000 lijkt voldoende garantie te bieden voor concentratie van die voorzieningen, die het versterkte buurtcentrum (20.000) te boven gaan en moet meer als een indicatie van de orde van grootte dan als exacte waarde worden beschouwd. 61)

2. Maximale milieudifferentiatie

Onder milieudifferentiatie wordt in dit geval verstaan: functionele differentiatie. Het zal duidelijk zijn, dat de functionele milieudifferentiatie gepaard gaat met sterke differentiatie in de gebouwde omgeving.

Aangenomen wordt dat de kans op een dergelijke differentiatie groter wordt naarmate er meer kernen voorkomen die qua omvang en daarmee voorzieningenpakket verschillend zijn. Er zijn 4 verschillende kerngroottes geïntroduceerd, t.w.: 20.000, 50.000 en 90.000, waarvan de omvang mede is bepaald door het feit dat bij die inwonertallen een zekere drempelwaarde in het voorzieningenniveau kan worden bereikt, en 130.000, omdat dit een extreem grote kern is in verhouding tot het inwonertal van geheel Almere (zie ook 1.). Aangezien een model met alle 4 genoemde kerngroottes niet mogelijk is, (meer dan 250.000 inwoners) valt de keuze m.b.t. deze doelstelling op een model met 1 kern van 90.000, 2 van 50.000 en 3 van 20.000. Een model met 3 kernen van 50.000 en 5 van 20.000 kan mogelijk vergelijkbare kwaliteiten hebben, vooropgesteld natuurlijk dat de inhoud van de centrale kern qua functies duidelijk verschilt van die van de overige 50.000-kernen. Een kernenpatroon waarin een kern van 130.000 en kernen van 50.000 en 20.000 inwoners voorkomen, lijkt door de sterkte dominantie van de grootste kern minder aanzet tot milieudifferentiatie te bieden; in dit geval zou een kern van 50.000 vermoedelijk niet met het inwonertal corresponderende voorzieningenniveau bereiken.

3. Minimalisering van de afstand tussen woning en recreatievoorzieningen/groen.

Deze doelstelling is vertaald in: minimalisering van de afstand tot de internucleaire ruimte. Als zo veel mogelijk bewoners binnen een zekere afstand van de internucleaire ruimte wonen, is het noodzakelijk de kernen zo klein mogelijk te maken. Daarom wordt hier gekozen voor een model met 3 kernen van 50.000 en 5 van 20.000.

4. Minimalisering van de afstand tussen woning en werkgelegenheid

Dit is opgevat als: voor iedere beroepspersoon de kans zo groot mogelijk maken om op zo kort mogelijke afstand van zijn woning werk te vinden. Zou er helemaal geen uitwisseling plaatsvinden tussen de kernen onderling (een theoretisch geval natuurlijk!) en zou ook het forensisme minimaal zijn, dan houdt dit in dat (bijna) iedereen kan werken in de kern waar hij ook woont.

Een model met volledige spreiding van de werkgelegenheid d.w.z. het aantal arbeidsplaatsen is evenredig aan de beroepsbevolking per kern, ligt dan voor de hand indien er ook sprake is van een structurele overeenkomst in de spreiding van beroepspersonen en arbeidsplaatsen 62)

5. Inpassing van Almere in de regionale arbeidsmarkt

Dit houdt in, het zo goed mogelijk bereikbaar maken van de werk-

gelegenheid in Almere voor degenen die op het oude land willen blijven wonen en het bereikbaar maken van de werkgelegenheid op het oude land voor de werkende inwoners van Almere. Voor deze beide categorieën beroepspersonen kan iets worden gedaan door de reistijd binnen Almere, bij gebruik maken van het openbaar vervoer, zo klein mogelijk te houden hetgeen o.a. inhoudt, dat zo min mogelijk een noodzaak tot overstappen wordt geïntroduceerd. De oplossing wordt gevonden in een concentratie van de stuwende werkgelegenheid in de kernen van 50.000 en meer inwoners.

6. Marge in woningen en woonmilieu tot eigen inrichting en aanpassing

Deze marge kan het best worden aangebracht door in lagere dichtheden te gaan bouwen dan tot nu toe als richtlijn wordt aangehouden (50 inw./ha netto stedelijk gebied). Als model wordt hier gekozen een gemiddelde dichtheid voor het netto stedelijk gebied van 40 inwoners per ha.

7. Maximale bereikbaarheid van voorzieningen, werkgelegenheid en groen

De afstanden van de woning tot de voorzieningen, de arbeidsplaatsen en het groen kunnen, voor zover niet afhankelijk van andere factoren, kleiner worden naarmate de bebouwingsdichtheid wordt opgevoerd. Het ligt daarom voor de hand om een hogere dichtheid te gaan aannemen, dan nu gebruikelijk is. Een bijdrage tot de oplossing is een dichtheid van netto stedelijk gebied van 60 inw./ha.

Het aantal theoretisch mogelijke combinaties van ruimtelijke alternatieven is hiermee 12, waarbij voorshands is afgezien van mogelijke innerlijke tegenstrijdigheden. Deze alternatieven zijn in tabel 12 aangegeven.

Tabel 12. Alternatieve ruimtelijke structuuroplossingen

ALTER- NATIEF	KERNENPATROON						LOKATIE WERK- GELEGENHEID	DICHTHEID NETTO STEDELIJK GEBIED		
	1 kern van 130.000	6 kernen van 20.000	2 kernen van 50.000	3 kernen van 20.000	3 kernen van 50.000	3 kernen van 50.000				
							concentratie	spreading	40 inwoners/ha.	60 inwoners/ha.
1	x						x		x	
2	x						x			x
3	x							x	x	
4	x							x		x
5			x				x		x	
6			x				x			x
7			x					x	x	
8			x					x		x
9					x		x		x	
10					x		x			x
11					x			x	x	
12					x			x		x

- IV Rekening houdend met de volgende aannames werden de kenmerken per alternatief aangegeven. Deze aannames waren:
- 5000 arbeidsplaatsen zijn gelocaliseerd op een groot industrieterrein buiten de kernen.
 - de werkgelegenheid is verdeeld over de kernen waarbij de centrale kern 30% industriële arbeidsplaatsen heeft en 70% arbeidsplaatsen in de dienstverlening, bij de overige kernen is deze verdeling resp. 40% en 60%.
 - de bruto-oppervlakte per arbeidsplaats is gesteld op 125 m² in de industrie en 75 m² bij de diensten, dit betreft arbeidsplaatsen in de kernen 63).
 - voor verzorgende werkgelegenheid is het minimum aantal arbeidsplaatsen per kern gesteld op 10% van het inwonertal van de betreffende kern.
 - bij de berekening van het percentuele aandeel van de werkgelegenheid in de totale oppervlakte per kern is de totale oppervlakte datgene wat nodig is bij de gekozen dichtheid; voor extra werkgelegenheid in geval van concentratie is dus niets aan de oppervlakte toegevoegd. Dit om de positie van de rond het knooppunt van regionaal openbaar vervoer en lokaal openbaar vervoer gelegen woonplaatsen niet te verzwakken

t.o.v. arbeidsplaatsen (zie doelstelling 5).

f. de gemiddelde dichtheden zijn voor de afzonderlijke kernen gelijk gehouden.

De kenmerken van de 12 alternatieven zijn in bijlage 4 opgesomd. Sommige hiervan zijn gebruikt bij de berekeningen in de volgende fase van het werk.

V Een van de meest essentiële vragen is uiteraard in hoeverre in de 12 alternatieven aan de doelstellingen wordt tegemoetgekomen. Dit is voor elk alternatief per doelstelling gekwantificeerd. De wijze waarop één en ander is berekend wordt per doelstelling hieronder in het kort vermeld; aansluitend zijn de resultaten in tabel 13 weergegeven.

1. Realisering van doelstelling 1

De berekeningen t.b.v. de eerstgenoemde doelstelling: minimalisering van de afstand tussen woning en voorzieningen, i.c. de centrumvoorzieningen, hielden in dat werd nagegaan welke de gemiddelde waardering is voor alle woningen in Almere, ervan uitgaande dat de waardering voor een plaats in het centrum 100 is, en voor een plaats op 4 km of meer van het centrum 0. De norm 4 km is hier gekozen omdat deze een reistijd per openbaar vervoer of per fiets vertegenwoordigt van ca. 20 minuten. Dit lijkt het maximaal aanvaardbare.

2. Realisering van doelstelling 2

De maximale milieudifferentiatie wordt in de alternatieven 1 t/m 4 voor 50% gerealiseerd omdat er 2 verschillende voorzieningenniveaus zijn. De alternatieven 5 t/m 8 zijn op 75% gewaardeerd (3 niveau's), terwijl de alternatieven 9 t/m 12 weer op 5m zijn geschat (2 niveau's van 50.000 en 20.000). In de laatste serie alternatieven wordt ervan uitgegaan, dat de stedelijke voorzieningen voor geheel Almere over de drie kernen van 50.000 zijn verdeeld. Zoals al eerder opgemerkt is het voorzieningenniveau hier vooral om praktische redenen als indicator voor milieudifferentiatie gehanteerd. Deze differentiatie werkt door op alle terreinen en is zeer gemakkelijk waarneembaar in het fysieke milieu.

3. Realisering van doelstelling 3

De berekeningsmethode voor deze doelstelling (minimalisering van de afstand tussen woning en recreatievoorzieningen/groen: is dezelfde als bij doelstelling 1. De waardering 100 werd hier toegekend aan de randen van de kernen; de waardering 0 aan de plaatsen, die meer dan 1500 m (fietsafstand) van de randen af liggen.

4. Realisering van doelstelling 4

Minimalisering van de woon-werkafstanden is in theorie mogelijk door iedereen (of zoveel mogelijk beroepspersonen) te laten werken in de kern waar hij woont. In de praktijk zal natuurlijk uitwisseling plaatsvinden, waardoor de som van de afstanden tot het werk toch groter wordt, maar in ieder geval wordt de kans groter, dat men in de "woon-kern" ook werk vindt, naarmate het aantal arbeidsplaatsen daar groter is. Op basis van dit spreidingsprincipe en rekening houdend met eerder vermelde aannames is het maximale percentage beroepspersonen dat werkzaam kan zijn in de eigen woonkern berekend.

Het is duidelijk dat de gemiddelde afstand tot het werk in de kernen bovendien groter wordt naarmate een lagere dichtheid wordt gehanteerd. Daarom zijn de uitkomsten van die alternatieven, waarin is gewerkt met een dichtheid van 40 inw./ha gewogen met een factor 0,8. Deze factor komt ongeveer overeen met de mate waarin de afstand van rand tot centrum van een kern bij een dichtheid van 60 inw./ha minder is dan bij een dichtheid 40 inw./ha.

5. Realisering van doelstelling 5

Inpassing van Almere in de regio door openstellen van Almere voor de regionale arbeidsmarkt, uitgaande van het openbaar vervoer en het bereikbaar maken van de werkgelegenheid op het oude land voor de inwoners van Almere kan het best worden gerealiseerd door het natransport, respectievelijk voortransport zo kort mogelijk te houden. Enerzijds dus concentratie van arbeidsplaatsen rond een openbaar vervoerhalte, anderzijds concentratie van inwoners rond diezelfde halte.

Voor de berekeningen is van de volgende aannames uitgegaan:

1. de arbeidsplaatsen zijn regelmatig gespreid over de kernen waarin ze liggen evenals de bewoners.
2. er zijn 3 stations mogelijk; in de alternatieven 1 t/m 4 drie in de kern van 130.000; in de alternatieven 5 t/m 8 één in de centrale kern van 90.000 en 1 in elke kern van 50.000, in de alternatieven 9 t/m 12 één station in de kernen van 50.000.
3. voor de inkomende pendel wordt een straal aangehouden van 800 m loopafstand; voor de uitgaande pendel 1500 m (fietsafstand).
4. De inkomende pendel is evenredig verdeeld over de verschillende locaties van werkgelegenheid, de woningen van de woonforensen (uitgaande forensen) zijn evenredig verdeeld over de kernen.

De resultaten onder 5A (zie tabel 13) hebben betrekking op inkomende pendel (en bedrijfsleven in Almere) en geven aan in welke mate de doel-

stelling wordt gerealiseerd; dus welk percentage van de inkomende pendel maximaal binnen 800 m van een station werk zal kunnen vinden. 5B heeft betrekking op de woonforensen uit Almere, hierbij is berekend welk percentage van de woonforensen binnen 1500 m van een station woont in Almere.

6. Realisering van doelstelling 6

De marge in woning en woonomgeving - tot eigen inrichting en aanpassing - kan groter zijn naarmate er meer oppervlakte kan worden gebruikt voor woning en woonomgeving. Als uitgangspunt voor de berekeningen zijn de volgende oppervlakten per inwoner aangehouden: 64).

	<u>dichtheid 40 inw./ha</u>	<u>dichtheid 60 inw./ha</u>
werkgelegenheid	30 m2	30 m2
recreatieve voorzieningen	24 m2	20 m2
verkeer	24 m2	20 m2
overige voorzieningen	16 m2	12 m2
wonen	156 m2	85 m2
	-----	-----
TOTAAL	250 m2	167 m2
	=====	=====

Als wordt aangenomen dat bij een oppervlakte voor wonen van minder dan 100 m2 per persoon eigenlijk geen sprake is van marge, dan houdt dat in dat bij een lage dichtheid in principe voor iedereen een mogelijkheid tot marge aanwezig is en dat bij een hoge dichtheid die marge voor niemand aanwezig is. In geval van spreiding van de werkgelegenheid is bovenstaande redenering wel te verdedigen, maar een concentratie van arbeidsplaatsen in de grote kernen heeft invloed op het grondgebruik in alle kernen. Als daarmee rekening wordt gehouden door te berekenen welke oppervlakte per inwoner nodig is voor werkgelegenheid, en het verschil met de eerder genoemde 30 m2 op te tellen bij, resp. af te trekken van de voor wonen beschikbare oppervlakte, wordt deze doelstelling gerealiseerd zoals in tabel 13 is aangegeven.

7. Realisering van doelstelling 7

Bij de maximale bereikbaarheid van voorzieningen, werkgelegenheid en groen tegelijkertijd is eveneens dezelfde berekeningsmethode gevolgd als voor doelstelling 1. Afstand tot de werkgelegenheid is buiten de berekening gelaten in verband met de onbekendheid van de locatie van een deel van de werkgelegenheid binnen de kernen. Voor de afstand tot het groen (de rand van de kern) en die tot de voorzieningen (het centrum van de kern) is een norm aangehouden van 1500 m (zijnde een aanvaardbare fietsafstand).

In het hiernavolgende overzicht zijn de scores, d.w.z. de mate waarin elke doelstelling per alternatief wordt gerealiseerd, samengevat. Een van de vervolgstudies zal betrekking moeten hebben op de vraag hoe met name de lage scores kunnen worden verhoogd.

Tabel 13. Overzicht van de scores van de doelstellingen per alternatief

Doelstelling	ALTERNATIEF											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. minimalisering afstand woningvoorziening	24	30	24	30	20	25	20	25	16	23	16	23
2. maximale milieudifferentiatie	50	50	50	50	75	75	75	75	50	50	50	50
3. minimalisering van de afstand tussen woning en recreatievoorziening	55	61	55	61	57	63	57	63	63	69	63	69
4. minimalisering van de afstand tussen woning en werkgelegenheid	50	63	75	94	63	79	75	94	54	68	75	94
5. inpassing Almere in de regionale arbeidsmarkt	A	15	22	9	14	11	17	9	14	13	21	9
	B	43	51	43	51	34	51	34	51	34	51	34
6. marge in woning en woonmilieu	100	48	100	0	100	24	100	0	100	40	100	0
7. maximale bereikbaarheid van voorzieningen, werk en groen tegelijkertijd	47	53	47	53	47	52	47	52	51	57	51	57

Ten behoeve van de verdere berekeningen en onderlinge vergelijkbaarheid zijn de scores uit bovenstaande tabel uitgedrukt in percentages van de hoogste score voor elke doelstelling (bijlage 5).

- VI De voorlaatste stap van deze werkwijze ter selectie van alternatieve sociaal-ruimtelijke programma's betrof de prioriteitenstelling in de doelstellingen. Getracht is de prioriteiten zo te doseren, dat per sociale categorie - op te vatten als een verzameling individuen waarin een bepaalde maatschappelijke rol dominant is - consistente pakketten van gewogen doelstellingen ontstaan. Hiertoe is van 4 categorieën uitgegaan: lage inkomensgroepen, forensen en werkgevers, bewoners en gebruikers van Almere in het algemeen en ten slotte midden-groepen. Het moge duidelijk zijn, dat deze categorieën niet bij elkaar kunnen worden opgeteld. Ze ontleen hun relevantie aan de specifieke belangen die de individuen - in deze rol geplaatst - hebben. Voor elk van deze categorieën werd in eerste instantie bepaald hoe de volgorde van de 7 doelstellingen zou zijn van belangrijkste naar minst belangrijkste.

Daarbij is de mogelijke strijdigheid in doelstellingen per categorie niet negatief gewaardeerd omdat de individuen naast deze dominante positie ook nog andere rollen vervullen waaraan ze dikwijls ook zekere positieve waarde toekennen. Vervolgens werden - aannemende dat indien een categorie 100 punten had te verdelen over de 7 doelstellingen daarvan 40 punten zouden worden toegekend aan de doelstelling met de hoogste prioriteit, 25 punten aan de tweede, 10 aan de derde en vierde en 5 aan de overige drie doelstellingen - de wegingsfactoren bepaald. Deze konden op grond hiervan - van de doelstelling met de hoogste tot die met de laagste prioriteit - achtereenvolgens op 8, 5, 2, 2, 1, 1 en 1 worden gesteld. Uiteraard is deze bepaling van de wegingsfactoren subjectief, doch indien de volgorde juist is geweest, is het voordeel van extreem zijn van de alternatieven aanwezig, hetgeen de problematiek verduidelijkt. Zoals in hoofdstuk IV nog zal blijken is operationeel onderzoek op het punt van doelstellingen en prioriteitenstelling nog onvoldoende ontwikkeld om hieraan reële conclusies te verbinden. De hier toegepaste werkwijze staat bij uitstek ter discussie. Wat is gepoogd te vermijden is met utopieën te werken. Dit is nogal eens het geval bij diverse behoeftenonderzoeken waarbij men vergeet de financiële draagkracht in het geheel te betrekken.

M.b.t. de lage inkomenscategorieën is aangenomen, dat deze het meest gebaat zijn bij een goede bereikbaarheid van alle elementen 65). Aan doelstelling 7 is daarom de hoogste wegingsfactor (8) toegekend, gevolgd door de eerste doelstelling (minimalisering van de afstand tussen woning en voorzieningen) (5) en de vierde (minimalisering van de afstand tussen woning en werkgelegenheid) (2). Op de vierde plaats in de rangorde is doelstelling 2 (maximale milieudifferentiatie) geplaatst (2). De verdere volgorde is bij deze puntentoekening niet relevant.

Van de categorieën forensen en werkgevers wordt verondersteld, dat ze zeer grote waarde toekennen aan de bereikbaarheid van de regionale arbeidsmarkt; doelstelling 5 krijgt dus 8 punten 66). Vervolgens werd de rangorde geschat op achtereenvolgens doelstelling 1, 2 en 3 niet zozeer uit de positieve bijdrage van deze doelstellingen aan deze categorieën als wel omdat ze in deze volgorde het minst strijdig met de belangen van de betreffende categorieën lijken te zijn.

Bij de categorie bewoners en gebruikers (bezoekers, recreanten) werd ervan uitgegaan, dat doelstelling 2 (maximale milieudifferentiatie) prioriteit zou krijgen, gevolgd door resp. 4, 7 en 5 67).

De middengroepen, die tot nu toe een belangrijk deel van de sub-urbanisatie voor hun rekening nemen, blijken veel waarde te hechten aan ruimte in woning en woonomgeving 68). Vandaar dat doelstelling 6 (marge in woning en woonomgeving) de hoogste prioriteit werd toegekend, gevolgd door 3, 5 en 2; 5 en 2 omdat ze het minst strijdig lijken te zijn met de belangen van deze categorie.

In onderstaande tabel (14) zijn de resultaten van de overwegingen t.a.v. de weging van de doelstellingen per categorie samengebracht.

Tabel 14. Overzicht van de wegingsfactoren per doelstelling en categorie

Categorie	Wegingsfactoren v.d. doelstellingen						
	1	2	3	4	5	6	7
Lage inkomenscategorie	5	2	1	2	1	1	8
Forensen en werkgevers	5	2	2	1	8	1	1
Bewoners en gebruikers algemeen	1	8	1	5	2	1	2
Middengroepen	1	2	5	1	2	8	1

VII De laatste fase bevat de bepaling van de gewogen scores (als percentage van de beste) voor elk van de 12 alternatieven per sociale categorie. De belangrijkste resultaten hiervan zijn in tabel 15 weergegeven (zie voor uitvoeriger informatie bijlage 6). Opgemerkt zij nog, dat de "objectieve" scores bij doelstelling 5 voor A en B zijn gemiddeld voordat ze in een percentage van de beste score zijn uit-

gedrukt.
Tabel 15. Gewogen totaal-scores, indexcijfers en rangorde per alternatief en sociale categorie

Categorie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Laagste inkomens:</u>												
totaal-scores	1555	7148	1601	1755	1570	1719	1593	1723	1480	1702	1521	1709
index	89	100	91	100	90	98	91	98	84	97	87	97
rangorde	10	2	7	1	9	4	8	3	12	6	11	5
<u>Forensen en bedrijven:</u>												
totaal-scores	1561	1818	1524	1715	1446	7140	1435	1700	1339	1723	1322	1630
index	86	100	84	94	80	96	79	94	74	95	73	90
rangorde	7	1	8	4	9	2	10	5	11	3	12	6
<u>Bewoners en gebruikers:</u>												
totaal-scores	1383	1493	1502	1588	1673	1786	1732	1834	1371	1511	1476	1593
index	75	81	82	87	91	97	94	100	75	82	80	87
rangorde	11	9	8	6	4	2	3	1	12	7	10	5
<u>Middengroepen:</u>												
totaal-scores	1707	1418	1718	1045	1765	1291	1762	1107	1716	1401	1729	1091
index	97	80	97	59	100	73	100	63	97	79	98	62
rangorde	6	7	4	12	1	9	2	10	5	8	3	11

Ten slotte is nagegaan welke van de 12 alternatieven voor elke categorie een indexcijfer opleverde gelijk aan of groter dan 95. Hoewel deze norm in zekere zin willekeurig is geeft deze afbakening meer dan bij gebruik van de rangorde de relatief beste alternatieven aan.

De resultaten hiervan zijn in tabel 16 samengevat

Tabel 16. Alternatieven per sociale categorie met een indexcijfer > 95

Laagste inkomens:	2	4	6	8	10	12
Forensen + bedrijven:	2		6		10	
Bewoners en gebruikers: (algemeen)			6	8		
Middengroepen	1	3	5	7	9	11

Omdat aan deze werkwijze nog allerlei methodische en technische problemen kleven en overigens in dit stadium niet met 12 alternatieven kon worden verder gewerkt en het juist de bedoeling is tot beperking te komen, lijkt het zinvol een zodanige selectie te maken, dat in de eindalternatieven in ieder geval die alternatieven voorkomen, die vanuit een combinatie van categorieën gezien het hoogst hebben gescoord. In eerste instantie valt nu alternatief 6 op, dat voor 3 categorieën hoog scoort.

In de tweede plaats komen de alternatieven 2, 8 en 10 in aanmerking. Intussen komt uit tabel 16 enerzijds de overeenkomst tussen de categorieën laagste inkomens en forensen + bedrijven naar voren en anderzijds de tegenstelling tussen deze categorieën en de categorie middengroepen. Om deze reden is bezien in hoeverre het hoogst scorende alternatief per categorie in de eindselectie voorkomt. Dit bleek alleen niet het geval te zijn bij de categorie middengroepen. Alternatief (5 en 7 scoorden hier het hoogste). Toch zijn deze alternatieven niet aan de eindselectie toegevoegd met name omdat juist de categorie laagste inkomens extra aandacht vraagt zoals al in hoofdstuk II par. 3 bij de formulering van de doelstelling (richtdoelen) is naar voren gebracht. Bovendien maken de middengroepen niet het grootste deel uit van de bevolking van Almere, zodat aan hun behoeften aan minder hoge dichtheid (de oneven alternatieven) toch wel kan worden voldaan.

In hoofdstuk IV zal dan ook met de volgende sociaal-ruimtelijke programma's worden verder gewerkt:

alt. 6 1 kern van 90.000, 2 x 50.000 en 3 x 20.000

concentratie van stuwende werkgelegenheid

een dichtheid van 60 inwoners/ha.

alt. 2 1 kern van 130.000 + 6 x 20.000

concentratie van de stuwende werkgelegenheid

een dichtheid van 60 inwoners/ha.

alt. 8 1 kern van 90.000, 2 x 50.000 en 3 x 20.000

spreiding van stuwende werkgelegenheid

een dichtheid van 60 inwoners/ha.

alt. 10 3 kernen van 50.000 + 5 x 20.000

concentratie van stuwende werkgelegenheid

een dichtheid van 60 inwoners/ha.

In verband met de werkzaamheden aan het plan voor Almere-Haven is het goed om op te merken, dat in alle eindalternatieven ten minste 3 kernen van 20.000 inwoners voorkomen en in drie van de vier alternatieven met een hoge gecombineerde score ten minste 2 kernen van 50.000 inwoners. Dit alles bij een totale omvang van 250.000 inwoners. Voor de dichtheid is een, voor de 4 alternatieve programma's gemeenschappelijk noemer aanwezig namelijk 60 inwoners per ha netto stedelijk gebied. Ten aanzien van de werkgelegenheid zij opgemerkt, dat in 3 van 4 beste programma's concentratie van werkgelegenheid voorkomt. Uit een oogpunt van ontwikkeling - naijling van werkgelegenheid - kan dit problemen opleveren.

Het dichtst bij 6 gelegen alternatief waarin van spreiding van de werkgelegenheid sprake is, is alternatief 8.

In het kader van een zo effectief mogelijke ontwikkelingsstrategie bijv. ten aanzien van de ontwikkeling van de hoofdkern en het zo vroeg mogelijk creëren van allerlei voorzieningen en (regionale) infrastructuur zal verder aandacht worden besteed aan de 4 alternatieven die hierboven als de beste te voorschijn zijn gekomen in combinatie met voor de interne cleaire ruimten op te stellen programma's. Hieruit zal een definitieve keuze voor een sociaal ruimtelijk programma moeten volgen. Zoals in het volgende hoofdstuk wordt uiteengezet leveren deze onzekerheden voor de korte termijn en in het bijzonder m.b.t. Almere-Haven geen onoverkomelijke problemen op.

hoofdstuk IV

ontwikkelingsstrategie Almere 1976-1985

Hoofdstuk IV. Ontwikkelingsstrategie Almere 1976-1985

§ 1. Inleiding en probleemstelling

In dit hoofdstuk wordt een aantal beleidsadviezen voorbereid en overwegingen gegeven met betrekking tot de ontwikkeling van Almere in de periode 1976-1985; de eerste 10 jaar van bewoning. Van een ver uitgewerkte ontwikkelingsstrategie is thans nog geen sprake. Dit omdat geen consistent pakket van maatregelen op velerlei terrein kan worden geboden, dat een grote mate van samenhang vertoont. Samenhang inzake de toe te passen middelen met betrekking tot de realisering van de doelstellingen, zoals in hoofdstuk I, II en III uiteengezet. Zo is er nog onvoldoende inzicht op het terrein van de financiering, de werkgelegenheid en de samenlevingsopbouw; op deze onderwerpen wordt overigens gestudeerd. De nadruk komt in dit hoofdstuk dan ook te liggen op de strategie met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling; een facet waarvoor een aantal sleutelbeslissingen voor geheel Almere moet worden genomen. In het voorgaande zijn voldoende bouwstenen aangedragen en daarmee randvoorwaarden gesteld vanuit diverse andere facetten om t.a.v. de ruimtelijke structuur enkele concrete voorstellen te kunnen doen.

Er is een grote mate van onzekerheid omtrent de uitslag van op nationaal nivo te nemen beslissingen onder andere inzake de functies, vormgeving en fasering van van de Markerwaard, de lokatie van de Tweede Nationale Luchthaven, de nationaal-planologische ontwikkelingen die zullen voortvloeien uit de derde nota over de ruimtelijke ordening en inzake de gevolgen van de investeringsheffing en het vergunningenstelsel m.b.t. bedrijfsvestiging en bedrijfsuitbreiding in de drie westelijke provincies. In verband hiermee is het een eis dat alleen die besluiten t.a.v. de ruimtelijke structuur van Almere worden genomen, die minimaal noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling gedurende de eerste 10 jaren. Bovendien moet dit "10-jarenplan" de potenties in zich hebben tot meerdere alternatieve ontwikkelingen.

Hiertoe wordt op systematische wijze gepoogd tot concrete voorstellen te komen over de lokatie van de tweede en de derde kern van Almere, de tracering van de spoorlijn in Almere, de inpassing van Rijksweg 6 in het stedelijk gebied, de verbindingen van het eerste gedeelte van het openbaar vervoersnet in Almere alsmede de lokatie en het karakter van een aantal internukleaire ruimten.

Achtereenvolgens worden de volgende problemen behandeld:

- inventarisatie van sociaal-economische en -geografische gegevens op het aangrenzende oude land, die als relevante uitgangspunten (randvoorwaarden) voor Almere moeten worden beschouwd (2)

- verkenning van ruimtelijke gegevens in en rond Almere voor zover ze relevant zijn voor de eerste 10 ontwikkelingsjaren en structuur- of ontwikkelingsbepalend zijn voor de stad (3),
- ruimtelijke mogelijkheden en uitgangspunten voor de lokatie van enkele elementen (4),
- synthese van de ruimtelijke ontwikkelingen 1976-1985 (5),
- evaluatie en conclusies (6).

§ 2. Sociaal-economische en -geografische kontekst

In deze paragraaf worden - gedeeltelijk voortbouwend op de eerste twee hoofdstukken - enkele lijnen getrokken, die voor de ontwikkeling van Almere op korte en middellange termijn van belang zijn en daarmee ook voor de regio waarin Almere is gelokaliseerd. De nadruk ligt dan ook op de behandeling van een aantal "randvoorwaarden" waaraan Almere moet voldoen in de periode 1976-1985 om gestalte te kunnen geven aan de doelstelling "een directe bijdrage te leveren aan het oplossen van de regionale (maatschappelijke- en ruimtelijke) problemen van vandaag".

2.1. Algemene lijn

Gezien de ligging van Almere tegen de noordvleugel van de Randstad is dit nieuwe stedelijke gebied voorbestemd een rol te gaan vervullen binnen de toekomstige functies van deze Nederlandse "metropool". Daarnaast maakt Almere onderdeel uit van de uitstralingsas van het Westen in de Zuidelijke IJsselmeerpolders evenals Lelystad. Daarmee is de planologische filosofie achter Almere in zekere zin en afgezien van het schaalverschil vergelijkbaar met die van de villes nouvelles bij Parijs, die van Lelystad meer met de oorspronkelijke opzet van de Britse New Towns 69). Het verschil tussen Almere en Lelystad is nader compact aan te duiden met de termen: "regionaal" en "autonoom", die vooral duiden op de uitwerking van de taakstelling, die overigens uit dezelfde bron voortkomt. Concreet betekent dit voor Almere:

1. dat de stad deel zal gaan uitmaken van de regionale woningmarkt in het noordelijk deel van de Randstad,
2. dat de stad onderdeel zal vormen van een grote regionale arbeidsmarkt,
3. dat Almere mogelijkheden zal moeten bieden voor recreatie voor mensen van het oude land en omgekeerd,

4. dat de bewoners van Almere gebruik zullen maken van voorzieningen op het oude land zolang deze niet ter plaatse aanwezig zullen zijn,
5. dat er ruimte moet worden gereserveerd voor stuwende vestigingen, die sterk op de Randstad zijn georiënteerd,
6. en dat er tengevolge van dit alles intensieve verkeersrelaties zullen zijn met de Randstad.

2.2. Aspecten van de regionale woningmarkt

a. Kwantitatief

Op basis van overloopstudies, waarbij reeds van bescheidener bevolkingsgroei werd uitgegaan dan de destijds gangbare officiële provinciale cijfers werd voor de Z.IJ.P. een opvangbehoefte tot 2000 geraamd van 250 à 500.000 personen. Voor Almere werd de overloop becijferd op 125 à 250.000 mensen in 2000, afhankelijk van allerlei maatschappelijke ontwikkelingen en voorgenomen beleid m.b.t. capaciteitsbepalingen van streekplangebieden. De bewoners zouden ten dele uit de provincies Noord-Holland en Utrecht, ten dele van elders komen (indirecte overloop). Op basis hiervan was in "Verkenningen" een fasering van het inwonertal voor Almere opgenomen die voor 1985 voorzag in minimaal 40.000 en maximaal 70.000 inwoners. Het bouwprogramma werd bij een destijds gehanteerde g.w.b. van 3,3 in 1985, geraamd op 11.500 resp. 22.400 woningen.

Inmiddels is voor de Amsterdamse overloop en impliciet ook voor de Gooise overloop, maar niet voor de gehele Noord-Hollandse, de omvang tot en met 1980 naar Lelystad en Almere bepaald op 11.000 woningen, waarvan 8.000 in de periode 1975-1980 moeten worden opgeleverd 70). Deze cijfers zijn recentelijk opnieuw bevestigd in de nota Overloopproblematiek 71).

Binnen de Z.IJ.P. zijn deze 8.000 woningen voor Amsterdam in de periode 1975-1980 als volgt verdeeld over Lelystad en Almere: 50% Lelystad, 50% Almere. In feite is hiermee de concrete taakstelling voor de bouwproductie in Almere dus maar ten dele gegeven, want er is nog geen rekening gehouden met Noord-Hollandse overloop anders dan uit Amsterdam en Het Gooi, met Utrechtse overloop en met vestiging van elders.

Voorts is er een aantal ontwikkelingen, dat tot herziening en concretisering van het bouwprogramma in Almere tot 1985 aanleiding geeft:

1. Door de voortgezette daling van de huwelijksvruchtbaarheid alsmede

andere maatschappelijke ontwikkelingen moet waarschijnlijk voor 1985 met een lagere g.w.b. worden gerekend in Almere dan 3,3 zoals in Verkenningen was aangegeven 72). Op basis van de leeftijds-opbouwberoeeningen lijkt het verantwoord van een gemiddelde woningbezetting van 3,0 uit te gaan.

2. Purmerend en Hoorn zullen de taakstelling van 1600 woningen per jaar t/m 1980 naar verwachting niet kunnen realiseren. De eerste 2 jaar werd in Purmerend 50% en in Hoorn 21% van de taakstelling verwezenlijkt 73).
3. De capaciteitsbepaling van de overloopsteden als mede van de streekplannen behoeft herziening in verband met veranderde inzichten ten aanzien van o.a. stadsvernieuwing, landschapszorg, lokatie van recreatieprojecten en milieubeheer.
4. Indien er geen verandering komt in de instrumentering van het ruimtelijk beleid zal via suburbanisatie de taakstelling van de opvangsteden geleidelijk wegvallen. In 1970-1972 (3 jaar) trad bijvoorbeeld in Noord-Holland een verdubbeling van het groeitempo van de woningvoorraad op in de A-gemeenten t.o.v. 1960-1969. De gemiddelde jaarlijkse groei in de laatste 3 jaar bedroeg 6,7% terwijl de R.P.D.-norm een maximum toelaat van 2,2% 74). Een uitvloeisel van de huidige versnelde suburbanisatie is, dat in de toekomst in deze kleinere kernen een versterkte vraag naar woningen zal ontstaan met als gevolg opnieuw een versterkte groei als men er ten minste vanuit gaat, dat de natuurlijke aanwas ter plaatse moet worden opgevangen zoals tot nu toe is geschied.
5. De thans nog gehanteerde distributienormen bij de woningtoewijzing in Amsterdam zijn illustratief voor de kwantitatieve woningnood. Als urgente woningbehoevenden worden aangemerkt:
 - a. alleenstaanden van 27 jaar of ouder, die inwonend zijn, langer dan 2 jaar in het bevolkingsregister van Amsterdam staan ingeschreven en een bruto-jaarinkomen beneden f 20.900,- hebben.
 - b. echtparen, die langer dan 1 jaar zijn gehuwd of korter maar een kind hebben, te klein gehuisvest zijn, een bruto-jaarinkomen hebben beneden f 20.900,- en waarvan de man of vrouw langer dan 2 jaar in het bevolkingsregister van Amsterdam is ingeschreven.

- c. alleenstaanden en echtparen met een bruto-jaarinkomen beneden f 20.900,-, die
1. een sociale- of medische indicatie bezitten
 2. in geval van alleenstaanden van 27 jaar en ouder of echtparen die langer dan 1 jaar gehuwd zijn, voldoen aan de onder a of b gestelde normen m.u.v. het feit dat ze inwonend zijn of te klein gehuisvest.
 3. een dienst- of bedrijfswoning moeten ontruimen
 4. door de verkoop van hun zaak hun woning verliezen
 5. hun woning moeten ontruimen en voldoen onder de onder a en b gestelde normen,
- d. niet in Amsterdam wonenden, waarvan het wonen in Amsterdam noodzakelijk is.
6. De toenemende gecompliceerdheid van de ruimtelijke problematiek op het oude land en de daarmee samenhangende aanzienlijk meer tijd vergende oplossingen leidt tot het besef, dat een gebied, waar veel minder stringente randvoorwaarden aanwezig zijn en dat zo dicht bij de noordvleugel van de Randstad ligt en waar bovendien de grond rijkseigendom is, bij uitstek aangewezen zal zijn in snel tempo een aantal slepende problemen te helpen oplossen.

Resumerend kan worden gesteld, dat er voorlopig voor Almere een harde taakstelling is tot en met 1980 van 4000 woningen, maar dat er alle aanleiding is uit een oogpunt van volkshuisvestingsbeleid en ruimtelijke ordening tot 1985 voorshands de maximumtaakstelling uit "Verkenningen" aan te houden: 70.000 inwoners. Dit levert bij een g.w.b. van 3,0 een aantal woningen op van 8000 in 1980 en 23.000 in 1985. Zowel voor de overloopgebieden als voor de opvanggebieden, in dit geval Almere is het gewenst en noodzakelijk op korte termijn meer zekerheid te verkrijgen omtrent het te realiseren bouwprogramma in de periode 1976-1985. Deze zekerheid is overigens ook nodig voor tal van kleinere gemeenten, die thans een belangrijk deel van de overloop blijken op te nemen.

b. Kwalitatief

Uit onderzoekresultaten is duidelijk geworden, dat indien een opvangkern er niet in slaagt voldoende aan de woonwensen van de nieuwe bewoners tegemoet te komen deze, voor zover het hun financieel mogelijk is, de opvangkern verlaten om in een eengezinshuis elders, meestal suburbaan, te gaan wonen 75). Anderen gaan direct hiertoe over zonder zich eerst in een opvangkern te vestigen.

De zowel in het "Groen Hart" als buiten- de Randstad, zich snel voltrekende suburbanisatie maakt ten minste duidelijk, dat gegeven de woningmarktsituatie in de grote steden, de op het platteland en bij de kleine stadjes gerealiseerde woningbouw veel aantrekkingskracht heeft. Hier konden de middelbare en hogere beroepscategorieën - die vrijer zijn in hun woonplaatskeuze - een deel van hun woonwensen realiseren, o.a. een eengezinshuis en een acceptabel woonmilieu. De grote steden zien als gevolg hiervan een relatieve veroudering en verpaupering van hun bevolking optreden 76). Voortzetting van deze trends in het migratiepatroon, waarbij het omvangrijke selectieve vertrek van de overloopsteden niet wordt gecompenseerd door overeenkomstige vestigingen zal ongetwijfeld tot grote sociale problemen in de grote steden leiden alsmede de ruimteproblematiek (verkeer) in het algemeen vergroten. Verschraling van de Stedelijke Cultuur komt de maatschappij als totaal niet ten goede.

Voor Almere is uit het voorgaande en uit de Oriënteringsnota 1973 de conclusie te trekken, dat meer dan in Verkenningen is geschied prioriteit moet worden gegeven aan relatief goedkope woningbouw. Zoals elders in dit rapport is uiteengezet wordt voorlopig van een verdeling van het woningbouwprogramma - afgezien van particuliere bouw voor eigen bewoning - uitgegaan, die aansluit bij een inkomensverdeling in 1972 van: 40% lager dan f 12.000 p.j.; 30% tussen f 12.000 en f 18.000,- f 24.000 en 15% hoger dan 24.000. Daarnaast dient de verhouding eengezinshuizen/meergezinshuizen: 90%/10% vooralsnog te worden gehandhaafd mede gelet op de situatie ten deze in de regio. Het is echter denkbaar, dat onder invloed van het groeiend aantal huishoudingen met 1 of 2 personen de behoefte aan etagewoningen zal toenemen. Per kern zijn uiteraard afwijkingen mogelijk. De Jonge heeft recentelijk nog eens gewezen op de constantie van woonpreferenties tegen de achtergrond van zich voltrekkende sociale veranderingen 77). Combinatie van de wensen goedkoop en laagbouw zal vooral kunnen worden gezocht in de richting van

verdichting en beperking van verkeers- en parkeervoorzieningen gekoppeld aan goed openbaar vervoer en weinig ruimte vragende fiets- en wandelroutes.

2.3. Aspecten van de regionale arbeidsmarkt

Voor de inwoners van Almere, die aan het arbeidsproces moeten of willen deelnemen, zal er zeker in de beginfase in vrijwel alle gevallen op het oude land meer keuzemogelijkheid zijn dan ter plaatse. Naarmate de stad groeit qua inwonertal en daarmee qua arbeidspotentieel en infrastructuur zal ook het klimaat voor bedrijfsvestigingen gunstiger worden en zullen de lokale keuzemogelijkheden toenemen. Almere zal zich niet autonoom kunnen ontwikkelen, maar zal onderhevig zijn aan de invloeden van regionale ontwikkelingen, zowel door haar ligging als herkomst en/of oriëntatie van de bewoners en bedrijven. Eén van deze regionale ontwikkelingen betreft de bedrijfsverplaatsing. Vanuit Amsterdam blijken in het recente verleden m.n. de dienstverlenende bedrijven vooral naar het Zuiden te zijn verplaatst 78).

Deze tendens zal zich kunnen versterken, indien op nationaal nivo prioriteit wordt gegeven aan de ontwikkeling (groei) van de Randstad. De aanleg van de metro naar de Bijlmer alsmede de realisering van de Schiphollijn zal een aantal gunstige lokaties scheppen voor vestiging van bedrijven, m.n. van ondernemingen die sterk op bezoekers en/of arbeidskrachten zijn gericht. Almere komt hiermee in een nadelige concurrentiepositie gedurende de eerste ontwikkelingsjaren. In latere jaren kan dit nadeel omslaan wanneer de Schiphollijn in verbinding wordt gebracht met de lijn Weesp-Almere. In geval de Tweede Nationale Luchthaven in de Markerwaard wordt gesitueerd, wordt de positie van Almere gunstiger en wordt de oriëntering qua richting veelzijdiger.

Het voorgaande wijst in de richting van een sterk ontwikkeld woonforensisme zeker gedurende de eerste 10 ontwikkelingsjaren van Almere (vgl. Amstelveen). Bovendien zal het nivo van de uitwisseling van beroepspersonen in deze regio waarschijnlijk hoog blijven, waarbij het te verwachten is, dat het woonforensisme als deel van de uitwisseling gedeeltelijk geleidelijk zal worden teruggedrongen door werkforensisme, het laatste i.v.m. toenemende keuzemogelijkheid van arbeidsplaatsen in Almere. Ter oriëntering zij vermeld, dat Haarlem en Purmerend bij de volkstelling van 1971 resp. 25 en 54% woonforensen telden en Amsterdam 16%.

De verwezenlijking van de doelstelling Almere wordt woon-werkstad, waarbij het aantal arbeidsplaatsen gelijk is aan het aantal ter plaatse wonende beroepspersonen; zal in het licht van de regionale kontekst extra inspanningen vergen. Mede gezien de doelstellingen:

1. regionale keuzevrijheid m.b.t. de arbeidsplaatsbezetting door Almerenaren en
2. bedrijven in Almere moeten uit een regionaal arbeidspotentieel kunnen putten;

wordt een grote claim op de regionale vervoersmogelijkheden gelegd, zowel naar het westen als naar het zuiden. Daarbij zal - gezien de situatie in de regio - het accent op het openbaar vervoer moeten liggen.

2.4. Recreatieve aspecten

De enorme potentiële vraag naar recreatieve mogelijkheden in het buitengebied, die bestaat in de regio waarin Almere ligt, geeft de motivering juist op dit gebied in Almere specifieke elementen tot ontwikkeling te brengen, die thans in de regio ontbreken of in onvoldoende mate aanwezig zijn 79). De potenties van de stad liggen zowel in de internukleaire ruimte als op en aan de randmeren en binnenwateren. Daarbij zullen naar verwachting de Randmeren en de oevers ervan blijvende regionale functie vervullen.

Hiermee wordt Almere opgenomen in het gecompliceerde patroon van regionale recreatieve specialisatie. Tevens wordt de mogelijkheid geschapen een deel van de toekomstige bewoners alvast vertrouwd te maken met het gebied en zal de overgang van bijv. Amsterdam naar Almere gemakkelijker vallen. Men weet nu hoe dichtbij Almere is, terwijl de nadelen in perceptie van een buitenwijk van de stad afwezig zijn. De uitdagende opgave zal zijn de grote trek naar Almere tijdig in goede banen te leiden.

Hiertegenover staat de attractie van de oude land-centra met name van Amsterdam, die er toe zal leiden, dat - gegeven een snelle bereikbaarheid (< 40 min.) - de participatie in de culturele en andere activiteiten van Almerenaren aldaar relatief hoog zal kunnen zijn. Voor het redelijk kunnen blijven functioneren van de grootstedelijke voorzieningen is een vergroting van draagvlak in de regio, gezien de terugloop van het stedelijk inwonertal, ook nodig. Gegeven deze te verwachten func-

tionele specialisatie op recreatief gebied heeft het weinig zin en is het zelfs ongewenst in Almere-centrum met de oude stadscentra te willen concurreren.

Integendeel het nieuwe stadscentrum van Almere zal door vormgeving en inspelen op nieuw te ontstane binnenstedelijke recreatieve functies een dermate grote aantrekkingskracht moeten kunnen uitoefenen, dat een complementaire voorziening aan de regio wordt toegevoegd.

2.5. Bovenlokale vestigingen

Er zijn meerdere redenen om te veronderstellen, dat zich in Almere bedrijven en instellingen zullen vestigen waarvan de betekenis ver boven het lokale uitgaat:

1. Herstrukturering in economisch en ruimtelijk opzicht in de regio, gepaard gaande met de keuze van een andere vestigingsplaats, bij voorkeur niet ver van de oorspronkelijke lokatie.
2. Vestiging van nationale en internationale op de Randstad resp. Nederland of West-Europa georiënteerde bedrijven
3. Opkomst van instituten, die aan nieuwe maatschappelijke behoeften voldoen en zowel regionaal als nationaal verzorgend zijn. De ligging van Almere, de poort van Flevoland, biedt een aantal potenties die echter infrastructureel en structureel nog volledig moeten worden ontwikkeld alvorens op vestiging van bedrijven en instellingen van grote importantie mag worden gerekend.

2.6. Verkeersrelaties

In het voorgaande is t.a.v. verschillende aspecten op de te verwachten intensieve relaties van Almere met het Westen, in het bijzonder de noordvleugel van de Randstad gewezen. De hypothese is dat gegeven een bepaalde ontwikkeling van Almere de intense relaties met de Randstad onder alle omstandigheden zullen ontstaan. Achterblijvende uitvoering van de infrastructuur kan wel de ontwikkeling van Almere en daarmee van de regio frustreren. In dit licht bezien is er alle aanleiding niet alleen het spoorwegtraject Weesp-Almere vroegtijdig (omstreeks 1980) operationeel te doen zijn, doch ook het traject Almere-Hilversum-(Utrecht) alsmede de brug bij Huizen.

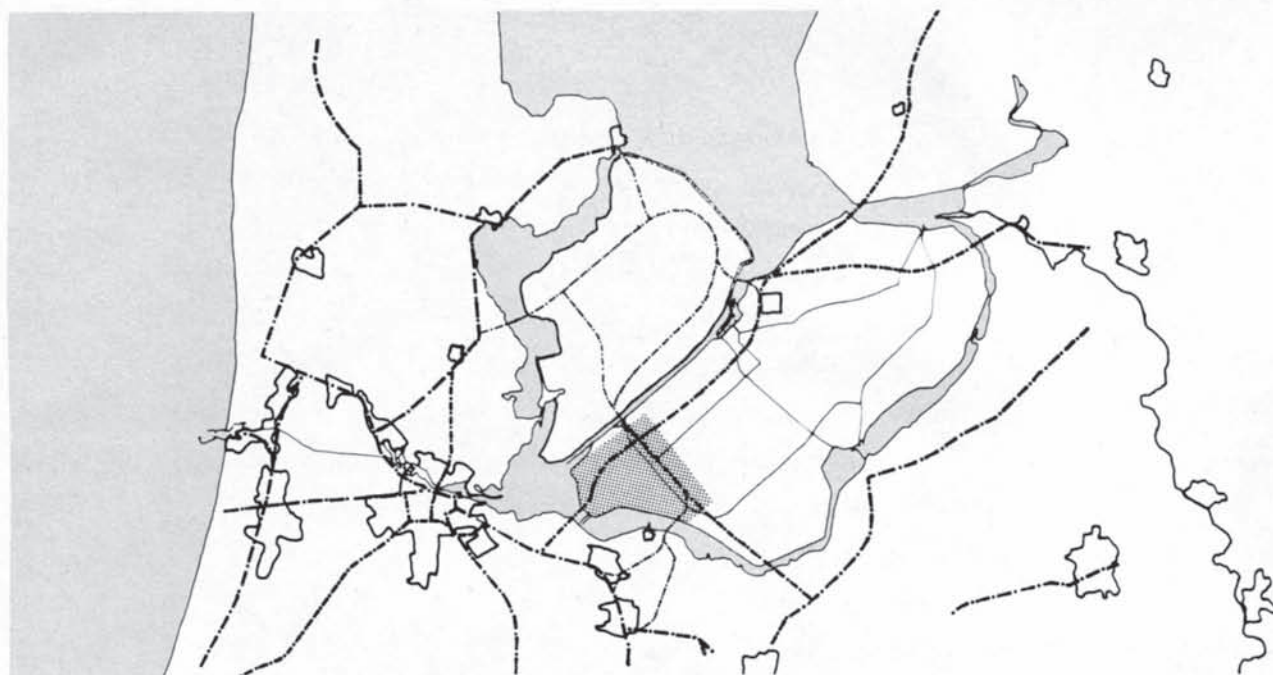
Binnen Almere leidt het voorgaande tot de noodzaak een zodanige verkeers- en voetgangersstructuur en daarmee een ruimtelijke structuur en ruimtelijke ontwikkeling te creëren, dat de reistijden vanuit Almere naar de regio en vice versa worden geminimaliseerd. In concreto betekent dit, dat binnen Almere zoveel mogelijk woon- en werkgebieden, als ook om andere redenen mogelijk en wenselijk is, met zo weinig mogelijk overstappen aan het regionale openbaarvervoers-net zullen moeten worden gesitueerd en tevens dat van meet af aan het lokale openbaar vervoer goed zal moeten functioneren.

§ 3. Verkenning van ruimtelijke gegevens

Teneinde te kunnen komen tot concrete voorstellen t.a.v. de plaats van de tweede en de derde kern, de tracering van de spoorlijn, de inpassing van Rijksweg 6, enkele openbaar vervoerverbindingen en de lokatie van de eerste internukleaire ruimten in Almere, worden in deze paragraaf die ruimtelijke gegevens behandeld, die van invloed (kunnen) zijn op de ruimtelijke structuur en ontwikkeling. De gegevens liggen zowel binnen het aangewezen gebied (endogene) als daarbuiten (exogene); ze zijn òf reeds in concreto aanwezig òf ze verkeren nog in de ontwerpfase.

3.1. Exogene gegevens

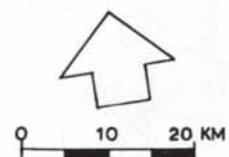
In figuur 32 en 33 zijn de gegevens weergegeven over het spoorwegennet, het primaire wegennet en de begrenzing van het aangewezen gebied. De gegevens betreffen zowel de bestaande situatie alsmede de - al dan niet in ontwerpvorm aanwezige - plannen t.a.v. de bovengenoemde elementen. De mogelijke inpolderingen van de Markerwaard zijn reeds in figuur 26 weergegeven. Naast de 6 alternatieven uit de nota "Beschouwingen over de Markerwaard" is ook een alternatief opgenomen waarbij het Oostvaardersdiep gedeeltelijk wordt omgelegd 80). Er zijn overigens drie alternatieven waarbij de zuid-westpunt van de Markerwaard, die grenst aan Waterland en aan het aangewezen gebied, niet of slechts gedeeltelijk wordt ingepolderd. Mogelijke inpolderingen van de Markerwaard kunnen een drietal duidelijke consequenties hebben voor Almere. In de eerste plaats i.v.m. de in de Markerwaard te projecteren infrastructuur. Ten tweede omdat inpoldering kan leiden tot vergroting van het aangewezen gebied er daardoor consequenties kan hebben voor o.a. de structuur en groei van Almere.



SPOORWEGNET

FIGUUR 32

- BESTAANDE RAILLIJNEN
- RAILVERBINDINGEN GEPROJECTEERD VOLGENS TWEEDE NOTA R.O. 1966 EN N.E.I. STUDIE 1972
- RAILVERBINDINGEN GEPROJECTEERD VOLGENS VOORONTWERP STREEKPLAN VOOR WATERLAND 1972

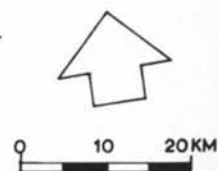


PRIMAIRE WEGENNET

FIGUUR 33

BESTAAND | ONTWERPEN

- PRIMAIRE WEGEN VAN HET RIJKSWEGENPLAN R.W.S. 1968
- PRIMAIRE WEGEN VAN HET STRUCTUURSCHEMA HOOFDWEGENNET 1966 VOLGENS TWEEDE NOTA R.O. R.P.D. R.W.S.
- PRIMAIRE WEGEN VAN DE BESCHOUWINGEN OVER DE MARKER- WAARD VARIANT V+VI Z.Z.W. 1972
- PRIMAIRE WEGEN VAN HET STREEKPLAN WATERLAND R.P.D. NOORD-HOLLAND 1973

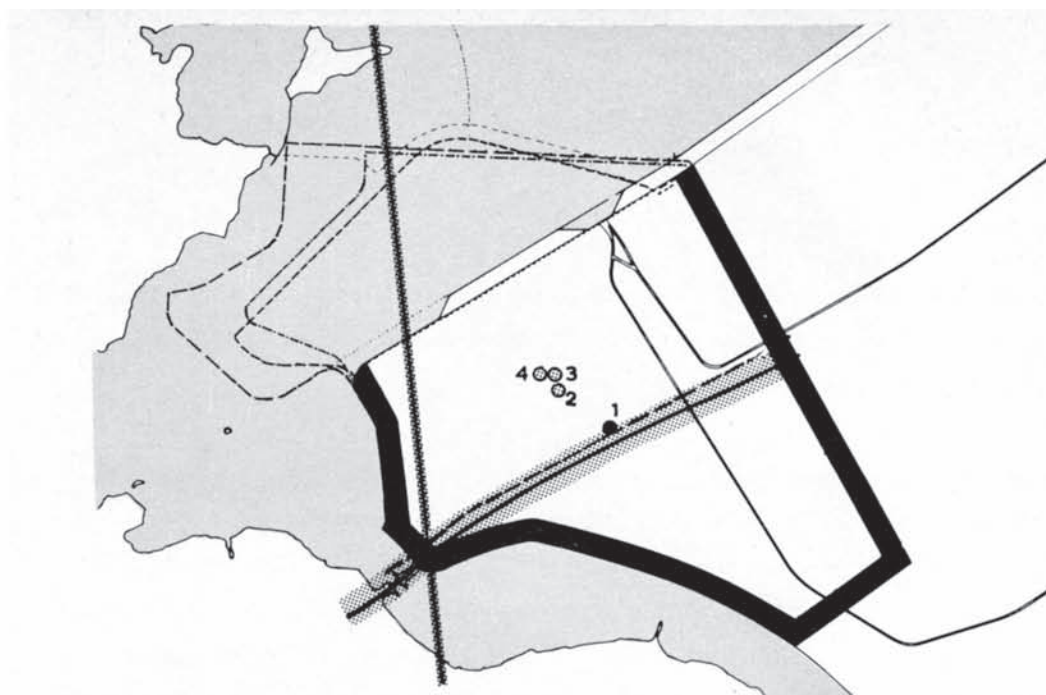


Ten derde omdat eventuele bijzondere bestemmingen in de Markerwaard van grote invloed zijn op o.a. de werkgelegenheid in Almere.

Figuur 32 geeft de huidige situatie en plannen weer t.a.v. het spoorwegennet. In alle plannen is voorzien in een verbinding tussen de noordvleugel van de Randstad en het Noorden des Lands. Voorlopig gelden bij dit tracé als vaste punten enerzijds de spoorbrug ten westen van de Hollandse brug en anderzijds Lelystad. Tevens bestaan er enige ideeën over een spoorwegverbinding tussen Het Gooi en het noorden van Noord-Holland via Almere en de Markerwaard. Beide tracés bieden veel mogelijkheden voor een goede regionale openbaar vervoersontsluiting van Almere. Bij een daarop afgestemde locatie van de kernen zou in vrijwel elke kern van Almere een station kunnen komen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat omtrent de kwaliteit van de openbaar vervoersvoorziening in Almere eerst dan een duidelijk beeld kan worden verkregen wanneer omtrent de fasering van deze lijnen - in het bijzonder van de Zuiderzeelijn - meer bekend is en in samenhang daarmee eveneens omtrent het te realiseren locale openbaar vervoerssysteem de benodigde studie is afgerond en beslissingen zijn genomen.

Figuur 33 laat zien, dat er een tracé voor een primaire weg - R.W. 6 - dwars door het aangewezen gebied is ontworpen, welke een ander deel van de verbinding zal vormen tussen de noordvleugel van de Randstad en het Noorden des Lands. Als vaste punten voor het tracé zijn in elk geval gegeven de Hollandse brug en de Ketelbrug. Het tracé bij Lelystad verkeert reeds in een vergevorderd stadium van uitvoering. Voor wat betreft het tracégedeelte in Almere zijn inmiddels de werkzaamheden gestart in de vorm van het aanbrengen van een zandlichaam, één en ander i.v.m. de te verwachten zakking. De plannen voorzien tevens in een aantal primaire wegen die de verbinding moeten vormen tussen het Gooi en achterliggend gebied en het noorden en midden van Noord-Holland (R.W. 30 en 27). Deze wegen nemen t.o.v. het aangewezen gebied een tangentiële positie in.

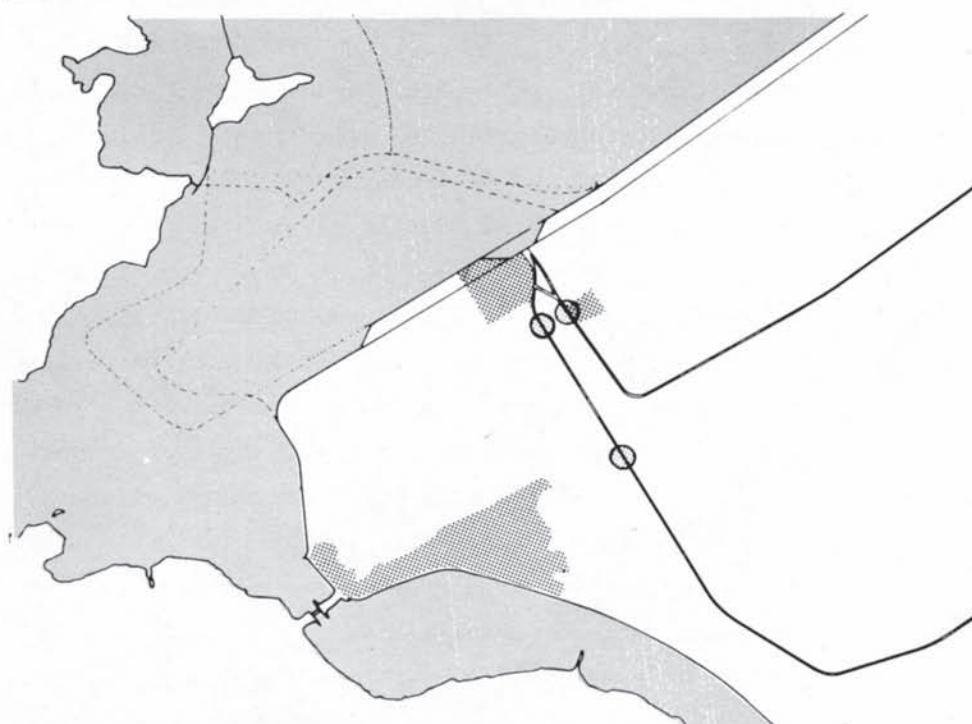
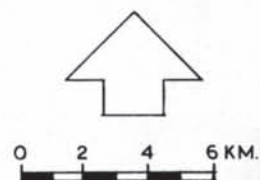
Het aangegeven tracé van R.W. 6 kan zonder bijzondere aanpassingen t.a.v. lengte- en dwarsprofiel, grote ongewenste consequenties hebben voor de totaalstructuur van Almere, omdat de vrijheid van handelen in het centrale deel van de stad er in belangrijke mate door wordt beperkt en het karakter van een rijksweg niet accordeert met de schaal van het centrale parklandschap en de stedelijke bebouwing en infrastructuur.



BEPERKINGEN IN ALMERE.

-  RIJKSWEG. 6.
-  STRAALPAD.
-  HOOGSPANNINGS LEIDING.
- 4 ○ —  } GRENS ALMERE MET DE ZUID.WEST LOB VAN DE MARKERWAARD. MET GEOMETRISCHE ZWAARTEPUNTEN.
- 3 ○ —  }
- 2 ○ —  }
- 1 ● —  } GRENS AANGEWEZEN GEBIED. MET GEOMETRISCH ZWAARTEPUNT.

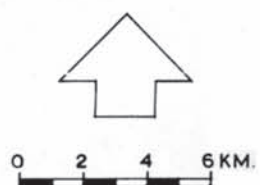
FIGUUR 34.



GEOMETRISCHE ZWAARTEPUNTEN.

-  KUNSTWERKEN IN AANBOUW.
-  ONTWORPEN PLANNEN.

FIGUUR 35.

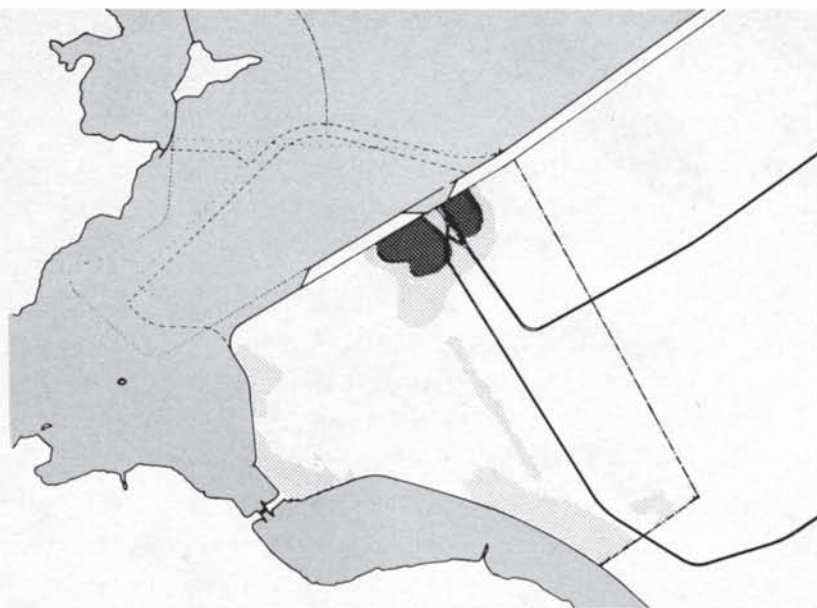


Het aangewezen gebied wordt ook met deze aanpassingen in 2 delen gesplitst. De tangentiële wegen kunnen voorzien in een goede regionale ontsluiting van Almere voor particulier vervoer.

3.2. Endogene gegevens

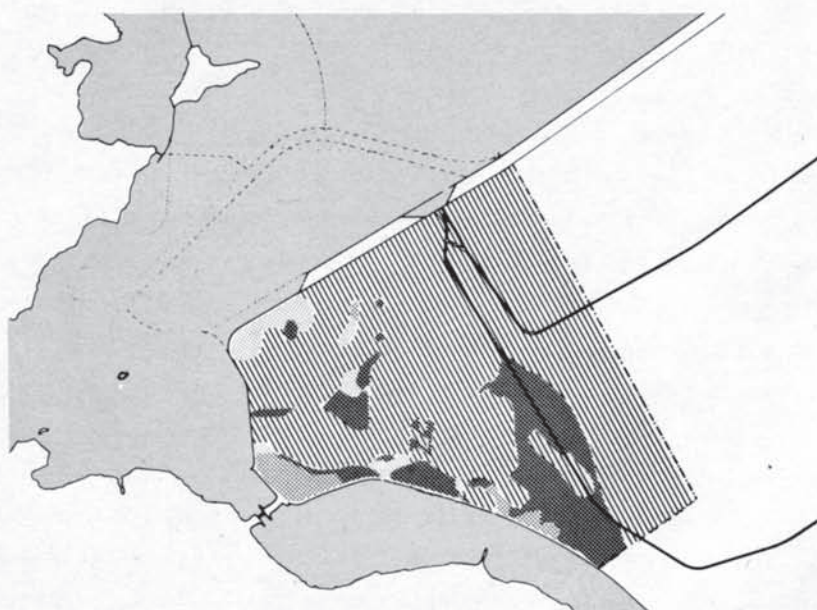
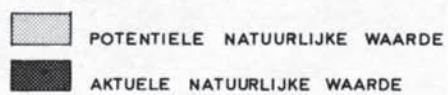
Deze gegevens betreffen elementen binnen het aangewezen gebied - bestaande of in ontwerpfase verkerend - waarmee zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden bij het opstellen van een ruimtelijke ontwikkelingsstrategie. In figuur 34 zijn de bestaande tracés van R.W. 6 de hoogspanningsleiding en het straalpad aangegeven. Hiermee dient met het oog op mogelijke bestemmingen in hun directe nabijheid en de structuur van Almere terdege rekening te worden gehouden. Het omgekeerde geldt echter ook. Een doorgaande Rijksweg door het centrale deel van Almere is zeer ingrijpend in de Stedelijke structuur. De consequentie van het straalpad is dat in het betreffende gebied niet hoger gebouwd mag worden dan 10 m + N.A.P. Het hoofdcentrum van Almere kan dan ook niet in dit gebied worden gelokaliseerd, hetgeen overigens toch om andere redenen al niet voor de hand ligt.

De geometrische zwaartepunten bij verschillende groottes van het aangewezen gebied - afhankelijk van mogelijke inpolderingen van de Markerwaard - zijn eveneens weergegeven in figuur 34. Eén van de kenmerken van een polynukleaire stedebouwkundige structuur is de vrij gelijkmatige spreiding van de bevolking over een bepaald gebied. Het is gewenst, dat het hoofdcentrum een centrale ligging in het gebied inneemt om redenen van een gelijkmatige verdeling van het vervoersaanbod, maximale bereikbaarheid in tijd en behoud van de polynukleaire structuur. Deze centrale ligging is te realiseren door het hoofdcentrum te lokaliseren rondom en op het geometrische zwaartepunt. Daar bij de ontwikkeling van de ruimtelijke structuur voor de eerste 10 jaar zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden met reeds bestaande en concreet ontworpen elementen in het aangewezen gebied (figuur 35), is een inventarisatie gemaakt van deze elementen; deze leverde echter geen concrete randvoorwaarden op voor de onderhavige problematiek. In figuur 36 zijn de gebieden met actuele en potentiële natuurlijke waarde opgenomen. Aangezien op dit moment nog te weinig aandacht is besteed aan het element natuurterrein binnen het aangewezen gebied, verdient het de voorkeur voorlopig de gebieden met actuele natuurlijke waarde in die "bestemming" te handhaven. Ten slotte is op basis van de geologische gesteldheid van het aangewezen gebied een geschiktheidskaart (figuur 37) gegeven t.a.v. de fundering voor



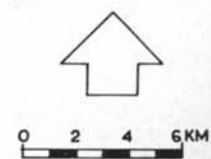
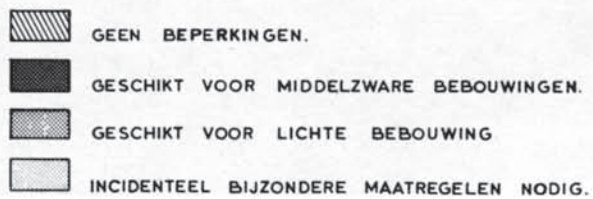
GEBIEDEN MET AKTUELE EN POTENTIELE NATUURLIJKE WAARDE

FIGUUR 36



GESCHIKTHEID VOOR BEBOUWING N.A.V. FUNDERING

FIGUUR 37



verschillende typen bebouwing. Uit een oogpunt van kostenminimalisering verdient het aanbeveling niet in gebieden, die minder geschikt zijn voor zware bebouwing, centrum- of soortgelijke bebouwing te situeren.

§ 4. Ruimtelijke mogelijkheden en uitgangspunten voor lokatie van enkele elementen.

Na behandeling van de ruimtelijke gegevens die revelant (kunnen) zijn voor de ontwikkeling gedurende de eerste 10 jaar in Almere, wordt nagegaan welke alternatieven er zijn - op basis van diverse uitgangspunten - voor de lokatie van de spoorlijn, R.W. 6, de tweede en derde kern. Het resultaat van dit onderzoek voor deze elementen wordt in eerste instantie weergegeven in een verzameling van mogelijke lokaties (de term verzameling wordt in mathematische zin gebruikt). Aan het eind van deze paragraaf wordt mede m.b.v. de gegevens uit de vorige nader ingegaan op de mogelijke lokatie van de 2e en 3e kern. De in deze fase van het lokatie-onderzoek gebruikte uitgangspunten en normen zijn terug te voeren op doelstellingen en middelen, die eerder in dit rapport zijn omschreven. Hier wordt volstaan met een korte weergave van gebruikte normen en uitgangspunten, die zo nodig nader worden gemotiveerd.

Teneinde te komen tot de verzameling van mogelijke lokaties van stations aan de spoorlijn Weesp-Lelystad met bijbehorende tracés in het aangewezen gebied, zijn de volgende gegevens en aannames gehanteerd:

- de minimale boogstraal van een spoorwegtracé bedraagt 3 km,
- de tracés moeten ten minste raken aan één van de gebieden die als centra hebben de verschillende geometrische zwaartepunten en als straal 500 m, zijnde de maximale afstand tussen een stadscentrum en een hoofdstation.

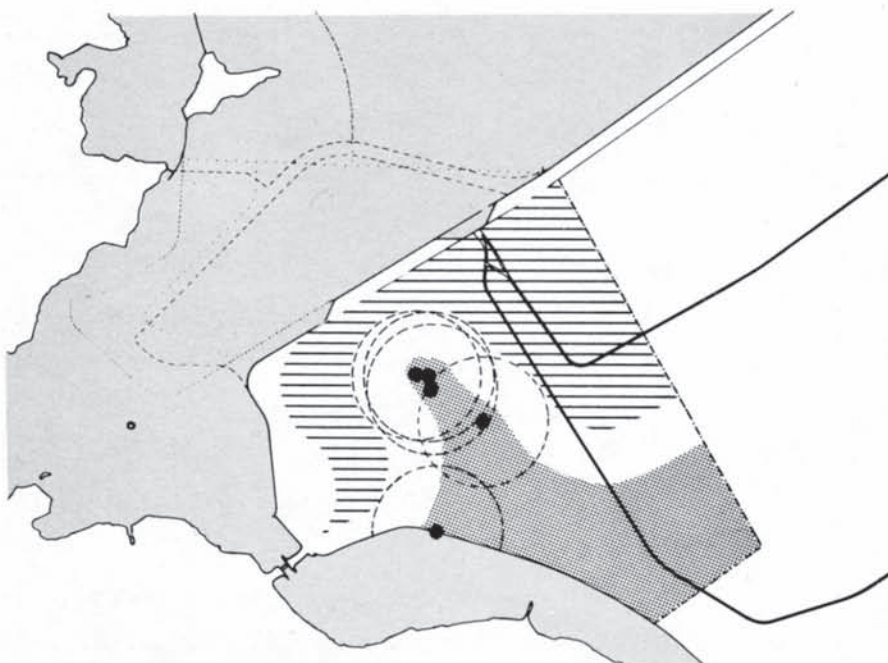
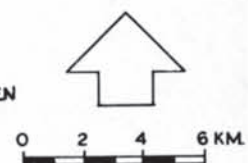
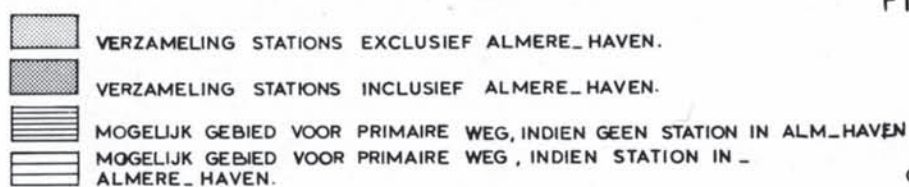
Men vergelijk de Nederlandse steden van enige omvang op dit laatste punt. In vrijwel alle gevallen is van krachtige cityvorming dicht bij het hoofdstation sprake, de stations mogen niet liggen binnen een afstand van 1½ km van de Hollandse Brug en niet binnen een afstand van 800 m van de dijken; dit laatste vanwege de wens aan beide zijden van een spoorwegstation een zone van 800 m te hebben voor allerlei bestemmingen, maar in het bijzonder vrij dichte woongebieden of gebieden met veel arbeidsplaatsen. Een spoorlijn moet een doorgaande verbinding vormen tussen de noordvleugel van de Randstad en Lelystad (evt. Markerwaard) en het Noorden des Lands; m.a.w. het tracé mag binnen het aangewezen gebied niet te ver in oostelijke richting afbuigen.

Op basis van deze gegevens en aannames is in figuur 38 de verzameling van mogelijke lokaties van stations binnen het aangewezen gebied weergegeven.



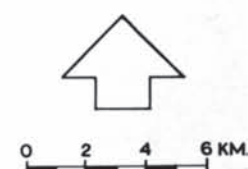
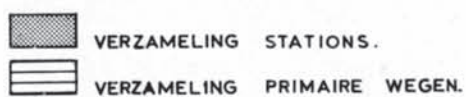
MOGELIJKE LOCATIES STATIONS, RAILTRACE'S EN PRIMAIRE WEGEN.

FIGUUR 38.



STATIONS EN PRIMAIRE WEGEN.

FIGUUR 39.



In deze figuur is een tweetal gebieden aangegeven, nl. een gebied waarin alle mogelijke stations liggen ervan uitgaande dat Almere-Haven ook wordt aangesloten op het spoorwegnet en een gebied waarin dit laatste niet het geval is.

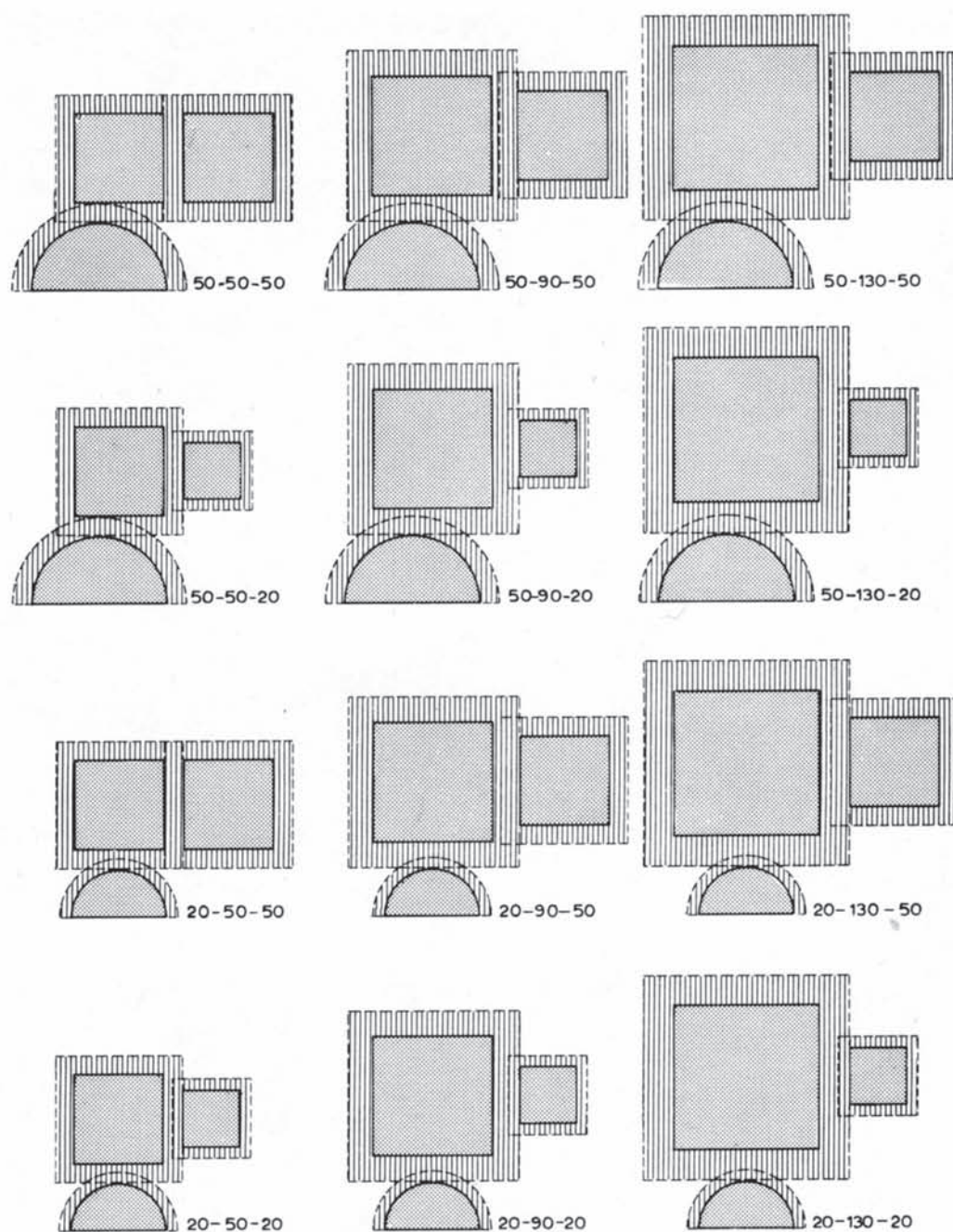
In deze figuur is ook aangegeven welke delen van het aangewezen gebied dan nog geschikt blijken te zijn om een primaire weg te lokaliseren. Hierbij is er van uitgegaan dat, de minimale afstand tussen stations en primaire weg 1300 m bedraagt; dit vanwege de wens een minimale zone van 800 m rond een station te reserveren voor bebouwing en een minimale afstand van 500 m te hebben tussen woonbebouwing en primaire weg 81). Zoals uit de figuur blijkt zijn de gebieden waarin de primaire weg kan liggen aangegeven voor het geval dat de spoorlijn door Almere-Haven gaat en voor het geval waarin dit niet zo is. In het geval dat Almere-Haven een station krijgt, worden de mogelijkheden om een primaire weg binnen het aangewezen gebied te lokaliseren groter. Is binnen het aangewezen gebied eenmaal een spoorwegtracé vastgesteld, dan worden de mogelijkheden om een primaire weg te traceren uiteraard ook veel groter. Een spoorwegtracé moet echter in nauwe samenhang met de totale ruimtelijke structuur van de stad worden vastgesteld. Deze constatering is vooral essentieel vanuit een ontwikkelingsoogpunt. Hoe eerder de spoorlijn(halte) door vervoersaanbod wordt gevoed, hoe eerder ook de exploitatie een aanvang kan nemen. Figuur 39 geeft de resultaten weer indien een omgekeerde procedure wordt gevolgd: de verzameling van mogelijke lokaties van stations is nu afhankelijk gesteld van de verzameling mogelijke tracés van R.W. 6. De volgende gegevens en additionele aannames zijn gebruikt:

- de minimale boogstraal van een primaire weg bedraagt 2 km,
 - de tracés van een R.W. mogen niet liggen binnen een afstand van 500 m van een gebied, met als straal 1500 m en als middelpunt een geometrisch zwaartepunt van heel Almere of het centrum van Almere-Haven. Deze gebieden vormen namelijk bruto-woongebieden voor ± 50.000 inw.
- de R.W. moet een doorgaande verbinding vormen tussen de Hollandse Brug bij Muiderberg en Lelystad.

Figuur 39 geeft aldus de verzameling van mogelijke doorgaande tracés van R.W. 6 en de dan nog mogelijke lokaties van stations in het aangewezen gebied, waarbij eveneens als minimale afstand tussen stations en mogelijke tracés van R.W. 6 1300 m is aangehouden.

De figuren 40 t/m 42 dienen ertoe een antwoord te geven op de vraag: in welk deel van het aangewezen gebied kan worden gestart met de bouw van de 2e resp. 3e kern, zodanig dat:

- Almere-Haven in de eindfase zowel 20.000 als 50.000 inwoners kan tellen,



ALTERNATIEVE EINDGROOTTES EERSTE DRIE KERNEN

FIGUUR 40

- de 2e en de 3e kern kunnen uitgroeien tot diverse kerngroottes,
- tussen de kernen een minimaal vereiste zone internucleaire groen aanwezig is,
- de eerste drie kernen een station kunnen krijgen.

Ten aanzien van de mogelijke uiteindelijke groottes van de eerste drie kernen is - op basis van de vier hoogst scorende sociaal ruimtelijke programma's, die in hfdst. III par. 5 werden verkregen - uitgegaan van de volgende inwonertallen:

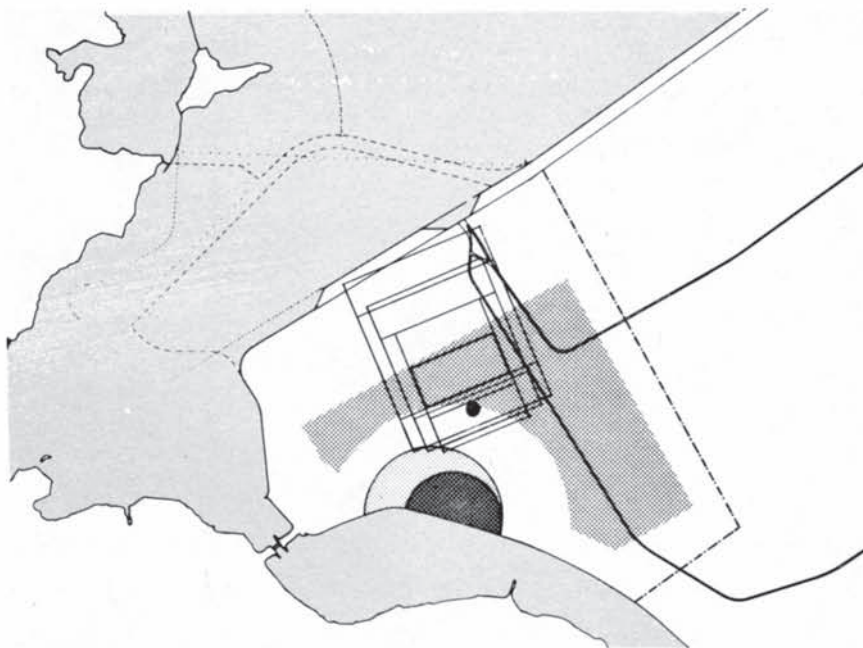
1e kern	2e kern	3e kern
20.000	50.000	20.000
50.000	90.000	50.000
130.000		

Bij combinatie van deze eindgroottes zijn, gegeven de kernenpatronen, die eerder werden ontwikkeld, 9 alternatieven denkbaar. Om in dit stadium nog niet volkomen op deze kernenpatronen te steunen zijn ook de alternatieven waarin zowel een kern van 130.000 als van twee 50.000 inwoners voorkomen mee in de beschouwingen betrokken, hoewel dit in feite een inconsequentie is in het betoog (figuur 40).

Met behulp van het gegeven, dat de gemiddelde dichtheid van het netto stedelijke gebied 60 inw./ha bedraagt, zijn de oppervlakten van de kernen te berekenen. De norm van 60 inw./ha D.S.N, is in overeenstemming met de resultaten van hoofdstuk III, § 5 en om redenen van bereikbaarheid in de kernen, financiële overwegingen alsmede voldoende reservering voor de internucleaire ruimte aangehouden.

Wat betreft het internucleaire groen - dat gelijkmatig gesitueerd is gedacht rondom de kernen - is ervan uitgegaan, dat de oppervlakte internucleaire groen in principe ten minste gelijk moet zijn aan de oppervlakte van de bijbehorende kern. Het internucleaire groen tussen de kernen is geheel of gedeeltelijk gemeenschappelijk. Uit deze aannames volgt een minimale afstand tussen de kernen.

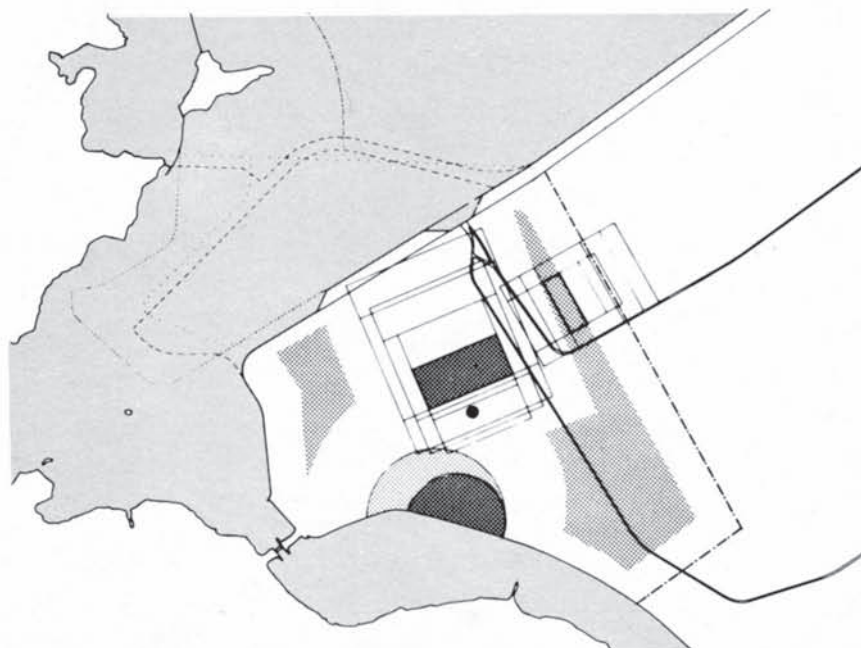
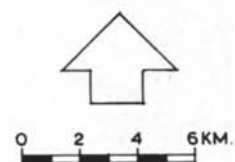
Uitgaande van de oppervlaktes van - en de onderlinge afstanden tussen de eerste drie kernen geeft figuur 40 een aantal voorbeelden waar de tweede en derde kern gelokaliseerd kunnen worden t.o.v. de eerste kern. Hierbij is er voorts - om pragmatische redenen - van uitgegaan, dat de eerste kern de vorm heeft van een halve cirkel en de tweede kern die van een vierkant. Bij uitgroei van de eerste kern tot 50.000 inw. zal dit vnl. in westelijke richting geschieden i.v.m. een zo goed mogelijk gebruik van de spoorlijn (optimalisering van het vervoersaanbod).



LOCATIE START 2^e KERN.

-  MOGELIJKE LOCATIES 2^e KERN.
-  ALMERE-HAVEN 20.000 INWONERS.
-  ALMERE-HAVEN 50.000 INWONERS.
-  GEOMETRISCH ZWAARTEPUNT.

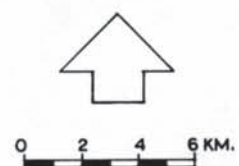
FIGUUR 41.



VERZAMELING GEBIEDEN START 3^e KERN.

-  MOGELIJKE LOCATIES 3^e KERN.
-  START 2^e KERN.
-  ALMERE-HAVEN 20.000 INWONERS.
-  ALMERE-HAVEN 50.000 INWONERS.
-  GEOMETRISCH ZWAARTEPUNT.

FIGUUR 42.



Vervolgens zijn alle mogelijke lokaties van de tweede kern bepaald bij diverse groottes van de eerste- (20 en 50.000 inwoners) en tweede kern (50.000, 90.000 en 130.000 inwoners). Daarbij is er in eerste instantie van uitgegaan, dat onafhankelijk van de omvang van de tweede kern het bevolkingszwaartepunt ervan op een rechte lijn ligt vanuit de eerste kern. Vervolgens zijn alle mogelijke lokaties van de tweede kern bepaald bij diverse groottes van de eerste- (20 en 50.000 inwoners) en tweede kern (50.000, 90.000 en 130.000 inwoners). Daarbij is er in eerste instantie van uitgegaan, dat onafhankelijk van de omvang van de tweede kern het bevolkingszwaartepunt ervan op een rechte lijn ligt vanuit de eerste kern. In tweede instantie is met het gebied, dat qua omvang en positie t.o.v. de eerste kern (internucleaire ruimte) geschikt is om de bouw van de tweede kern te starten, een beweging rond de eerste kern gemaakt. Het resultaat hiervan is in figuur 41 af te lezen. In derde instantie is - met inachtneming van de endogene gegevens - het terrein waarbinnen met de start van de tweede kern kan worden begonnen nader bepaald. Hierbij is van de veronderstelling uitgegaan - die overigens al eerder is gemotiveerd - dat een centrale ligging van de tweede kern een primaire voorwaarde is; m.a.w. er is gezocht naar een positie rond de geometrische zwaartepunten. Bovendien is de plaats van de aanvang van de tweede kern zodanig gekozen, dat dit gebied binnen de grenzen ligt van het terrein dat de verzameling is van mogelijke spoorlijntracés, waarbij de eerste kern eveneens een station kan hebben. Voor de exacte lokatie van de start van de tweede kern kan eveneens figuur 41 worden geraadpleegd.

Figuur 42 geeft de verzameling van mogelijke lokaties van gebieden waarbinnen met de start van de derde kern kan worden begonnen; het resultaat is op analoge wijze als bij de tweede kern verkregen. Op basis van de volgende criteria is gekozen voor de lokatie van de eerste fase van deze kern:

- de tweede kern dient centraal te liggen t.o.v. de eerste en derde kern i.v.m. de lokatie van centrale voorzieningen voor alle drie de kernen in de tweede kern,
- de lokatie waar met de bouw kan worden begonnen dient te liggen binnen het gebied van mogelijke spoorwegtracés, waarbij zowel de eerste als de tweede kern een station hebben.

Ten slotte geeft figuur 43 een samenvattend overzicht van de gebieden waarbinnen begonnen kan worden met de bouw van de tweede en derde in relatie met de eerste kern, zodanig dat de kernen nog alle mogelijke groottes kunnen aan-nemen, elke kern een station kan krijgen en dat het bijbehorende internucleaire groen gerealiseerd kan worden.

§ 5. Synthese van de ruimtelijke ontwikkelingen tot en met 1985.

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de materie inzake de plaatsen waar

de als taak gestelde inwoneraantallen voor Almere in 1980 en 1985 kunnen worden gehuisvest in het aangewezen gebied, waar het internucleaire groen kan liggen en welke bijbehorende minimale hoofdinfrastructuur aanwezig zou moeten zijn. De lijnen betreffende de rijksweg en de spoorweg kunnen worden beschouwd als mogelijkheden voor verbindingen, nog niet als nauwkeurig bepaalde tracés. De lijnen betreffende het intern openbaar vervoerssysteem en de kernontsluitingswegen mogen niet anders worden geïnterpreteerd dan als schematische weergaven van verbindingen van punten. Als basis voor deze paragraaf fungeert figuur 43, aangevende de gebieden waar begonnen kan worden met de bouw van de eerste drie kernen. De eerste vraag die beantwoord moet worden luidt: welke inwoneraantallen hebben de diverse kernen in 1980 resp. 1985? De alternatieve eindgroottes van de eerste drie kernen geven in principe 12 mogelijke combinaties (zie vorige paragraaf). Hieruit konden voor een tijdstip na 1985 4 alternatieven worden gekozen, zodanig dat deze alternatieven nog alle relevante mogelijkheden t.a.v. de grootte van de eerste drie kernen in zich hebben. Deze alternatieven worden gevormd door de 4 mogelijke combinaties van eindgroottes van de eerste en derde kern. Hiermede wordt het inwonertal van de tweede kern voorlopig beschouwd als sluitpost en de mogelijke eindomvang wordt variabel gehouden (zie tabel 17), hetgeen gezien functie als hoofdkern een reële propositie lijkt.

Ter bepaling van de inwoneraantallen van de eerste drie kernen in 1980 resp. 1985 zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- de taakstellende inwoneraantallen voor de eerste drie kernen samen bedraagt 25.000 resp. 70.000 inwoners,
- in 1975 wordt begonnen met de bouw van de eerste kern, in 1976 met de bouw van de tweede en de derde kern,
- in de eerste en derde kern is van een maximale bouwproduktie van 1.000 won./jaar uitgegaan, hetgeen overeenkomt met ongeveer 3000 inw./jaar. Een continu bouwfront van ± 1000 won./jaar is hier als norm gehanteerd om het risico zo klein mogelijk te houden dat het voorzieningenniveau geen gelijke tred houdt met de groei van de inwoneraantallen. Bij een snellere groei zal mogelijk te weinig aandacht worden besteed aan het woonmilieu en de integratie van de activiteiten. Tevens is het denkbaar dat er onvoorziene maatschappelijke problemen verbonden aan de komst van zeer grote aantallen bewoners, ontstaan.

- in de tweede kern is het, in verband met de centrumfunctie, gewenst een snellere groei tot stand te brengen; meerdere omvangrijke bouwfronten zijn in deze grotere kern dan ook wenselijk en beperken daarmee de eerder genoemde bezwaren.
- alle kernen moeten in 1980 ten minste 5.000 inw. tellen (minimale drempelwaarde voor primaire voorzieningen) en in 1985 ten minste 15.000 inw. (minimaal aantal inwoners voor een station),
- in 1980 hebben de eerste drie kernen elk in alle alternatieven dezelfde inwoneraantallen.

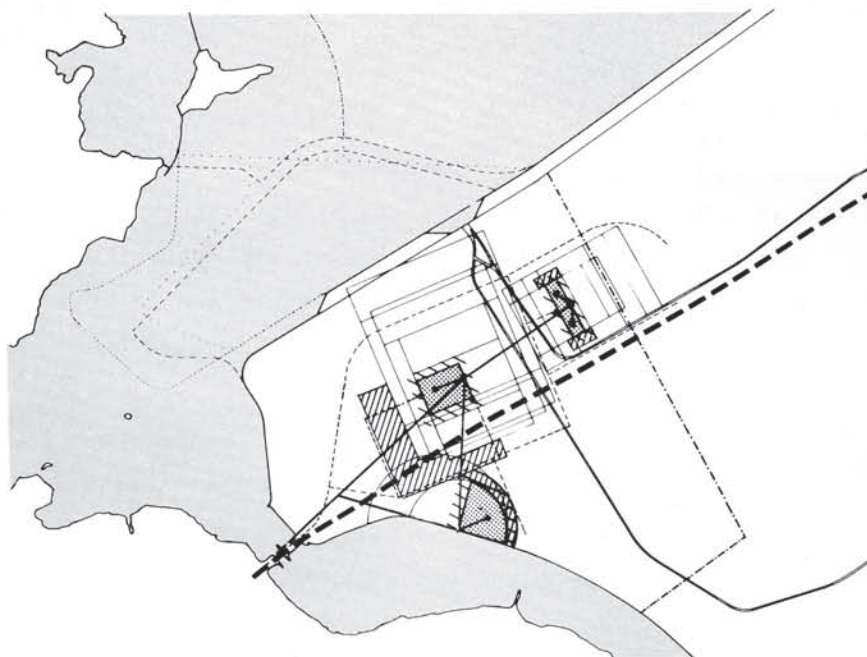
Op basis van deze uitgangspunten zijn voor de 4 alternatieven de inwoneraantallen per kern in 1980 en 1985 berekend (tabel 17).

Tabel 17. Verdeling inwoners over de eerste 3 kernen van Almere 1980, 1985 en later

Alternatief	1e kern	2e kern	3e kern	totaal
A I 1980	10.000	10.000	5.000	25.000
II 1985	17.500	37.500	15.000	70.000
eindfase	20.000	--	20.000	77.500 +
B I 1980	10.000	10.000	5.000	25.000
II 1985	17.500	32.500	20.000	70.000
eindfase	20.000	--	50.000	102.500 +
C I 1980	10.000	10.000	5.000	25.000
II 1985	25.000	30.000	20.000	70.000
eindfase	30.000	--	50.000	100.000 +
D I 1980	10.000	10.000	5.000	25.000
II 1985	25.000	25.000	20.000	70.000
eindfase	30.000	--	50.000	125.000 +

Uitgaande van bovengenoemde inwoneraantallen zijn voor de 4 alternatieven (A t/m D) locatiemodellen gemaakt, weergevende de mogelijke locatie van de netto stedelijke gebieden, het internucleaire groen en de hoofdinfrastructuur. Zowel de situatie in 1980 (subscript I) als in 1985 (subscript II) is weergegeven.

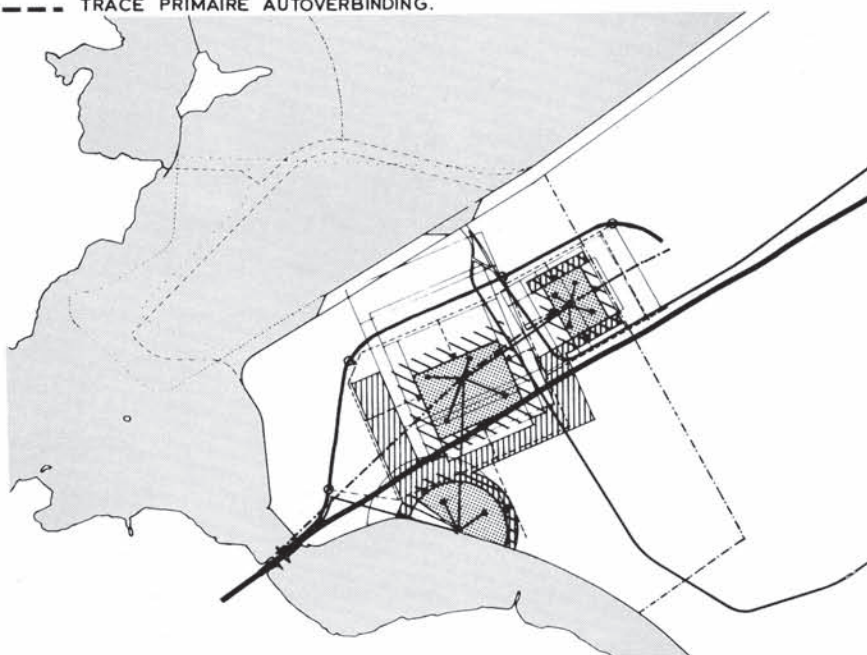
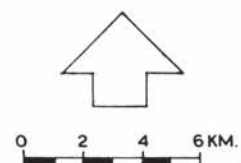
Op basis van een netto dichtheid stedelijk gebied van 60 inw./ha zijn de oppervlakten van de bruto woongebieden voor de verschillende alternatieven berekend. De bruto woongebieden zijn zodanig gelocaliseerd dat tot 1980 niet gebouwd zal behoeven te worden buiten de gebieden zoals die zijn aangegeven in figuur 43. Na 1985 is het - gezien de inwoneraantallen -



LOKATIE MODEL. A1_1980.

-  BRUTO WOONGEBIED.
-  GEBRUIKS GROEN.
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE.
-  SECUNDAIRE AUTOVERBINDING.
-  OPENBAAR VERVOERSVERBINDING.
-  TRACÉ PRIMAIRE AUTOVERBINDING.

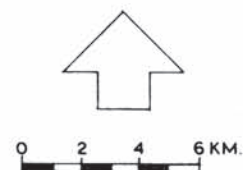
FIGUUR 44.



LOKATIE MODEL. A2_1985.

-  BRUTO WOONGEBIED.
-  GEBRUIKS GROEN.
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE.
-  SECUNDAIRE AUTOVERBINDING.
-  OPENBAAR VERVOERSVERBINDING.
-  TRACÉ PRIMAIRE AUTOVERBINDING.
-  SPOORLIJN TRACÉ.

FIGUUR 45.

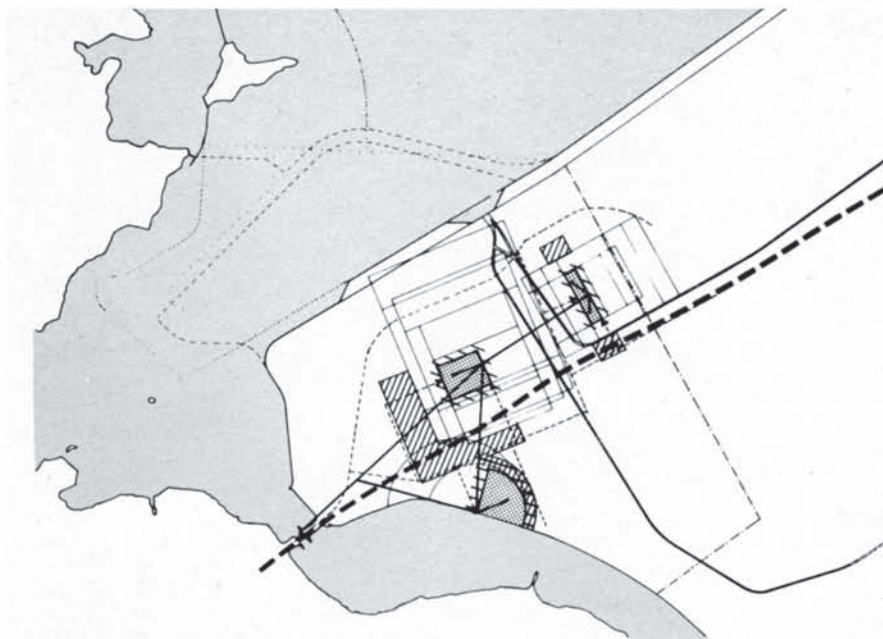


noodzakelijk buiten deze gebieden te gaan bouwen. Er is naar gestreefd de uitbreiding van de bebouwing zoveel mogelijk te localiseren binnen het gebied dat nodig is voor de kleinste eindomvang van de desbetreffende kern. Voorts is aangenomen dat de oppervlakte gebruiksgroen rondom de kernen voorlopig gelijk is aan de oppervlakte van de desbetreffende kernen. Dit gebruiksgroen zal bij uitgroei van de kern geheel of gedeeltelijk binnen het bruto woongebied komen te liggen, m.a.w. het zal geheel of gedeeltelijk opgesoupeerd worden door andere bestemmingen. Voor wat betreft de permanente internucleaire ruimten rondom de kernen is aangenomen, dat die gedeelten gerealiseerd kunnen worden of liggen tussen 2 kernen en geen belemmering vormen voor de verdere uitgroei van die kernen of liggen langs reeds aangelegde gebruiksgroengebieden. Bij de tracering van de spoorlijn is er in deze beschouwing van uitgegaan, dat aan de bouw van de spoorbaan weliswaar reeds in de zeventiger jaren wordt begonnen, maar dat deze pas na 1980 in bedrijf zal kunnen worden genomen. Bij de modellen voor 1985 is een tweetal situaties mogelijk:

- de spoorlijn gaat alleen door de tweede en de derde kern (model A en B, figuur 44 t/m 47),
- de spoorlijn gaat door alle drie de kernen; in dat geval kan - op basis van vervoersoverwegingen - de eerste kern uitgroeien tot 50.000 inwoners (model C en D, figuur 48 t/m 51).

Aansluiting van de derde kern aan de spoorlijn behoeft niet te betekenen dat deze kern uitgroeit tot 50.000 inw. Dit vanwege de nabijheid van een groot industrieterrein dat voor een flink vervoersaanbod kan zorgen. Opgemerkt moet worden, dat de reeds aanwezige aantrekkelijkheid van dit industrieterrein voor bedrijven door de locatie aan vaarwater en rijkswegen wordt verhoogd indien de spoorlijn langs of door dit terrein loopt. Bij de gewijzigde tracering van de rijksweg is er eveneens van uitgegaan dat deze niet voor 1980 operationeel zal zijn. De behoefte is immers tot dat tijdstip volgens het N.E.I. niet aanwezig 82). Tot die tijd zal het doorgaande verkeer afgewikkeld kunnen worden via stadsautowegen, die ge-localiseerd kunnen zijn op een mogelijk toekomstig tracé van R.W. 6. Dit tracé vloeit voort uit de eerder geformuleerde uitgangspunten (zie par. 4) waaraan het moet voldoen.

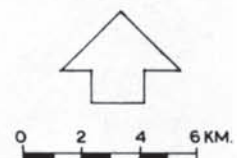
In de schematische weergave van het hoofdsysteem van openbaar vervoer in Almere is verondersteld, dat de centra van de drie eerste kernen in



LOKATIE MODEL B1_1980.

-  BRUTO WOONGEBIED.
-  GEBRUIKS GROEN.
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE.
-  SECUNDAIRE AUTOVERBINDING.
-  OPENBAAR VERVOERSVERBINDING.
-  TRACÉ PRIMAIRE AUTOVERBINDING.

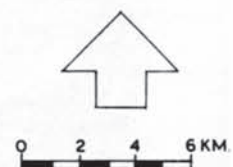
FIGUUR 46.

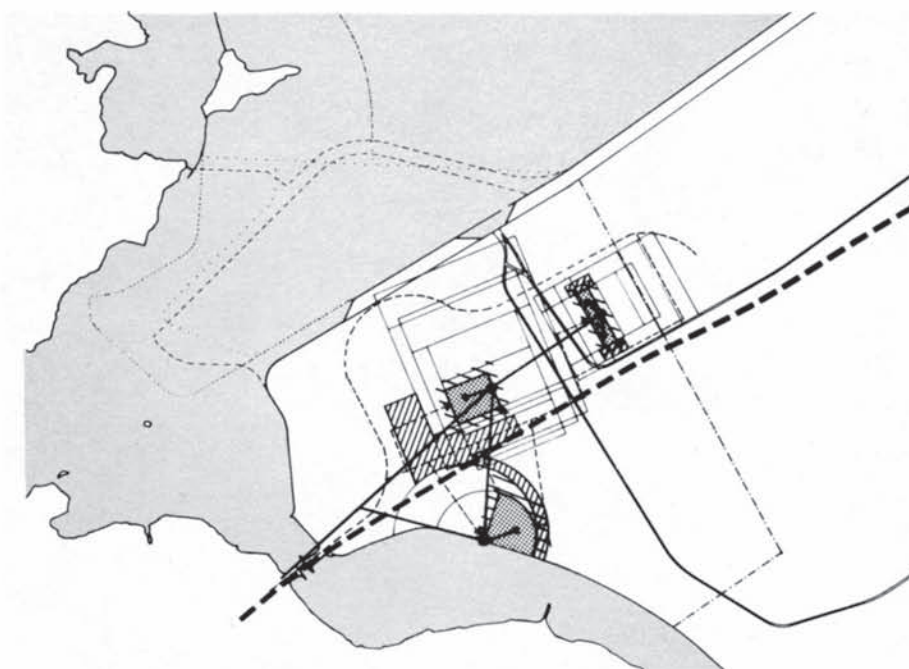


LOKATIE MODEL B2_1985.

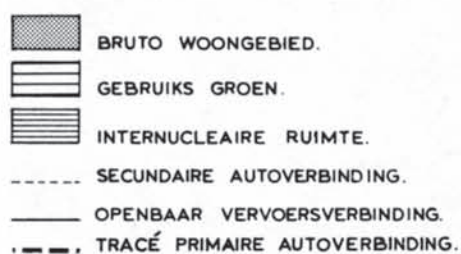
-  BRUTO WOONGEBIED.
-  GEBRUIKS GROEN.
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE.
-  SECUNDAIRE AUTOVERBINDING.
-  OPENBAAR VERVOERSVERBINDING.
-  TRACÉ PRIMAIRE AUTOVERBINDING.
-  SPOORLUN TRACÉ.

FIGUUR 47.

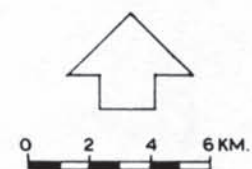




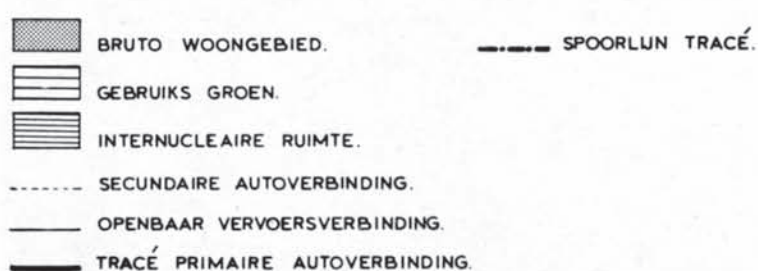
LOKATIE MODEL C1_1980.



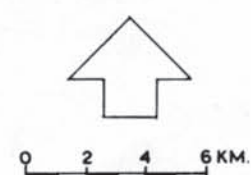
FIGUUR 48.

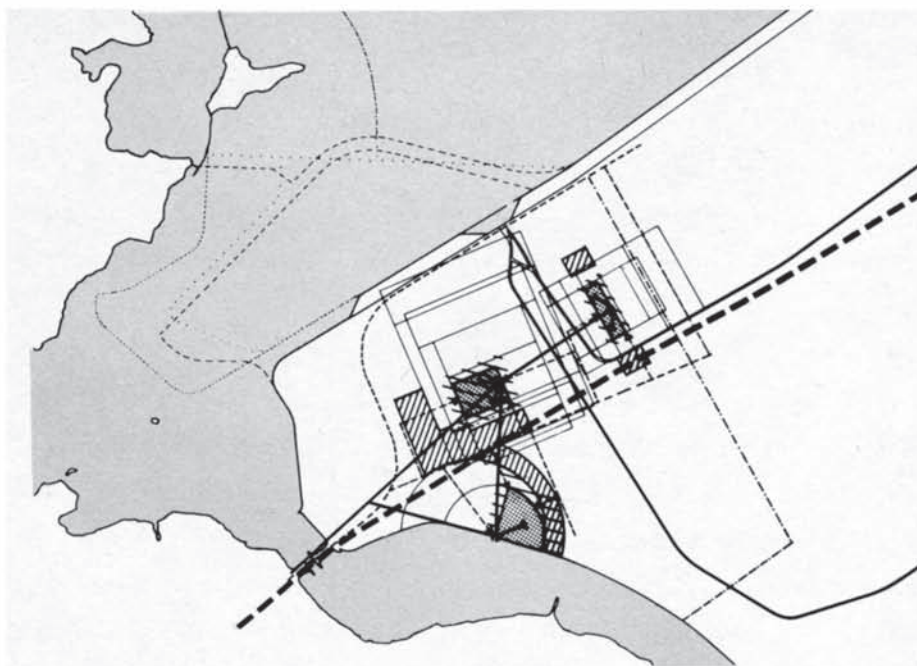


LOKATIE MODEL C2_1985.



FIGUUR 49.

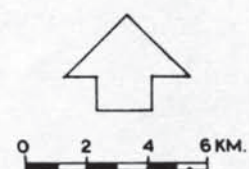




LOKATIE MODEL D1_1980.

-  BRUTO WOONGEBIED.
-  GEBRUIKS GROEN.
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE.
-  SECUNDAIRE AUTOVERBINDING.
-  OPENBAAR VERVOERSVERBINDING.
-  TRACÉ PRIMAIRE AUTOVERBINDING.

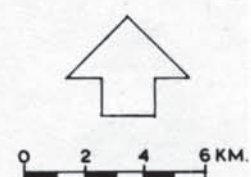
FIGUUR 50.



LOKATIE MODEL D2_1985.

-  BRUTO WOONGEBIED.
-  GEBRUIKS GROEN.
-  INTERNUCLEAIRE RUIMTE.
-  SECUNDAIRE AUTOVERBINDING.
-  OPENBAAR VERVOERSVERBINDING.
-  TRACÉ PRIMAIRE AUTOVERBINDING.
-  SPOORLUN TRACÉ.

FIGUUR 51.



1980 gelocaliseerd zijn en dientengevolge vaste punten vormen voor het openbaar vervoerssysteem. In 1980 dient er - gezien de afwezigheid van een spoorlijn - een direkte verbinding te zijn tussen de centra en de regio. Voor 1985 is deze direkte verbinding alleen noodzakelijk voor die kernen die geen aansluiting hebben op de spoorlijn.

Zoals opgemerkt verzorgen de kernontsluitingswegen in ieder geval tot 1980 de afwikkeling van zowel het interne als het externe verkeer. Er wordt in principe uitgegaan van een tangentiële ontsluiting van de kernen, waarbij pas in 1985 het wegennet gesloten is. Het aantal aansluitingspunten per kern bedraagt minimaal 2. Het net van kernontsluitingswegen heeft 2 tot 4 aansluitingspunten op het regionale wegennet. De betekenis van deze locatiemodellen ligt zowel in de systematische opzet, die tot concrete voorstellen leidt, als in de flexibiliteit op het punt van de fasering. Binnen de gegeven mogelijkheden zijn alternatieve groeitrajecten te ontwikkelen, waarbij bovendien het groeitempo na 1985 geen structuurproblemen behoeft op te leveren.

§ 6. Evaluatie en conclusies

Het doel van dit hoofdstuk was een bijdrage te leveren ter voorbereiding van de besluiten, die op zijn minst noodzakelijk zijn om het werk aan Almere gedurende de eerste 10 jaren (1976-1985) zowel structureel als kwalitatief te kunnen verantwoorden met als voorwaarde, dat de ontwikkeling in de verdere toekomst zoveel als mogelijk is wordt opgehouden. Een uitgebalanceerde, consistente ontwikkelingsstrategie kan nog niet worden geproduceerd. Het accent is gevallen op het ruimtelijke aspect, geplaatst tegen de achtergrond van doelstellingen, beschikbare middelen en gegeven de beperkingen en onzekerheden. De omvang van het te realiseren woningbouwprogramma in Almere is, om redenen van stadsvernieuwing, tegen gaan van verdere suburbanisatie en toeneming van het aantal woningbehoevende eenheden in de regio grenzend aan Almere, voorshands te stellen op 8000 in 1980 (25.000 inw.) en 23.000 (70.000 inw.) in 1985. Op basis van dit programma en een dichtheid van 60 inw./ha netto stedelijk gebied (D.S.N.) ontstaat de noodzaak 1200 ha te localiseren en op te spuiten tot en met 1980. Om sociale en stedenbouwkundige redenen is gesteld dat het wenselijk is in kernen, die een eindomvang krijgen t/m 50.000 inwoners niet meer dan 1000 woningen per jaar te bouwen. Op grond hiervan en vanwege de noodzake-

lijke voorbereidingstijd bij volgende kernen kan worden geconcludeerd, dat gedurende de eerste 10 jaar ten minste in drie woonkernen zal moeten worden gebouwd. Het verdient dan ook aanbeveling in 1976 met de bouw van de tweede kern en de bouwactiviteiten in de 3e kern te starten. De locatie van de eerste bouwterreinen is bepaald met inachtneming van de volgende alternatieve eindgroottes van de kernen: eerste kern 20.000 en 50.000 inwoners; tweede kern 50-, 90- en 130.000 inwoners en de derde kern 20- en 50.000 inwoners.

In vervolg hierop zijn 4 alternatieve locatiemodellen voor Almere ontworpen, waarbij de kerngrootte, de spoorlijn en de rijksweg als variabelen zijn gehanteerd. Dit is zowel voor 1980 als 1985 gebeurd. Deze locatie-modellen zijn voorwerp geweest van een evaluatie, waarbij achtereenvolgens de verschillende stadia van een dergelijk onderzoek - van doelstellingen - en prioriteitenbepaling t/m subjectieve weging toe - zijn doorlopen. 83) In dit kader is een enquête gehouden bij enkele relevant te achten categorieën toekomstige bewoners en gebruikers. Uit deze evaluatie kwam naar voren, dat voor 1980 en 1985 locatiemodel D (spoorlijn door 1e, 2e en 3e kern) het hoogst scoort, gevolgd door C in 1980 en C en B in 1985. Aan dit resultaat mogen echter nog geen zware conclusies worden verbonden. Niettemin biedt deze aanpak een gemotiveerde keuze uit de 4 modellen. De ervaring bij dit evaluatie-onderzoek opgedaan biedt enerzijds voldoende perspectief om er mee door te gaan, anderzijds is duidelijk geworden dat zeer zorgvuldige voorbereiding noodzakelijk is om tot een verantwoord resultaat te kunnen komen.

Op grond van het locatie-onderzoek kunnen de volgende conclusies en aanbevelingen worden geformuleerd:

1. Figuur 43 geeft de gebieden aan waarbinnen kan worden begonnen met de bouw van de eerste drie kernen, zodanig dat deze kernen nog verschillende groottes kunnen krijgen, in elk van de drie een station aanwezig kan zijn en de bij de kern behorende internucleaire ruimten zo goed mogelijk kunnen worden gerealiseerd.
2. Bij de fasering van de groei t/m 1985 - waarvoor 4 alternatieven kwa inwonertal in het spel blijven - is de mogelijkheid aanwezig in de drie kernen die dan elk ten minste 15.000 inwoners tellen, een station te openen. De modellen voor 1985 vallen uiteen in twee sets van elk 2 modellen:
 1. een set waarbij de spoorlijn alleen door de tweede en derde kern

loopt (model A en B); Almere-Haven krijgt hierbij een eindomvang van ± 20.000 inw.

2. een set waarbij de spoorlijn langs of door de eerste kern en door de tweede en derde kern loopt (model C en D) de eerste kern kan hierbij tot 50.000 inw. uitgroeien, maar het behoeft niet.

Aansluiting van de derde kern op de spoorlijn houdt niet in, dat deze kern tot 50.000 inw. zou moeten uitgroeien. De locatie van het grote industrieterrein geeft hier een extra motief voor de realisering van een station.

3. De keuze voor één van de 4 locatiemodellen dient te worden gemaakt in samenhang met een verder uitgewerkte ontwikkelingsstrategie en de rentabiliteitsstudie van de spoorlijn.
4. Zowel voor de structurering van de eerste kern (Almere-Haven) als voor de locatie van de rijksweg moet aan vaststelling van het tracee van de spoorlijn in Almere hoge prioriteit worden gegeven, mede om de rentabiliteitsberekening mogelijk te maken.
5. Een besluit over de omvang van Almere-Haven - advies 20.000 inw. bij locatiemodellen A en B, 50.000 bij C en D - is van belang in verband met de bepaling van het karakter en functie van de eerste fase van de centrale kern alsmede om een aantal onzekerheden weg te nemen in Almere-Haven zelf. Bovendien wordt hiermee de speelruimte groter betreffende de locatie van de tweede en derde kern, die voldoen aan de gestelde voorwaarden, zowel als van de tracees van RW 6 en de spoorlijn.

bijlagen

Literatuurlijst

Hoofdstuk I.

1. - De ontwikkeling van het Westen des lands. Toelichting. Rijksdienst voor het nationale plan. Werkcommissie Westen des lands, 's-Gravenhage, 1958, p 72 en 98-99.
 - Nota inzake de ruimtelijke ordening in Nederland. 's-Gravenhage, 1960, p 90 en 110.
 - Een structuurplan voor de Zuidelijke IJsselmeerpolders. 's-Gravenhage, 1961. Dienst der Zuiderzeewerken.
 - Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland. 's-Gravenhage 1966, p 168-169.
 - Woningbouw noordelijk deel Randstad. Rapport van de Inventarisatiecommissie (Cie Roelse). 1971. Kamerstuk Zitting 1971 - 11428, p.3-6.
 - Nota Volkshuisvesting. 's-Gravenhage, 1972, p. 42-50.
2. p. 51; zie ook Rijksbegroting 1974, Departement van Verkeer en Waterstaat hoofdstuk XII.
3. - Quené, Th. Verstedelijking; de geleiding van een proces. 's-Gravenhage, 1971. Rijksplanologische Dienst, p. 7-11.
 - Heide, H. ter. Doelstellingen van bevolkingsspreiding in Westeuropese landen. 's-Gravenhage, 1973. Rijksplanologische Dienst, p. 7-10.

Hoofdstuk II.

1. - 3. Zie noot 1. hfd. I.
4. - Lambooy, J.G. Regionale en ruimtelijke problematiek. E.S.B. 7-3-1973, p. 204-209 en
 - Duijn, J.J. van. Heeft spreidingspolitiek werkelijk zo weinig kans van slagen? E.S.B. 27-6-1973, p. 585-588 (incl. nawoord van Lambooy).
5. - Meer, P.L.W. van der en B. van der Velden. De Randstad, nationale outcast of Westeuropese metropool? S.en V. 1972, p. 602-616.
 - De ontwikkeling van het Westen des lands. Rapport. Rijksdienst voor het nationale plan. Werkcommissie Westen des lands. 's-Gravenhage, 1958, p. 41-42.

6. Berg, G.J. van den. Nieuwe steden in Nederland. Het sociale, het ruimtelijke en het bestuurlijke aspect. Algemene inleiding: Op zoek naar een kader. Alphen aan de Rijn, 1957, p. 20-26.
7. De grote stad als probleemgebied. Een bijdrage van de directeuren van Stadsontwikkeling van Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht tot de discussie over de Derde Nota Ruimtelijke Ordening. Mei 1973.
8. Woningvoorraad en bevolkingsspreiding 1980. Ramingen en beleid. Provinciale Planologische Dienst Noord-Holland. Mei 1973, bijlage IV en VI en Nota overloopproblematiek. G.S. Noord-Holland z.j.
9. - Steigenga, W. Problematiek rond de Randstad. In: West Nederland, chaotische planning of geplande chaos? Assen, 1973, p. 5-29.
 - De Nederlandse Gemeente, 9-3-1973, p. 110-114.
 - Quené, Th. Vraagstukken rond de verstedelijking van Nederland. 's-Gravenhage, 1973, p. 7-11.
10. Bremer, B.J.G. Nieuwe wijken hebben cultuurarmoede gebracht. In: De Nederlandse Gemeente, 30-3-1973, p. 148-150.
11. Wit, R.A.N.M. de. Woonmilieu, programma en ontwerp. S. en V. febr. 1972, p. 51-62.
12. Rijksplanologische Dienst. Jaarverslag 1969. Algemene beschouwingen, p. 9-25.
13. Woningmarktonderzoek het Gooi, 1971, p. 15.
- 14.- Grunfeld, F. Habitat and Habitation. Amsterdam, 1970 -
 - Boer - d'Ancona, H. de. De bewoner in het woononderzoek. In: Geografisch Tijdschrift, sept. 1971, p. 422-436.
 - Boer - d'Ancona, H. de. Wonen in West Nederland: een ongewenst kind uit het slechte huwelijk tussen woningbouwbeleid en planologische visie. In: West Nederland, chaotische planning of geplande chaos? Assen, 1973, p. 31-47.
15. Rijksplanologische Dienst. Milieudifferentiatie. 's-Gravenhage, 1971, p. 6-8 en 10-12.
16. Raad van Advies voor de ruimtelijke ordening. Advies over woonplaats keuze en woonmilieu. 's-Gravenhage, 1972, p. 46 e.v.
- 17.- Inkomensverdeling 1965, regionale gegevens C.B.S.
 - Werkgroep regionaal en lokaal woningmarktonderzoek in Noord-Holland: De verhuisbeweging naar de nieuwbouw in Noord-Holland 1-1-1972 - 31-6-1972, 1973.
 - Nota Holendrecht aan Wethouder voor Volkshuisvesting Amsterdam, mei 1973.

- Centraal planbureau, prognose febr. 1972.
- 18. Nota Volkshuisvesting. 's-Gravenhage, 1972, p. 40.
- 19. Cijfers per 28-2-1972. Bron: Bureau voor Statistiek Gemeente Amsterdam. Jaarboek 1972.
- 20. Zie noot 18.
- 21. Onderzoek naar de reden van vertrek bij naar de agglomeratie vertrokken bedrijven met 10 of meer werkzame personen. In: Op grond van Cijfers. 7e jaargang nr. 2, 1971, p. 43-49.
- 22. Cortie, C. en R. van Engelsdorp Gastelaars. Luchtkastelen in de Purmer? S. en V. dec. 1972, p. 591-595.
- 23. Centraal economisch plan. 1973, p. 163.
- 24. Arbeidsmarktbeschrijvingen van de provincie Utrecht 1968 - 1971 Districts-bureau voor de arbeidsvoorziening in de provincie Utrecht.
- 25. De structuur en de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de A.I.S. - nijverheid in het Amsterdam - Noordzeekanaalgebied, over de periode 1965 - 1970. E.T.D. Noord-Holland.
- 26. De bedrijven in een aantal gemeenten in de omgeving van Amsterdam, okt. 1971. Bureau voor Statistiek Gemeente Amsterdam.
- 27. Cortie, C. en R. van Engelsdorp Gastelaars. Migratie vanuit de hoofdstad. Paper, voorjaar 1973.
- 28. Grit, S. en P.J. Korteweg. Kantoren in een randurbaan produktiemilieu. Uitgave nr. 4 in de serie Bijdragen tot de sociale Geografie V.U., 1971.
- 29. Regina Belz Armstrong. The office industry: patterns of growth and location. Report of the Regional Plan Association. New York, 1972.
- 30. Klaassen, L.H. Regionale aspecten van sector structuurpolitiek. E.S.B. 4-7-1973, p. 602-604.
- 31. Allpass, J. Urban centers and changes in the center structure. 1966.
- 32. De winkelvoorziening in de ruimtelijke ordening. Nederlands Instituut voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting. Plublicatie nr. 76, 1971.
- 33. Allpass, J., E. Agergard and P.A. Olsen, The interaction between retailing and the urban center structure; a theory of spiral movement. Environment and Planning, 1970, vol. 2.
- 34. Borchert, J. Commerciële suburbanisatie. Intermediair 17, 28-4-1972, p. 1-9.
- 35. Wezenaar, J.A. Winkelen doel of middel? Scriptie Geografisch Instituut, Utrecht, 1971.

36. Burie, J.B. Woongedrag en bouwproces. S. en V. nov. 1972, p. 571-577.
37. Tienen, A.J.M. van. Standaarden in de beleidsvorming op maatschappelijk en cultureel gebied. In: Beleidsanalyse nr. 4, 1972, p. 26-33.
- 38.- Raming van de ruimtebehoefte voor de actieve recreatie. Sociografische gegevens t.b.v. Structuurplan Zaanstreek, nov. 1969.
 - De behoefte aan sportaccomodaties in Amsterdam. Commissie Ten Have. Gemeente Amsterdam, 1967.
39. Sport '70. Nederlandse Sport Federatie.
40. Stichting Nederlands Economisch Instituut. Integrale verkeers- en vervoersstudie. 's-Gravenhage, 1972. Hoofdrapport, p. 92.
- 41.- C.B.S. Maandstatistiek voor verkeer en vervoer, nov. 1972.
 - Tijdschrift voor vervoerswetenschap. 1973 no 1, p. 60.
42. Verkeer en ruimte. Preadvies en stellingen voor de 190ste algemene vergadering van de Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel, Haarlem 1973, p. 16-17.
43. Rapport. Commissie bevordering openbaar vervoer Westen des lands. 's-Gravenhage, febr. 1972, p. 64.
44. Zie noot 40, Annex 6.
45. Bestemmingsplan Oostermeent. 1969, p. 72.
46. Zie noot 18.
47. Aansluiting Almere op het spoorwegnet, Tracéstudie en kostenraming. Lelystad, maart 1973, p. 3-11.
48. Kerk, J. van de. Congres Verkeer en Ruimte. Maatschappijbelangen, 1973, no 6, p. 215.
49. Goudappel, H.J. en J.A. Perlot. Verkeer en stad.
50. Zabel, J.B. Privévervoer versus openbaar vervoer. T.N.O.-nieuws, 1972, no. 5.
51. Verkeersongevallen. C.B.S.
52. Ente, P.J. en R. Koopstra. De geologische opbouw van het gebied van Almere. Intern rapport Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders no 295, 1972.
53. Nieuwburg Th.H. en B.S. van der Weide. Bouwkundige en civieltechnische aspecten van de bodemgesteldheid van Almere. Intern rapport RIJP, deel 1, 1971, deel 2, 1973.
54. Laumanns, H.J. en A. van Wijlen. Het groen in Almere. Groen, 1973, p. 72-77.

55. Rijksluchtvaartlaboratorium, informatie van de Heer Feiss.

Hoofdstuk III.

56.- Verkenningen omtrent de ontwikkeling van de nieuwe stad Almere in Flevoland. Lelystad, 1971. R.IJ.P. p. 37-46.

- Davelaar, P. van H. van Willigen. Almere, een nieuwe stad met een nieuwe conceptie. S. en V. april 1971.

57. Davelaar, P. Almere, een fascinerend urbanisatieproces. S. en V. okt. 1972, p. 493-499.

58. Ronteltrap, R. en J. Funken. Ruimteconsumptie of bouwconsumptie? Sociale kosten van de wijze van wonen en verplaatsen 1970 - 2000. Deventer, 1972, p. 36-37.

59. Het verkavelingsplan voor het oostelijk deel van Zuidelijk Flevoland. 's-Gravenhage, 1965. Dienst der Zuiderzeewerken. nota 273.

60.- McLoughlin, J.B. Urban and regional planning, a systems approach. London, 1969, hfd. 6, p. 104 e.v.

- Chadwick, G. A systems view of planning, towards a theory of the urban and regional planning process. Oxford, 1971, p. 114 e.v.

61. Lambooy, J.G. Stad en stadsgewest in het perspectief van hiërarchie en complementariteit. In: Stad en stadsgewest in de ruimtelijke orde. Assen, 1970, p. 282 e.v.

62. Engelsdorp Gastelaars, R. van, W.F. Heinemeyer en E. de Wijs - Mulkens. Amsterdammers, hun woonplaats en beroepsniveau. Geografisch Tijdschrift, sept. 1971, p. 409-421.

63. Normen ontleend aan recent ontwikkelde bedrijfsterreinen binnen de bebouwing in Amsterdam.

64. o.a. informatie Rijksplanologische Dienst, ongepubliceerd, bewerkt.

65. Vierde interimrapport van de Cie Bevordering Openbaar Vervoer Westen des lands. 's-Gravenhage, 1970, hfd. V, p. 48 e.v.

66. Zie noot 43.

67. Quené, Th. Vraagstukken rond de verstedelijking van Nederland. 's-Gravenhage, 1973.

68. Ronteltrap, R. en J. Funken. Ruimteconsumptie of bouwconsumptie. Deventer, 1972, hfd. I.

Hoofdstuk IV.

69. Borchert, J.G. Les Villes Nouvelles. Het Franse antwoord op hedendaagse urbanisatieproblemen. Intermediair, 18-5-1973, p. 1-9.
70. Zie noot 1. Woningbouw Noordelijk Deel Randstad. Rapport van de Inventarisatiecommissie .
71. Zie p. 19.
72. Zie p. 80-81.
73. Zie noot 8. Nota Overloopproblematiek. 1973.
74. Zie p. 20 van dit rapport.
75. Zie noot 14. Boer - d'Ancona, H. de, p. 9.
76. Zie noot 7 en Engelsdorp Gastelaars, R. van en C. Cortie. Migratie vanuit de hoofdstad. Paper, 1973, p. 10-14.
77. Jonge, D. de. Sociale veranderingen en constantie van woonaspecten.
In: Architect (4) 1973 (4) en Recente veranderingen in onze woonwijze.
In: Architect (4) 1973 (5).
78. Zie noot 76. Engelsdorp Gastelaars, R. van en C. Cortie. p. 2-10.
79. Enkele aspecten van de Randmeren van Flevoland. Lelystad 1972. Flevo-bericht 79. R.IJ.P.
80. Beschouwingen over de Markerwaard. 's-Gravenhage 1972. Dienst der Zui-derzeewerken.
81. Structuurnota Rotterdam. 1972. Deel I, p. 102.
82. N.E.I. Integrale verkeers- en vervoersstudie, 1972, Annex 5.
- 83.- Hill, M.A. goals-achievement matrix for evaluating alternative plans.
In: Journal of the American Insitute of Planners. 1968.
- Coventry - Solihull - Warwickshire. A strategy for the sub-region. 1971.
Supplimentary Report Nr. 4. Evaluation.

Bijlage 1.

Groei van de woningvoorraad naar urbanisatiegraad in % per jaar (gemiddeld
(Bron: bewerkte C.B.S. gegevens).

Urbanisatiegraad		Noord-Holland		Utrecht		
		1960-1969	1970-1972	1960-1969	1970-1972	
Plattelandsgemeenten:	A1	2,5%	7,2%	} 2,6%	4,0%	
	A2	3,8%	7,0%			
	A3	} 2,9%	5,6%	4,7%	6,0%	
	A4					
totaal: A-gem.		3,1%	6,7%			
Verstedelijkte platte- landsgemeenten:	B1	} 3,6%	4,4%			
	B2					
	B3	3,8%	3,6%			
totaal: B-gem.		3,7%	3,9%	3,2%	4,2%	
Noord-Holland + Utrecht						
Stedelijke gemeenten:	C1	} 4,9%	6,6%			
	C2					
	C3	} 2,5%	2,0%			
	C4					
	C5	1,4%	0,8%			
totaal: C-gem.		1,8%	1,5%			
Noord-Holland						
		1960-1969	1970-1972	Utrecht		
		1960-1969	1970-1972	1960-1969	1970-1972	
Provinciaal totaal		2,2%	2,4%	3,1%	3,1%	

vervolg bijlage 1

Verdeling van de groei van de woningvoorraad naar urbanisatiegraad

	Noord-Holland				Utrecht				
	1960-1969		1970-1972		1960-1969		1970-1972		
A1	4.297	3,3%	4.472	8,7%	}	904	1,6%	506	2,4%
A2	6.993	5,3%	5.040	9,9%					
A3 + A4	4.338	3,3%	3.100	6,1%					
totaal A-gem.	15.628	11,9%	12.612	24,7%		9.405	16,3%	4.883	23,2%
B1 + B2	16.753	12,7%	7.775	15,2%		7.279	12,6%	2.989	13,7%
B3	27.852	21,1%	9.888	19,5%		14.199	24,5%	7.401	35,2%
totaal B-gem.	44.605	33,8%	17.663	34,7%		21.478	37,1%	10.390	48,9%
C1 + C2	9.780	7,4%	5.749	11,2%		5.452	9,4%	2.847	13,5%
C3 + C4	24.403	18,5%	6.664	13,0%		5.138	8,9%	1.631	8,3%
C5	37.403	28,4%	8.401	16,4%		16.486	28,3%	1.282	6,1%
totaal C-gem.	71.651	54,3%	20.814	40,6%		27.076	46,6%	5.760	27,9%
totaal	131.884	100%	51.089	100%		57.959	100%	21.033	100%

Bijlage 2.

Aannames t.a.v. verbindingen d.nt.v. auto- bus/trein/metro/tram

1975: 1. huidige infrastructuur (1973)

2. voltooiing van de rijkswegen 1 en 10 resp. de trajecten om Naarden en Bussum en tussen Utrecht en Hilversum

3. de dijk voor de Markerwaard tussen Lelystad en Enkhuizen

4. huidige bus, tram en treindiensten

5. busverbindingen Almere-centrum-Weesp station

Almere-centrum-A'dam Amstelstation

Almere-centrum-Lelystad

1980: 1. voltooiing dubbelbaansringwegen rond Amsterdam

2. voltooiing oostlijnmetro (Amsterdam-C. - Bijlmermeer)

3. busverbindingen Almere-centrum-metrostation Bijlmermeer

Almere-centrum-Bussum/Naarden/Hilversum station

1990: 1. voltooiing verbinding Almere via het IJmeer (Pampus) met A'dam

2. voltooiing verbinding Almere via brug bij Huizen met het Gooi

3. voltooiing spoorlijnen Almere centrum - Amsterdam

Almere centrum - Hilversum - Utrecht

Almere centrum - Lelystad - noorden des lands

4. voltooiing ringspoorlijn rond Amsterdam

5. voltooiing Schipholspoorlijn

6. voltooiing metrolijnen Amsterdam-C - Osdorp

Amsterdam-C - Amstelveen

Amsterdam-C - A'dam noord/Purmerend

7. toespitsing van het regionale busvervoer op de eindstations van de Amsterdamse metro en ringspoorlijn.

Aannames t.a.v. reistijden

a. Rijttijden per vervoermiddel

<u>auto</u>	type weg	normaal verkeer	spitsverkeer
	a. 4-strooks	70 km/uur	50 km/uur
	b. 2-strooks	50 km/uur	40 km/uur
	c. 2-strooks door stedelijke bebouwing	12 km/uur	7.5 km/uur
	d. 2- en 4-strooks door de IJssel- meerpolders	70 km/uur	50 km/uur

vervolg bijlage 2

	type weg	normaal verkeer	spitsverkeer
<u>bus</u>	a. 4-strooks	70 km/uur	50 km/uur
(excl. de	b. 2-strooks	50 km/uur	40 km/uur
bestaande	c. 2-strooks door	10 km/uur	7,5 km/uur
diensten uit	stedelijk be-		
de dienst-	bouwing		
regelingen)	d. 2- en 4 strooks	70 km/uur	50 km/uur
	door de IJssel-		
	meerpolders		
<u>tram</u>	a. normale lijn	10 km/uur	7,5 km/uur
	b. vrije baan	20 km/uur	20 km/uur
<u>metro</u>	a. door sted. be-	30 km/uur	30 km/uur
	bouwing		
	b. buiten de stad	60 km/uur	60 km/uur
<u>trein</u>	a. normale lijn	60 km/uur	60 km/uur
(excl. de	b. lijn op lange	100 km/uur	100 km/uur
bestaande	afstand		
dienstrege-			
ling)			
b. Overstaptijden			
bus-trein, bus-tram	)		
bus-bus, tram-trein	)	10 minuten	10 minuten
tram-tram	)		
bus-metro, metro-trein	)		
metro-tram, trein-trein	)	5 minuten	5 minuten
trein-buiten station	)		
c. <u>Tijd om parkeerplaats te vinden</u>			
	lokatie	normaal uur	spitsuur
a. Amsterdam-centrum		15 minuten	30 minuten
b. Amsterdam-elders		10 minuten	15 minuten
c. Centra Hilversum, Haarlem,		10 minuten	15 minuten
Utrecht, Alkmaar, Amers-			
foort, Zaandam			
d. voorsteden, buitenwijken		5 minuten	5 minuten
en kleine steden en dorpen			

d. Voortransport in Almere

Hiermede is geen rekening gehouden. In een volgende fase van het onderzoek zullen tevens isochronen kaarten gemaakt worden van het interne gebied van Almere, zodat dan vanaf elk punt binnen Almere de tijd van het voortransport naar het centrum van Almere bekend is.

Indien de belangrijkste bevolkingsconcentraties zich binnen een bepaalde reistijd van Almere centrum bevonden, is het oppervlak van de gehele gemeente of van het gehele gebied (IJsselmeerpolders) in die reistijd ingekleurd, met uitzondering van de gemeenten Amsterdam, Haarlem, Hilversum, Utrecht en de agglomeratie Zaanstreek, waar wel een onderscheid is gemaakt in meerdere gelokaliseerde bevolkingsconcentraties binnen de gemeenten.

Bijlage 3.

Overzicht van brandstof (energie-) en materiaalverbruik en emissie in grammen/reiziger km.

	auto	bus	e.trein
<u>brandstof</u>	32 (benzine)	17 (diesel- olie)	26 stook- olie) (=0,1 kWk)
smeerolie	0,4	0,2	0,4
<u>materiaal</u>	3	0,6	0,3
<u>emissie</u>	auto	bus	e.trein
koelwaterstoffen	2	0,35	nihil
koolmonoxyde	8	0,5	nihil
stikstofoxyde	1,2	0,4	0,1
lood (verbindingen)	1×10^{-4}	-	-
amoniak en org. zuren	2×10^{-4}	?	?
zwaveldioxyde	0,1	0,1	0,5
roet	0,1	?	0,1
rubber	0,08	0,1	-

KERNMERKEN VAN DE ALTERNATIEVEN

KENMERK	ALTERNATIEF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Voorzieningenniveau centrale kern	zeer hoog	zeer hoog	zeer hoog	zeer hoog	hoog	hoog	hoog	hoog	hoog	hoog (of laag)	hoog (of laag)	hoog (of laag)	hoog (of laag)
Voorzieningenniveau's overige kernen	zeer laag	zeer laag	zeer laag	zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag	laag + zeer laag
Relaties centrale kern - overige kernen	zeer frequent	zeer frequent	frequent	frequent	zeer frequent	zeer frequent	frequent	frequent	frequent	frequent	frequent (of gering)	frequent (of gering)	frequent (of gering)
Relaties overige kernen onderling	zeer gering	zeer gering	gering	gering	zeer gering	zeer gering	gering	gering	gering	gering	gering	frequent (of gering)	frequent (of gering)
Absoluut minimum aantal forensen (intern)	32.500	32.500	5.000	5.000	18.800	18.800	5.000	5.000	28.000	28.000	5.000	5.000	5.000
Idem, in % van de beroepsbevolking	33 %	37 %	6 %	6 %	21 %	21 %	6 %	6 %	32 %	32 %	6 %	6 %	6 %
Absoluut minimum aantal forensen in de (overige) kernen van 50.000	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Idem, in % van de beroepsbevolking per kern	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
Absoluut minimum aantal forensen in de kernen van 20.000	5.000	5.000	400	400	5.000	5.000	400	400	5.000	5.000	400	400	400
Idem, in % van de beroepsbevolking per kern	71 %	71 %	6 %	6 %	71 %	71 %	6 %	6 %	71 %	71 %	6 %	6 %	6 %
Oppeervlakte, benodigd voor werkgelegenheid in de centrale kern	635 ha	635 ha	385 ha	385 ha	326 ha	326 ha	268 ha	268 ha	218 ha	218 ha	149 ha	149 ha	149 ha
Idem, in % van de totale oppeervlakte van de centrale kern	20 %	29 %	19 %	18 %	14 %	22 %	12 b%	18 %	17 %	26 %	12 %	16 %	16 %
Oppeervlakte, benodigd voor werkgelegenheid in de (overige) kernen van 50.000 (per kern)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	192 ha	192 ha	158 ha	158 ha	230 ha	230 ha	158 ha	158 ha	158 ha
Idem, in % van de totale oppeervlakte van 30.000 woningen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	15 %	23 %	13 %	19 %	18 %	28 %	13 %	19 %	19 %
Oppeervlakte, benodigd voor werkgelegenheid in de kernen van 20.000 (per kern)	19 ha	19 ha	63 ha	63 ha	19 ha	19 ha	63 ha	63 ha	19 ha	19 ha	63 ha	63 ha	63 ha
Idem, in % van de totale oppeervlakte van een 20.000 - kern	4 %	6 %	13 %	19 %	4 %	6 %	13 %	19 %	4 %	6 %	13 %	19 %	19 %

Forens= Op andere plaats dan de "woon" kern werkend.

Bijlage 5.

Overzicht scores van de doelstellingen per alternatief, in % van de hoogste score per alternatief.

Doelstelling	Alternatief											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	80	100	80	100	67	83	67	83	53	77	53	77
2	67	67	67	67	100	100	100	100	67	67	67	67
3	80	88	80	88	83	91	83	91	91	100	91	100
4	53	67	80	100	67	84	80	100	57	72	80	100
5	79	100	71	89	62	93	59	89	64	99	59	90
6	100	48	100	0	100	24	100	0	100	40	100	0
7	82	93	82	93	82	91	82	91	89	100	89	100

Bijlage 6.

Gewogen scores per alternatief voor de laagste inkomenscategorieën

Doel- stelling	Wegings- factor	ALTERNATIEVEN											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5	400	500	400	500	335	415	335	415	265	385	265	385
2	2	134	134	134	134	200	200	200	200	134	134	134	134
3	1	80	88	80	88	83	91	83	91	91	100	91	100
4	2	100	134	160	200	134	168	160	200	114	144	160	200
5	1	79	100	71	89	62	93	59	89	64	99	59	90
6	1	100	48	100	0	100	24	100	0	100	40	100	0
7	8	656	744	656	744	656	728	656	728	712	800	712	800
Totaalscore		1555	1748	1601	1755	1570	1719	1593	1723	1480	1702	1521	1709

Gewogen scores per alternatief voor de forensen en bedrijven

Doel- stelling	Wegings- factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5	400	500	400	500	335	415	335	415	265	385	265	385
2	2	134	134	134	134	200	200	200	200	134	134	134	134
3	2	160	176	160	176	83	182	166	182	182	200	182	200
4	1	53	67	80	100	134	84	80	100	57	72	80	100
5	8	632	800	568	712	62	744	472	712	512	792	472	720
6	1	100	48	100	0	100	24	100	0	100	40	100	0
7	1	82	93	82	93	656	91	82	91	89	100	89	100
Totaalscore		1561	1818	1524	1715	1446	1740	1435	1700	1339	1723	1322	1639

vervolg bijlage 6

Gewogen scores per alternatief voor de bewoners en gebruikers in het algemeen

Doel- stelling	Wegings- factor	ALTERNATIEVEN											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	80	100	80	100	67	83	67	83	53	77	53	77
2	8	536	536	536	536	800	800	800	800	536	536	536	536
3	1	80	88	80	88	83	91	83	91	91	100	91	100
4	5	265	335	400	500	335	429	400	500	285	360	400	500
5	2	158	200	142	178	124	186	118	178	128	198	118	180
6	1	100	48	100	0	100	24	100	0	100	40	100	0
7	2	164	186	164	186	164	182	164	182	178	200	178	200
Totaalscore		1383	1493	1502	1588	1673	1786	1732	1834	1371	1511	1476	1593

Gewogen scores per alternatief voor de middengroepen

Doel- stelling	Wegings- factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5	80	100	80	100	67	83	67	83	53	77	53	77
2	2	134	134	134	134	200	200	200	200	134	134	134	134
3	2	400	440	400	440	415	455	415	455	455	500	455	500
4	1	53	67	80	100	67	84	80	100	57	72	80	100
5	8	158	200	142	178	134	186	118	178	128	198	118	180
6	1	800	384	800	0	800	192	800	0	800	320	800	0
7	1	82	93	82	93	82	91	82	91	89	100	89	100
Totaalscore		1707	1418	1718	1045	1765	1291	1762	1107	1716	1401	1729	1091

