

J. Luijt
F. Bethe

Onderzoekverslag 43

DE DYNAMIEK VAN HET GRONDGEBRUIK

EEN LITERAATUURSTUDIE



SIGN: L28-43
EX. NO: C
MLV:

November 1988

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Structuuronderzoek

REFERAAT

DE DYNAMIEK VAN HET GRONDGEBRUIK: EEN LITERATUURSTUDIE

Luijt J. en F. Bethe

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1988

Onderzoekverslag 43

216 p., tab., fig.

Het gebruik van de bodem ten behoeve van activiteiten als agrarisch produceren, wonen, niet-agrarisch produceren en recreëren verandert voortdurend. Teneinde de bestaande kennis met betrekking tot deze grondgebruiksveranderingen te inventariseren voerde het Landbouw-Economisch Instituut op initiatief van de Rijks Planologische Dienst een literatuurstudie uit. De studie beoogt theorieën te inventariseren en te beoordelen die een verklaring geven van veranderingen van het grondgebruik in het landelijk gebied.

Uit de eerste globale inventarisatie bleek dat een werkbare algemene verklaring van verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties niet voor handen was. Dit was aanleiding de studie te richten op het inventariseren van partiële verklaringen van de ontwikkelingen van de diverse grondgebruiksfuncties. Aangezien echter ook bleek dat in bijna alle theorieën aan min of meer dezelfde factoren een centrale plaats werd toebedacht, is er naar gestreefd de invloed van deze centrale factoren op de ruimtelijke ontwikkeling van de onderscheiden grondgebruiksfuncties inzichtelijk te maken.

Grondgebruik/Grondgebruiksfuncties/Landelijk gebied/Locatietheorie/Ruimtelijk evenwicht/Gedragbenaderingen/Regionale groeitheorieën/Relatieve schaarste produktiemiddelen/Technische ontwikkeling/Schaalvoordelen/Institutionele ontwikkelingen/

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Inhoud

Blz.

WOORD VOORAF	9
SAMENVATTING	11
1. INLEIDING, PROBLEEMSTELLING EN WERKWIJZE	19
1.1 Inleiding	19
1.2 Probleemstelling	19
1.3 Werkwijze	20
2. WAARGENOMEN ONTWIKKELINGEN EN RELEVANTE BEGRIPPEN	22
2.1 Inleiding	22
2.2 Ontwikkelingen met betrekking tot het grondgebruik in Nederland	22
2.2.1 Grondgebruikscategorieën in de tijd	22
2.2.2 Verschuivingen tussen grondgebruikscategorieën	22
2.3 Het begrip "grondgebruik"	26
2.4 Grondgebruiksfuncties	27
2.4.1 De agrarische productiefunctie	27
2.4.2 De woonfunctie	28
2.4.3 De functies delfstoffenwinning, industrie en dienstverlening	29
2.4.4 De recreatiefunctie	30
2.5 Het landelijk gebied	31
3. VERKLARINGEN VAN VERANDERINGEN IN HET GRONDGEBRUIK	34
3.1 Indelingen	34
3.2 Theorie van de internationale handel en locatietheorieën	36
3.2.1 Theorie van de internationale handel	37
3.2.2 Klassieke vestigingsplaatstheorie	38
3.2.3 Ruimtelijke evenwichtstheorie	41
3.2.4 Beslissingsmodellen en gedragsbenaderingen	44
3.3 Regionale groeitheorieën	46
3.3.1 Indelingen	46
3.3.2 Toenemende beschikbaarheid van produktiemiddelen	49
3.3.3 Technische ontwikkeling en schaalvoordelen	52
3.3.4 Schaalvoordelen en technische ontwikkelingen	53
3.3.4.1 Interne schaalvoordelen: statisch/dynamisch	53

3.3.4.2	Externe schaalvoordelen of agglomeratie voordelen	55
3.3.5	Toename vraag	57
3.3.6	Institutionele ontwikkelingen	60
3.4	Integratie	63
4.	DE AGRARISCHE PRODUKTIEFUNCTIE	66
4.1	Inleiding	66
4.2	Ontwikkeling van het grondgebruik	66
4.2.1	Bouwplan	66
4.2.2	Productie en productie-intensiteit	68
4.2.3	Agrarische bedrijven	68
4.2.4	Agrarische bedrijfstypen	70
4.2.5	Gemiddelde oppervlakte	71
4.3	Verklaringen van het agrarisch grondgebruik	71
4.3.1	Inleiding	71
4.3.2	De locatie van agrarische activiteiten	72
4.3.3	Locatiefactoren en regionale groeiderminanten	74
4.3.3.1	Regionale verschillen in de mate van beschikbaarheid van agrarische produktiemiddelen	74
4.3.3.2	Regionale verschillen in de toepassing van de techniek	75
4.3.3.3	Regionale verschillen in het voorkomen van schaalvoordelen	77
4.3.3.4	Regionale verschillen in de mate van exportgerichtheid	79
4.3.3.5	Regionale verschillen in institutionele ontwikkelingen	81
4.3.3.6	Regionale verschillen in de afstand tot consumptiecentra	85
4.3.3.7	Regionale verschillen in natuurlijke omstandigheden	86
4.3.3.8	Regionale verschillen met betrekking tot psychische, sociale en culturele factoren	87
5.	DE WOONFUNCTIE	89
5.1	Inleiding	89
5.2	Residentiële ontwikkelingen	89
5.2.1	De woningvoorraad	89
5.2.2	Het totaal aantal huishoudens, personen per huishouding en woningbezetting	90
5.2.3	De ontwikkeling van de bevolking	92

INHOUD (2e vervolg)

Blz.

5.2.4	De locatie van de bevolking/woningen	93
5.2.5	Het grondgebruik per woning	96
5.3	Verklaringen van de omvang en de ruimtelijke verdeling van de woningvoorraad	97
5.3.1	Vraag- en aanbod van wooneenheden	97
5.3.2	Regionale groeideterminanten	98
5.3.2.1	Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van bevolkingsgroei door natuurlijke aanwas	100
5.3.2.2	Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van bevolkingsgroei door (im)migratie	100
5.3.2.3	Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van een verandering van de leeftijdsopbouw	106
5.3.2.4	Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van een verandering van de huishoudvorming per leeftijdsgroep	106
5.3.2.5	Regionale groei van de woningvraag en inkomensniveau	109
5.3.2.6	Regionale groei van de woningvraag en technische ontwikkeling	110
6.	DE FUNCTIES "DELSTOFFENWINNING", "INDUSTRIE" EN "DIENSTVERLENING"	111
6.1	Inleiding	111
6.2	Ruimtelijke kenmerken en andere ontwikkelingen	111
6.2.1	Delfstoffenwinning	111
6.2.2	Industrie	112
6.2.3	Verzorgende dienstverlening	114
6.2.4	Stuwende dienstverlening	115
6.2.5	Nieuwe bedrijven, innovatieve bedrijven en kansrijke sectoren	117
6.3	Verklaringen van de omvang en de ruimtelijke verdeling van industrie en dienstensector	120
6.3.1	Locatiefactoren en regionale groeideterminanten	120
6.3.2	Delfstoffenwinning	122
6.3.3	Industrie	123
7.	DE RECREATIEFUNCTIE	131
7.1	Inleiding	131
7.2	Karakteristieken en ontwikkelingen	132

	Blz.
7.2.1 Recreatiefasen	132
7.2.2 Vrije tijd en andere tijd	132
7.2.3 Ontwikkelingen met betrekking tot de openluchtrecreatie	134
7.2.4 Beslag op de ruimte	139
7.2.5 Besluit	140
7.3 Verklaring van het recreatiegedrag	141
7.3.1 Waarom recreëren?	141
7.3.2 De recreatiebeslissing	142
7.3.3 Factoren van invloed op het vrijetijdsge- drag	143
7.3.4 Vraagbenaderingen: behoefteramingen	146
7.3.5 Aanbodsbenaderingen: capaciteitsbepalin- gen	147
7.3.6 Vraag-/aanbod benaderingen	148
8. CONCLUSIES, SLOTBESCHOUWINGEN EN AANBEVELINGEN	149
8.1 Algemeen	149
8.1.1 Theorie van de internationale handel	149
8.1.2 Locatietheorieën: klassiek, neo-klassiek en modern	150
8.1.3 Regionale groeitheorieën	152
8.1.4 Besluit algemeen gedeelte	154
8.2 De agrarische produktiefunctie	157
8.2.1 Ontwikkelingen met betrekking tot land- bouwgrond	157
8.2.2 Verklaringen van het agrarische grondge- bruik	158
8.2.2.1 Regionale verschillen in de ma- te van beschikbaarheid van "agra- rische" produktiemiddelen	158
8.2.2.2 Regionale verschillen in de toe- passing van de techniek	160
8.2.2.3 Regionale verschillen in het voor- komen van schaalvoordelen	163
8.2.2.4 Regionale verschillen in de ma- te van exportgerichtheid	164
8.2.2.5 Regionale verschillen met betrek- king tot voor de landbouw rele- vante instituties	166
8.3 De woonfunctie	168
8.3.1 Ontwikkelingen met betrekking tot de groei en de locatie van de woningvoorraad	168
8.3.2 Verklaringen van de groei en de locatie van de woningvoorraad	168

INHOUD (4e vervolg)

Blz.

8.4	De functies delfstoffenwinning, industrie en dienstverlening	171
8.4.1	Delfstoffenwinning	171
8.4.2	Industrie	172
8.4.3	Verzorgende dienstverlening	174
8.4.4	Stuwende dienstverlening	174
8.5	De recreatiefunctie	175
8.6	Aanbevelingen	177
8.6.1	Algemeen	177
8.6.2	Agrarische produktiefunctie	178
8.6.3	Woonfunctie	180
8.6.4	Niet-agrarische produktiefunctie	180
8.6.5	Recreatiefunctie	180
LITERATUUR		182
BIJLAGEN		213

Woord vooraf

De Rijks Planologische Dienst heeft het Landbouw-Economisch Instituut de opdracht verleend een inventarisatie te maken van bestaande studies gericht op het beschrijven en verklaren van veranderingen in het gebruik van de bodem in het bijzonder in het landelijk gebied. Bij deze inventarisatie zou dan onderscheid moeten worden gemaakt in een aantal belangrijk geachte grondgebruiksfuncties, te weten: agrarisch-, residentieel-, industrieel- en recreatief grondgebruik.

De resultaten van de literatuurstudie en de hiermee verkregen inzichten stellen de Rijks Planologische Dienst in staat het toekomstig empirisch onderzoek naar ontwikkelingen in het grondgebruik in het Nederlandse landelijke gebied zo goed en efficiënt mogelijk te richten.

Bij het formuleren voor een zo concreet mogelijk probleemstelling als bij het kiezen en analyseren van de relevante literatuur is dankbaar gebruik gemaakt van inlichtingen, opmerkingen en adviezen van de door de Rijks Planologische Dienst ingestelde begeleidingscommissie, bestaande uit:

Drs. E.C.A. Bolsius (RPD),

Drs. L. Douw (LEI),

Ir. H.W. Kamphuis (RPD),

Prof. dr. Ir. P.C. van den Noort (LUW), voorzitter,

Drs. F.J. Toppen (RU-Utrecht),

Drs. A. Verkennis (RPD).

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. J. Luijt van de afdeling Structuuronderzoek, met medewerking van F. Bethe, stagiaire uit de studierichting Sociale Geografie van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

De directeur,

J. de Veer

Den Haag, november 1988

Samenvatting

Algemeen

In de afgelopen dertig jaar daalde het areaal cultuurgrond in Nederland met ongeveer negen procent. Dit ondanks de aanwas van landbouwgrond in de IJsselmeerpolders. De voormalige agrarische grond kreeg hoofdzakelijk een stedelijke aanwending: woongebieden alsmede industrie-, verkeers- en recreatieterreinen. De laatste jaren echter verminderde de stedelijke expansiedrang, terwijl daarnaast tevens de geringere afname van het areaal landbouwgrond in steeds mindere mate werd gecompenseerd door de uitgifte van nieuwe grond in het huidige Flevoland.

Teneinde inzicht te verwerven in het waarom van verschuivingen van het grondgebruik verzocht de Rijksplanologische Dienst het Landbouw-Economisch Instituut op basis van de bestaande literatuur een inventarisatie te maken van verklaringen van grondgebruiksverschuivingen, voorzover optredend in de landelijke gebieden. Vervolgens zou, indien mogelijk, de waarde van de geïnventariseerde theorieën uit oogpunt van wetenschappelijke aanvaardbaarheid, toetsbaarheid en relevantie voor de Nederlandse situatie moeten worden weergegeven.

Bij deze inventarisatie werd eenzelfde functionele indeling van het grondgebruik gekozen als in de literatuur gebruikelijk bleek: wonen, agrarisch- en niet-agrarisch produceren, recreëren, enz. Daarnaast werd het landelijk gebied vooral gezien vanuit de relatie met het centrale stedelijke gebied. Dit laatste was aanleiding "het landelijk gebied" op nodale wijze in te delen in peri-urbaan en extra urbaan (landelijk) gebied.

De theorievorming met betrekking tot het grondgebruik werd voornamelijk behandeld vanuit de ruimtelijke economie en de economische geografie. Binnen deze disciplines kwamen verklaringen van het grondgebruik grofweg uit drie verschillende hoeken, te weten:

1. de theorie van de internationale handel: de theorie is gebaseerd op het "comparatieve kosten" principe. Rond 1930 poogt Ohlin als eerste de min of meer ruimteloze theorie te integreren met de (neo-klassieke) vestigingsplaatstheorie.
2. de locatie- of vestigingsplaatstheorie:
eerst klassiek (Von Thünen);
later neo-klassiek (Launhardt, Weber, Predöhl), onder meer uitmondend in de zogenaamde evenwichtstheorie: in het begin van de jaren vijftig wordt het algemene evenwichtsstelsel à la Walras uitgebreid met de factor afstand en de input "transportactiviteit" (Isard). Later tracht men ook nog rekening te houden met de factor tijd (Takayama and Judge, Day);
tenslotte modern: gedragsbenaderingen (Wolpert, Gold).

3. De regionale groeitheorie: een bonte mengeling van theorieën en ideeën, zoals export-basis theorie, neo-klassieke (groei-paden-)theorie, groeipooltheorie, cumulatieve causatie theorie, enz.

De benaderingen geven geen van allen een sluitende, empirisch getoetste, verklaring van verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties 1), zoals bedoeld in de probleemstelling. Vooral het ontbreken van integratie tussen - statistische - locatietheorieën en - dynamische - groeitheorieën vormt een probleem. Staat de ruimte centraal dan heeft de studie een statisch karakter; staat de groei centraal dan transformeren regio's tot ruimteloze punten. In verband hiermee gaat een deel van de literatuur uit van een situatie van evenwicht (neo-klassiek), terwijl een ander deel zich juist baseert op onevenwichtige ontwikkelingen (groei-polen, enz). De integratie van de theoretische invalshoeken tot een algemene ruimtelijke theorie is dan ook, ondanks pogingen daartoe van onder andere Richardson incompleet gebleven. Een en ander geeft steun aan de conclusie van Boekema en Verhoef dat er heden ten dage sprake is van een crisis in de regionaal-economische theorievorming.

De belangrijkste overeenkomst van de verschillende theoretische invalshoeken was dat steeds dezelfde factoren uiteindelijk verantwoordelijk bleken voor de ontwikkeling van het grondgebruik. Het ging om:

- beschikbaarheid van produktiemiddelen (hulpbronnen als arbeid, kapitaal en grond);
- de toegepaste techniek: exogeen of endogeen, embodied of disembodied, neutraal of niet-neutraal, kostenverlagend of opbrengstverhogend;
- het voorkomen van schaalvoordelen: intern of extern, statisch of dynamisch;
- institutionele factoren: exogeen of endogeen;
- vraagfactoren: samenstelling, locatie, preferenties en koopkracht van consumenten.

en verder nog:

- natuurlijke omstandigheden;
- afstand en transportmogelijkheden- en kosten (per km);
- psychische, sociale en culturele factoren: optimizing versus satisfying behaviour, weerstand tegen toepassen informatie, enz.

De keuze van de factoren die uiteindelijk geacht worden het grondgebruik te bepalen, alsmede het aantal factoren dat relevant geacht wordt verschilt nogal eens per studie. In vele gevallen gaat het slechts om één factor, terwijl wanneer twee of meer fac-

1) De algemene ruimtelijke evenwichtstheorie benadert de gezochte verklaring nog het meest en voldoet in ieder geval als een soort denkkader.

toren in het geding zijn het er doorgaans om gaat vast te stellen welke de grootste invloed op de regionale groei heeft. Een belangrijke plaats wordt in dit verband ingenomen door de technische ontwikkeling. De wijze waarop deze technische ontwikkeling wordt behandeld, verschilt echter nogal eens: exogeen of endogeen; overal toegepast dan wel ruimtelijk diffuus verondersteld.

Aangezien een algemeen geaccepteerde integrale verklaring van verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties niet werd gevonden, was het inventariseren van verklaringen van de ontwikkeling van het grondgebruik per functie een redelijk alternatief. Een en ander aan de hand van de eerder onderscheiden factoren.

De agrarische produktiefunctie

Met betrekking tot het agrarische grondgebruik in Nederland hebben zich in het verleden belangrijke wijzigingen voorgedaan, terwijl de vorm van die wijzigingen veelal regionaal gebonden bleek. Het areaal grasland en voedergewassen nam relatief gezien toe - tot twee derde van het totaal -, terwijl het bouwlandareaal aanzienlijk afnam. Hierop worden nu, grofweg, nog maar drie producten geteelt: wintertarwe, suikerbieten en aardappelen. Voorts nam de produktie zowel in omvang als in waarde aanzienlijk toe, steeg de intensiteit van het grondgebruik voortdurend en daalde het aantal bedrijven waardoor de gemiddelde oppervlakte per bedrijf gestaag toe kon nemen.

De beschikbaarheid van arbeid, kapitaal en grond(stoffen) is in het economisch denken van oudsher (theorie van de internationale handel, neo-klassieke groeitheorie) een belangrijke groeibepalende factor geweest. Met betrekking tot de landbouw bleek de beschikbaarheid van arbeid minder belangrijk, gezien onder meer de enorme uittocht van arbeidskrachten uit de landbouw. Meer aandacht kreeg in dit verband de kwaliteit van arbeid (inclusief ondernemersschap), met name door middel van gedragsbenaderingen. De beschikbaarheid (prijs) van kapitaal bleek slechts van belang in het geval van "zachte" familieleningen. Het aantonen van significante regionale verschillen in de kosten van kapitaal en het bepalen van de invloed ervan op de regionale groei lijkt perspectieven te bieden. De literatuur benadrukt verder vooral het belang van de beschikbaarheid van goede grond alsmede van geschikte natuurlijke omstandigheden. Dit ondanks het gegeven dat technische ontwikkelingen, gericht op het wegnemen van de beperkingen van fysische omstandigheden, de locatiekracht van deze factor enigszins deden verminderen. In dit verband kan gewezen worden op de discussie over het uit produktie nemen van minder goede grond in Veenweidegebieden. Het is met het oog op eventuele beleidsvoornemens in die richting zinvol de vraag te bestuderen hoe de melkproduktie over de regio's wordt verdeeld, indien de verhandelbaarheid van melkquota wordt losgekoppeld van de grond.

Alhoewel het belang van de al dan niet geïmporteerde grond(stoffen) voor de groei van de agrarische produktie evident is,

wordt de laatste tijd in de literatuur met name het belang van technische ontwikkeling als groeibepalende factor benadrukt. Deze factor zorgt voor regionale verschillen met betrekking tot het niveau en de groei van de agrarische produktie omdat ze, in tegenstelling tot hetgeen de neo-klassieken veronderstelden, niet overal in gelijke mate wordt toegepast of niet toe te passen is. Gedragsbenaderingen gaan in dit verband in op de wijze waarop en het tempo waarin een initiële innovatie om zich heen grijpt (ruimtelijke innovatie diffusie). Onderzoek naar de factoren die invloed uitoefenen op de (ruimtelijke) toepassing van nieuwe technieken in de landbouw (bijvoorbeeld melkrobot) heeft in het verleden in Nederland te weinig aandacht gekregen.

Verder is het van belang of de toepassing van de technische ontwikkeling tot een kostenbesparing, dan wel tot een opbrengstverhoging leidt. In het eerste geval neemt doorgaans de omvang van het gevraagde areaal toe, terwijl dit in het tweede geval niet noodzakelijkerwijs hoeft te gebeuren. De hoogte van de prijselasticiteit van de vraag naar agrarische producten speelt in dit verband een belangrijke rol. De regionale bouwplaneffecten van deze verschillende vormen van technische ontwikkeling zouden in relatie tot de omvang van de diverse concentratiegebieden kunnen worden onderzocht.

Tot slot dient te worden bedacht dat de technische ontwikkeling in het verleden vergezeld ging van een toename van de vraag naar agrarische produkten, dan wel een stijgende garantieprijs. Het ligt dan ook voor de hand onderzoek te verrichten naar de vraag of deze technische ontwikkeling zich in de toekomst onder andere marktomstandigheden in dezelfde mate zal blijven voordoen.

Slechts dynamische interne schaalvoordelen en externe schaalvoordelen kunnen leiden tot min of meer permanente regionale verschillen in het niveau en de groei van de agrarische produktie. In het eerste geval blijft bij een voortschrijdende technische ontwikkeling een eenmaal ontstane voorsprong, door opgedane ervaring, bestaan. In het tweede geval functioneren sommige componenten binnen een agrarische produktieketen effectiever bij een grotere omvang van de produktie. Een grotere concentratie van die produktie maakt het mogelijk op grotere schaal te produceren, omdat schaalvoordelen minder snel worden geneutraliseerd door toenemende interne transportkosten. In dit verband zou de geografisch geconcentreerde intensieve veehouderij baat kunnen hebben van externe voordelen te behalen bij de verwerking van mest. Het aantonen van deze externe schaalvoordelen is echter niet eenvoudig omdat men er zeker van dient te zijn dat voor de overige locatievoordelen op een adequate wijze is gecorrigeerd.

De rol van de vraag als basis voor regionale groei wordt in vele vraaggerichte theorieën (export base, enz) benadrukt, en met behulp van multipliers gestalte gegeven. Ook de landbouw wordt in sommige gevallen de rol van leidende sector toegedacht: bron voor regionale groei. De produktiebepalingen en prijsdalingen, die tot nu toe werden geconcretiseerd dan wel in het verschiet lig-

gen, zullen hoogstwaarschijnlijk leiden tot een versnelde afname van het aantal bedrijven, met name in regio's waar bedrijven tegen relatief hoge kosten produceren. Daarnaast mogen grondprijsdalingen en een extensivering van het grondgebruik worden verwacht, waardoor op Europees niveau zelfs gehele gebieden ongeschikt voor de landbouw worden. Vervolgens krijgen grondgebonden alternatieve teelten een grotere kans, vooral indien daarbij de overige produktiefactoren kunnen worden ingezet. Tenslotte mag een toename van het niet- of "mede" agrarisch grondgebruik worden verwacht.

Naast het EG markt- en prijsbeleid, dat vooral voordelig uitwerkt voor bedrijven met een grote productieomvang en voor produkten met een hoge "steun" per eenheid, zijn er nog andere voor de landbouw relevante instituties die invloed hebben op het grondgebruik. In sommige van die instituties vonden onlangs ingrijpende wijzigingen plaats: wet bodembescherming, meststoffenwet, terwijl deze bij andere mogen worden verwacht: liberalisering pacht, mogelijke bezuinigingen op overheidsuitgaven ten behoeve van ruilverkavelingen, landbouwkundig onderzoek, enz. Onderzoek naar mogelijke bouwplanverschuivingen ten gevolge van enerzijds de in de tijd stringenter wordende fosfaatnormen in de meststoffenwet en anderzijds de eventuele liberalisatie van de pacht verdient dan ook aanbeveling. De literatuur schenkt in dit verband met name aandacht aan het al dan niet endoogen zijn van institutionele veranderingen: wordt bijvoorbeeld de roep om liberalisatie van de pacht opgeroepen door veranderingen in de prijzen van produktiefactoren?

De woonfunctie

De woningvoorraad groeide jaarlijks met ongeveer honderd duizend eenheden. Met een vergelijkbaar tempo nam het aantal huishoudens toe. De bevolking groeit echter minder snel. Het verschil dient te worden verklaard uit de gestage afname van het aantal personen per huishouden; in de laatste 25 jaar was er een verdriedubbeling van het aantal eenpersoonshuishoudens.

Qua locatie kan er na 1960 een trek vanuit de Randstad naar het peri-urbane gebied rondom die Randstad worden gesignaleerd. Vooral de kleine kernen daarin zijn in trek. Een en ander gaat vanzelfsprekend ten koste van het inwonertal van grote stedelijke agglomeraties.

Uit de literatuur blijkt dat de ontwikkeling van de - regionale - woningvoorraad vooral een gevolg is van de ontwikkeling van de regionale vraag naar woondiensten. Het aanbod lijkt deze vraag met enige vertraging te volgen. De vraag naar woondiensten wordt bepaald door factoren als de groei van de bevolking, de ontwikkeling van leeftijdsopbouw, huishoudvorming per leeftijds-groep, woonconsumptieve preferenties, inkomen (budget restrictie) en de ontwikkeling van het institutionele kader.

De wijze waarop het aanbod de vraag "volgt" wordt beschreven door middel van zogenaamde (woon-)voorraadaanpassingsmodellen. Deze modellen trachten in beeld te brengen hoe de werkelijke woonvoorraad zich aanpast aan de gewenste. De empirische resultaten lijken bemoedigend. Een nadeel is dat zij met name op nationaal niveau worden gespecificeerd. Wanneer echter een regionale verbijzondering wordt nagestreefd gaat het doorgaans niet meer zozeer om het verklaren van de woningvoorraad of het aantal huishoudens, maar om het aantal personen. Bij de bepaling van het aantal personen per gebied wordt vervolgens meer de nadruk gelegd op migratie en minder op natuurlijke aanwas. In dit verband zijn woonvoorkeuren vooral van belang in geval van migraties over kortere afstanden, terwijl in geval van migraties over langere afstanden arbeidsmarktoverwegingen relevant worden geacht. Een integratie van woningvoorraadaanpassingsmodellen en demografisch getinte migratie studies lijkt perspectieven te bieden, wanneer men is geïnteresseerd in de verdeling van de woningvoorraad over de verschillende gebieden.

De functies delfstoffenwinning, industrie en dienstverlening

Het beslag op de ruimte vanwege delfstoffenwinning (olie en gas alsmede klei, zand en mergel) is vrij beperkt en verandert nauwelijks. Ook in de literatuur is de aandacht voor deze sector beperkt, daar de locatie veelal vastligt. Indien meerdere vindplaatsen bekend zijn bepalen omvang, gewicht, winningsmogelijkheden en bereikbaarheid de vraag of een bepaalde locatie in productie wordt genomen.

Het beslag dat door middel van het uitoefenen van industriële activiteiten op de ruimte wordt gelegd neemt nog steeds toe, alhoewel het aandeel van de industrie in het totaal der economische activiteiten afneemt.

Een zeer belangrijke locatiefactor voor de industrie is de beschikbaarheid van produktiemiddelen. Zo is de vindplaats van grondstoffen belangrijk indien deze grondstof tijdens de verwerking in omvang of gewicht afneemt, dan wel indien het een bederfelijke grondstof betreft. De geografische variatie in arbeidsaanbod, kosten en kwaliteit speelt een belangrijke rol. In dit verband worden in de latere literatuur verplaatsingen van gedeelten van bedrijven onder meer aan arbeidsoverwegingen toegeschreven. De beschikbaarheid van kapitaalgoederen is vanwege het veelal immobiele karakter van deze goederen van belang. De beschikbaarheid van voldoende financiële middelen is vooral in de introductiefase van een produkt belangrijk: hierdoor groeit de urbane regio, terwijl vervolgens de rurale regio (kleine kernen) in de verzadigingsfase groeit vanwege de beschikbaarheid van goedkopere arbeid. Een en ander is bekend onder de term "filtering down process". Verhuizingen vinden daarnaast nogal eens plaats ten gevolge van een "near crisis situation", bijvoorbeeld een plotseling gebrek aan ruimte om uit te breiden. Vervolgens verhuist men nogal eens naar een suboptimale locatie (moderne locatietheorie).

De technische ontwikkeling werkt vaak deconcentreerd: indien er substituten voor sommige produktiemiddelen worden gevonden, indien de transportsector innoveert, indien de technische ontwikkeling arbeidsbesparend is, enz. Soms echter ook concentreerd: bijvoorbeeld via regionale innovatiediffusie.

Met name externe schaalvoordelen kregen als industriële locatiefactor de nodige aandacht: technische- en economische samenhangen, samenhangen ten gevolge van het gebruik van gemeenschappelijke produktiefactoren of afzetkanalen, aantrekking via osmose en historische samenhangen. Belangrijke theoretische benaderingen zijn de groeipooltheorie, de cumulatieve causatietheorie en de attractietheorie.

De invloed van de vraag is vooral van belang indien er sprake is van een toename van het gewicht of de omvang van het produkt tijdens het produktieproces, noodzakelijke contacten tussen producent en afnemer, een relatief goedkoop produkt, afvalprodukten die op dezelfde markt kunnen worden afgezet en de aanwezigheid van de belangrijkste produktiefactoren binnen de afzetmarkt.

De exportbase theorie levert het onderscheid stuwend/verzorgend. De stuwende factor is exportgericht en vergroot door haar activiteiten het regionale inkomen, met alle multiplier-effecten van dien voor onder andere de verzorgende sector. Verzorgende bedrijven worden dus enerzijds via het regionale inkomen (consumptieve uitgaven), en anderzijds via het verzorgen van stuwende bedrijven afhankelijk gedacht van stuwende bedrijven.

De theorievorming wordt in aansluiting hierop gedomineerd door het centrale plaatsenmodel van Christaller. Voorzieningen hebben een draagvlak nodig. Het niveau van de specialisatie van het stedelijk gebied is daarbij afhankelijk van de grootte van de kern en de omvang van het "hinterland". Een en ander doet logisch aan.

De zakelijke dienstverlening nam in omvang en belangrijkheid toe. In het verleden concentreerde zich deze dienstverlening in de centrale stadsdelen. Een goede bereikbaarheid, persoonlijke contacten, andere externe schaalvoordelen, de beschikbaarheid van geschikte gebouwen en het vermogen om een hoge grondprijs te betalen bleken belangrijke locatiefactoren. Later is evenwel een trek vanuit het stadscentrum naar met name de peri-urbane landelijke gebieden waarneembaar. Een en ander uit oogpunt van bereikbaarheid, maar tevens ten gevolge van de mogelijkheid tot het realiseren van interne- en externe schaalvoordelen. Dit alles gesteund door de nieuwe communicatietechnologie. Sommige innovatieve bedrijven en kansrijke sectoren binnen de zakelijke dienstverlening krijgen in de literatuur een aparte plaats.

De recreatiefunctie

Meer vrije tijd leidt niet automatisch tot meer recreatietijd. De in de jaren zestig en zeventig toegenomen, maar nu niet meer groeiende tijd die aan buitenstedelijke openluchtrecreatie

wordt besteedt neemt slechts een beperkt deel van de totale vrije tijd in beslag. Het beslag dat recreatieve voorzieningen op de ruimte leggen vertoont echter nog steeds een groei, met name in de nabijheid van steden.

Binnen de vrijetijds- of recreatietheorie (recreatie-sociologie) is er sprake van een aantal contrasterende benaderingen: compensatie- versus complement gedachte. Het beslissingsproces wordt daarbij aangegeven door middel van het zogenaamde tijdruimte pad. Binnen dit beslissingsproces zijn persoonlijke kenmerken en aan de persoon gebonden factoren verklarende (vraag)-grootheden voor het uiteindelijk recreatiegedrag (sociale- en systeemintegratie). Een wijziging van de vraag naar recreatiediensten in een gebied kan leiden tot een wijziging van de recreatiedruk en dus tevens tot een verschuiving van het grondgebruik. Andere groeideterminanten komen voort uit de aanbodkant: wijzigingen in de beschikbaarheid van aanwendbare bronnen, de technische ontwikkeling, de mogelijkheden tot het realiseren van schaalvoordelen, de concurrentie om de ruimte en institutionele wijzigingen. Met name de invloed van de technische ontwikkeling is veelzijdig en belangrijk.

Recreatie is in vele gevallen als een vorm van verzorgende dienstverlening op te vatten. Hierdoor tracht men in de vraaggerichte literatuur de recreatieve dienstverlening met behulp van hetzelfde theoretisch kader (Christaller) aan te pakken als in geval van de overige verzorgende dienstverlening. In zijn algemeenheid kan worden opgemerkt dat er in de literatuur relatief weinig aandacht wordt geschonken aan de invloed van aanbodfactoren op de groei van de recreatie, terwijl daar toch duidelijke aangrijpingspunten liggen.

1. Inleiding, probleemstelling en werkwijze

1.1 Inleiding

In Nederland is het gebruik van de relatief schaarse ruimte vrijwel constant aan veranderingen onderhevig. Dit omdat allerlei groepen ruimtegebruikers als producenten, consumenten en de overheid om het gebruik van die ruimte concurreren: zowel binnen- als tussen elk van deze groepen. De concurrentie is een gevolg van de omstandigheid dat aan ieder individu en aan iedere groep één of meer doelstellingen zijn toe te schrijven, waarvan de realisatie een zeker ruimtebeslag met zich mee brengt.

Bedoelde doelstellingen slaan ruimtelijk neer in functies die grofweg kunnen worden samengevat in termen als wonen, werken, verplaatsen, recreëren, enz. Op basis van een dergelijke indeling in functies wordt doorgaans het ruimtegebruik gedefinieerd.

Het ruimte- of grondgebruik wijzigt zich, zoals gezegd, min of meer constant: zowel binnen een functie als tussen twee of meer functies. In het eerste geval besluit bijvoorbeeld een landbouwer zijn oppervlakte bouwland geheel of gedeeltelijk om te zetten in grasland, of zijn oppervlakte bouwland intensiever - in combinatie met meer overige produktiefactoren - te gaan benutten. In het tweede geval besluit hij bijvoorbeeld zijn bedrijfsoppervlakte voor recreatieve doeleinden te gaan aanwenden.

In sommige gevallen gaat een verandering in het grondgebruik gepaard met een overdracht van het grondgebruiksrecht, al dan niet in combinatie met een overdracht van het eigendomsrecht van de grond. In ons eerste voorbeeld verpacht of verkoopt deze akkerbouwer zijn bedrijfsoppervlakte aan een veehouder; in het tweede voorbeeld verpacht of verkoopt hij zijn grond aan een onderneming of instelling die recreatieve diensten levert.

De markt waarop deze rechten worden verhandeld - de grondmarkt - is daarmee één van de instituties die binnen het proces van grondgebruiksveranderingen een belangrijke rol vervullen. Ook andere instituties beïnvloeden dit proces. Daarbij heeft een deel van het institutionele kader zelfs tot taak de aanwending van grond te reguleren: planologisch beleid, landinrichtingsbeleid, enz. Een ander deel heeft niet tot doel de ruimte ten behoeve van bepaalde functies te bestemmen, maar heeft desalniettemin invloed op de afloop van het herinrichtingsproces: landbouwbeleid, milieubeleid, woningbouwbeleid, enz.

1.2 Probleemstelling

Het ruimtelijk beleid heeft er behoefte aan een gefundeerde verwachting op te bouwen aangaande de in de inleiding vermelde

grondgebruiksveranderingen. Kennis van verklaringen van in het verleden waargenomen ontwikkelingen kan hierbij van groot nut zijn.

De Rijks Planologische Dienst heeft dan ook in 1986 besloten het Landbouw-Economisch Instituut een literatuuronderzoek te laten verrichten naar factoren die invloed hebben op veranderingen in het grondgebruik, met name in het landelijk gebied. Van dat onderzoek wordt in dit rapport verslag gedaan.

De probleemstelling van deze literatuurverkenning luidt: welke theorieën kunnen een verklaring geven voor een verandering van het grondgebruik (naar functie) in de landelijke gebieden, en wat is de waarde van de gevonden theorieën uit oogpunt van wetenschappelijke aanvaardbaarheid, toetsbaarheid en relevantie voor de Nederlandse situatie. Een en ander zou kunnen uitmonden in aanbevelingen voor verder (toetsend) onderzoek of in een andere benadering die het mogelijk maakt de te verwachten ontwikkeling met betrekking tot het grondgebruik in het landelijk gebied te voorzien.

Bovenstaande probleemstelling was de resultante van een discussie tussen RPD en LEI, waarin in eerste instantie de continue herverdeling van de ruimte ten gevolge van maatschappelijke veranderingen in het middelpunt van de belangstelling stond en waarbij zinsneden als "de ontwikkeling in de tijd" en "de geografische spreiding van het grondgebruik" veelvuldig opdoken. Verder stelde men dat indien er geen algemeen bruikbare methoden ter verklaring of voorspelling van veranderingen in het grondgebruik beschikbaar bleken er zou dienen te worden gezocht naar "sleutel-indicatoren" betrekking hebbend op meer specifieke ontwikkelingen in het grondgebruik.

1.3 Werkwijze

Voordat het literatuuronderzoek zelf aan de orde komt, worden de over het verleden waargenomen wijzigingen van het ruimtegebruik weergegeven teneinde de relevantie voor de Nederlandse situatie beter te kunnen beoordelen. Een en ander geeft tevens een indruk van de beschikbare data. Dat gebeurt in hoofdstuk 2. Daar worden ook de in de probleemstelling voorkomende begrippen, waarover misverstanden kunnen ontstaan, nader toegelicht. Te denken valt aan de begrippen "grondgebruik", "veranderingen daarin", "grondgebruiksfuncties", "landelijk gebied", enz.

Van de relevante literatuur dient vanzelfsprekend vanuit een denkraam verslag te worden gedaan, anders wordt het een heterogene brei. Het te kiezen denkraam dient verder zo goed mogelijk rekening te houden met de formulering van de probleemstelling.

Zo sluit het centraal stellen van het landelijk gebied studies uit die tot doel hebben de ontwikkeling van het grondgebruik

binnen de stad - voorzover los van de ontwikkeling van het grondgebruik in het landelijk gebied - te verklaren.

De eis dat een studie toepasbaar moet zijn op één of meer van de te onderscheiden grondgebruiksfuncties geeft onder meer aan dat zowel partiële (betreffende één grondgebruiksfunctie of een deel ervan) als meer algemene (meer grondgebruiksfuncties betreffend) studies dienen te worden geïnventariseerd.

De omstandigheid dat juist de verandering van het grondgebruik in de probleemstelling wordt benadrukt maakt tenslotte dat erop gelet dient te worden of een verklaring een statisch dan wel een dynamisch karakter heeft.

Omdat er nogal wat theorieën zijn die op meerdere grondgebruiksfuncties van toepassing zijn is er gekozen voor een aanpak waarbij deze theorieën, voorafgaand aan de behandeling van de grondgebruiksfuncties, worden weergegeven. Bij de behandeling per functie kan dan wat meer worden ingegaan op voor een functie specifieke ontwikkelingen en theorieën.

In het algemene gedeelte (hoofdstuk 3) wordt de statische locatietheorie aan de orde gesteld. Deze lokatieleer laat het individuele bedrijf een vestigingsplaats kiezen, alsmede de individuele consument (van woondiensten en van andere op verschillende plaatsen aangeboden consumptiegoederen) ruimtelijke consumptiebeslissingen nemen. Vervolgens komen verklaringen van regionale ontwikkelingen aan de orde: regionale groeitheorieën. Tenslotte wordt de integratie van statische locatietheorieën en dynamische regionale groeitheorieën behandeld.

In hoofdstuk 4 komt de, voor het landelijk gebied belangrijke, agrarische produktiefunctie aan de orde; in hoofdstuk 5 de woon- of residentiële functie; in hoofdstuk 6 de niet-agrarische produktiefunctie en in hoofdstuk 7 de recreatieve functie. De transportfunctie wordt niet apart behandeld. Per functie worden in het kort de belangrijkste ontwikkelingen getoond, waarna, in het licht van deze ontwikkelingen, de voor die functie specifieke literatuur wordt behandeld.

Per grondgebruiksfunctie zijn twee vragen van belang: wat bepaalt de positieve dan wel negatieve groei van een functie en hoe lokaliseert zich die "groei" binnen de gegeven ruimte? Deze vragen bepalen de afloop van het concurrentieproces om de ruimte, dat tot verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties leidt.

Na de behandeling van elk der grondgebruiksfuncties worden in het laatste hoofdstuk (8) conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2. Waargenomen ontwikkelingen en relevante begrippen

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een indruk gegeven van verschuivingen van het gebruik van de ruimte in de tijd, met behulp van in de bodemstatistiek onderscheiden categorieën. Vervolgens worden de met de grondgebruikscategorieën in verband te brengen grondgebruiksfuncties nader toegelicht. Tenslotte wordt een poging ondernomen inzicht te verwerven in de aanduiding "landelijk gebied".

2.2 Ontwikkelingen met betrekking tot het grondgebruik in Nederland

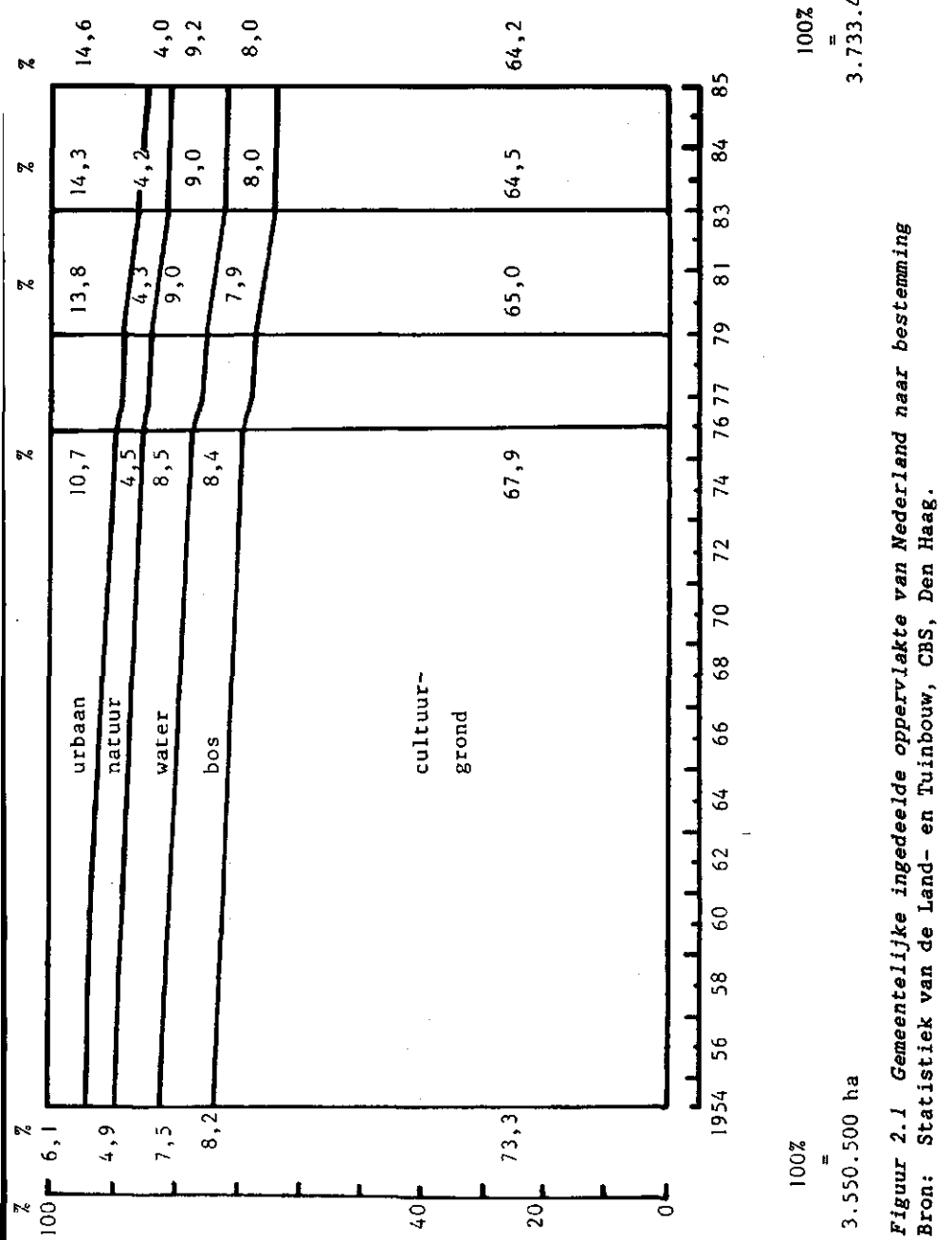
2.2.1 Grondgebruikscategorieën in de tijd

Teneinde een beeld te krijgen van de ontwikkelingen met betrekking tot het grondverbruik in het verleden worden de aandelen van de belangrijkste grondgebruikscategorieën in figuur 2.1 weergegeven. De figuur wordt enigszins vertekend door tussentijdse definitiewijzigingen en door verbeteringen van de meetmethode. De belangrijkste ontwikkelingen zijn desondanks duidelijk: (1) er is sprake van een toename van de totale gemeentelijk ingedeelde oppervlakte en (2) de oppervlakte landbouwgrond neemt gestaag af, terwijl het urbane grondgebruik constant groeit.

Zowel de oppervlakte landbouwgrond als het urbane areaal bestaat uit een veelheid van grondgebruiksvormen. Landbouwgrond is bijvoorbeeld verder in te delen in grasland, bouwland en tuinland, terwijl het urbane areaal in de bodemstatistiek verder wordt ingedeeld in woongebieden, bouwterreinen, verkeersterreinen, industrie-, haven- en handelsterreinen, recreatieterreinen en overige bebouwde terreinen. De ontwikkelingen hierin tussen 1965 en 1983 worden met behulp van figuur 2.2 weergegeven. Alle stedelijke grondgebruiksvormen laten in de tijd een aanzienlijke stijging zien.

2.2.2 Verschuivingen tussen grondgebruikscategorieën

De conversie-tabel 2.1 laat in de eerste plaats zien dat de aan het agrarisch gebruik onttrokken oppervlakte voornamelijk een stedelijke aanwending kreeg. In de tweede plaats wordt echter duidelijk dat de onttrekking aan het agrarisch gebruik in de loop van de tijd is verminderd: van acht- tot zesduizend hectare per jaar. De aanspraken voor verkeersdoeleinden verminderden daarbij aanzienlijk, terwijl er ten opzichte van het begin der jaren ze-

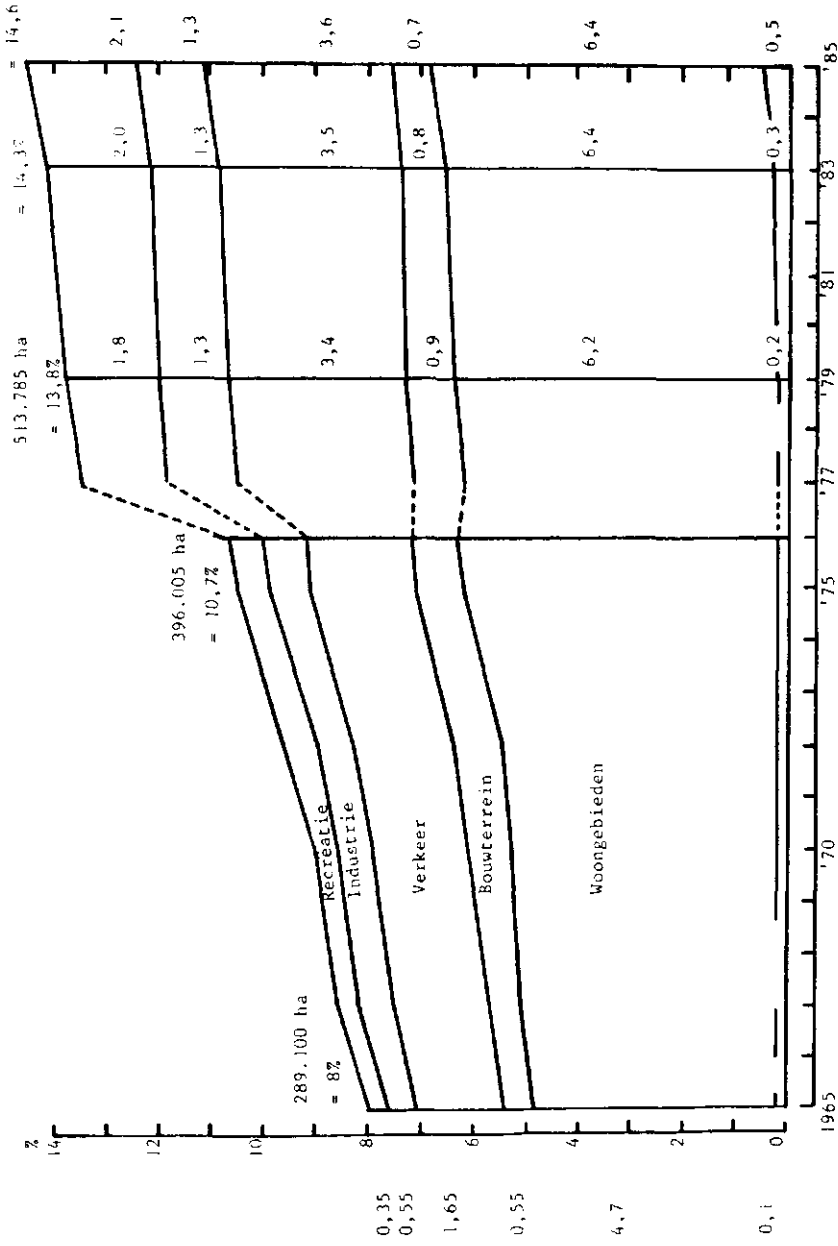


100%
= 3.550.500 ha

100%
= 3.733.428 ha

Figuur 2.1 Gemeentelijke ingedeelde oppervlakte van Nederland naar bestemming
Bron: Statistiek van de Land- en Tuinbouw, CBS, Den Haag.

539.655 ha



Figuur 2.2 Urbane bestemmingen. In % van de gehele gemeentelijke ingedeelde oppervlakte
 Bron: Statistiek van de Land- en Tuinbouw, CBS, Den Haag.

Tabel 2.1 Wijzigingen in het gebruik van de bodem in de periode 1956-1983 in hectaren per jaar 1)

	Toegevoegd aan:								Totaal	
Onttrokken aan:	ver- keer	re- crea- tie	in- dus- trie	bouw- terr. geb.	woon- geb.	bos	agra- risch	nat. terr.	wa- ter	

1956-1960										
Bos		230				XXXX	140			370
Agrarische gronden		5347				104	XXXX			5451
Natuurterreinen						409	1271	XXXX		1680
Water							4063		XXXX	4063
Totaal	1757	663	588	2150	513	5508				+/-11500

1961-1965										
Bos		236				XXXX	65			413
Agrarische gronden		8481				116	XXXX			8773
Natuur terreinen						477	383	XXXX		860
Water							2871		XXXX	2871
Totaal	1930	1286	1068	2980	615	3410				+/-12000

1966-1970										
Bos		319				XXXX	26			443
Agrarische gronden		7919				68	XXXX			8459
Natuur terreinen						409	203	XXXX		612
Water							2206		XXXX	2206
Totaal	2144	2072	1221	3131	781	2563				+/-12000

1972-1974										
Bos		337				XXXX				337
Agrarische gronden		8223				907	XXXX			9778
Natuur terreinen		615						XXXX		615
Water							3377		XXXX	3377
Totaal	2310	2221	1156	3981	1135	3636	179			+/-14500

1979-1983										
Verkeer	XXXX						51			229
Recreatie		XXXX		49	40		42			324
Industrie			XXXX	58			36			230
Woongebieden	27	37		73	XXXX					168
Ov. beb. geb.				31			62			176
Bouwtterreinen	364	403	566	214	2208	48	84	68	82	4102
Bos		101		33		XXXX	32			311
Agrarisch	465	947	417	2527	798	420	XXXX	125	195	6427
Natuur terreinen	75	83		90		55	1013	XXXX	37	1504
Ov. gronden		49		71		35	171		85	46
Water		27						77	XXXX	617
Totaal	1067	1802	1060	3877	3130	644	1680	494	865	14619

1) Geringe oppervlakten zijn niet weergegeven.

Bron: Bodemstatistiek CBS Den Haag.

ventig minder voor recreatie, industrie en woningen wordt gevraagd en er wordt ingeteerd op voorradige bouwterreinen. Daarnaast is er echter minder aanwas van landbouwgrond vanuit de IJsselmeerpolders mogelijk.

Concluderend kunnen we dan ook stellen dat de stedelijke vraag aan het verminderen is, terwijl onttrekkingen aan het areaal landbouwgrond in steeds geringere mate worden gecompenseerd door de uitgifte van "nieuwe" grond in de IJsselmeerpolders.

2.3 Het begrip "grondgebruik"

"Land-use deals essentially with the spatial aspects of all man's activities on land and the way in which the land surface is adapted, or could be adapted, to serve human needs"
Best, 1968

Land-use kunnen we vertalen in "grondgebruik" dan wel in "ruimtegebruik". Deze begrippen behandelen we als synoniemen.

Ruimtegebruik wordt doorgaans in relatie met "gebruikte ruimte" (land, land surface) en "ruimtegebruikers" (man's activities) omschreven 1).

Een typering van het grondgebruik of ruimtegebruik kan dus enerzijds vanuit de ruimtegebruiker en anderzijds vanuit de gebruikte ruimte plaats vinden. In het eerste geval wordt een typering naar de functie van het ruimtegebruik mogelijk; in het tweede geval is een typering naar de vorm 2) van het ruimtegebruik de resultante.

Indien functie en vorm samenvallen is een classificatie duidelijk. Wanneer dit niet het geval is ontstaan er problemen.

-
- 1) De relatie "ruimtegebruiker - ruimtegebruik - gebruikte ruimte" kan men zich als volgt voorstellen (van Hoorn, 1982):
 - ruimtegebruikers zijn personen of instanties die als gevolg van permanente activiteiten ruimte innemen en gebruiken. Ruimtegebruikers waarbij geen permanente relatie met de gebruikte ruimte aantoonbaar is vormen een heel ander type ruimtegebruiker.
 - gebruikte ruimte is een door locatie en oppervlakte gekarakteriseerd gebied, waaraan functies zijn toegekend.
 - ruimtegebruik is de wederzijdse relatie en expressie van die relatie tussen ruimtegebruikers en de voor hun activiteiten gebruikte ruimte.
 - 2) De typering van het grondgebruik naar vorm komt eveneens aan de orde wanneer het relevante (landelijke) gebied wordt omschreven.

Teneinde deze moeilijkheden te omzeilen wordt in de literatuur (Best, 1981) meestal één van de twee als uitgangspunt gekozen.

Inventariserende studies maken vooral gebruik van de vormindeling. We dienen ons echter af te vragen of een indeling op basis van vormen van grondgebruik wel tegemoet komt aan wat algemeen wordt verstaan onder gebruik (van Hoorn, 1982). Niet alle vormen zijn immers uitingen van gebruik in de zin van associatie met onderscheidbare menselijke activiteiten.

We zien daarom in de literatuur (Clawson en Stewart, 1965; Best, 1968) dat de problematiek vooral vanuit een functionele indeling wordt benaderd.

Een tweede dimensie die we aan het functionele grondgebruik onderscheiden is de intensiteit ervan. Grondgebruik achten we intensiever indien per eenheid grond meer overige (produktie)factoren worden gebruikt.

2.4 Grondgebruiksfuncties

De bodemstatistiek geeft, zoals we in de vorige paragraaf zagen (tabel 1e), een indeling in grondgebruikscategorieën. Hiermee zijn een aantal grondgebruiksfuncties (aanwendungen van de grond vanuit een bepaald maatschappelijk doel) in verband te brengen. Te denken valt aan de agrarische produktiefunctie, de woonfunctie, de industriële en dienstverlenende produktiefunctie, de recreatieve functie, de transportfunctie en de conserveringsfunctie (natuurbehoud).

Voor een aantal belangrijke gebruiksfuncties zal worden nagegaan welke factoren de aanspraken (vraag) van elk van deze functies beïnvloeden ¹⁾. De kwalificatie "belangrijk" heeft in dit verband niet alleen betrekking op het relatieve aandeel, maar tevens op de mate van opgetreden verschuivingen (zie paragraaf 2.2).

2.4.1 De agrarische produktiefunctie

Artikel 1 van de Landbouwwet (van Loevezijn, 1981) van 1939 zegt: Landbouw bestaat uit: akkerbouw, weidebouw, veehouderij, pluimveehouderij, tuinbouw - daaronder begrepen fruitteelt en het kweken van bomen, bloemen en bloembollen - teelt van griendhout en elke andere vorm van bodemcultuur hier te lande met uitzondering van bosbouw.

Bosbouw wordt in de Landbouwwet niet tot de landbouw gerekend. In de eerste plaats omdat het grensvlak met recreatie onduidelijk is; in de tweede plaats vanwege verschillen in grondintensiteit, productiecycclus, arbeidsbehoefte, produktiviteit, enz.

1) Een dergelijke werkwijze wordt in meerdere studies op dit terrein (OECD, 1976; Barlowe, 1978; enz.) gevolgd.

In economische zin is landbouw gewoon een produktieactiviteit met een aantal eigenaardigheden: landbouwgrond als produktiefactor waarop niet behoeft te worden afgeschreven, een produktieresultaat dat afhankelijk is van het weer, enz.

De sociologie ziet landbouw als "a way of life" en baseert haar gedachten op het ruraal-urbaan continuüm (Gemeinschaft-Gesellschaft onderscheid). Pahl (1965) ziet echter een sterke veraging van het ruraal-urbaan onderscheid door de overname van stedelijke cultuurpatronen in het landelijk gebied. Nederland zou binnen die gedachte als één urban-field op te vatten zijn.

Constandse (1979) daarentegen maakt duidelijk dat agrarische samenlevingsvormen zich cultureel nog immer onderscheiden van de stedelijke; hij pleit daarom voor het niet rücksichtslos overboord gooien van het oude dichotomie concept.

De geograaf Maas (1985) ziet de landbouw als de samenbundeling van alle menselijke activiteiten die erop gericht zijn door middel van planten en dieren produkten voort te brengen die door de mens worden aangewend als voedsel of als grondstof voor voedsel, kleding, genotmiddelen, gebruiksvoorwerpen, behuizing, enz.

Binnen de landbouw zijn meer (grondgebruiks)typen te onderkennen (VAT-typering: Landbouwcijfers, CBS/LEI, 1986). De intensiteit van het agrarisch grondgebruik wordt doorgaans gemeten door middel van het kengetal: standaardbedrijfseenheid per hectare.

2.4.2 De woonfunctie

Het vestigingsgedrag van gezinshuishoudens kan mede worden verklaard 1) vanuit de activiteit wonen. Wonen, in de zin van permanent gehuisvest zijn in een woning, lijkt een vrij uniforme activiteit. De uiterlijke vorm (woning op het land, op het water, op wielen, alleenstaand, in een rij, op elkaar, enz.) en de schaal (éénpersoonshuishouden, meerpersoonshuishouden, inrichting, enz.) kunnen enigszins variëren, in alle gevallen gaat het echter om dezelfde functie. Een woning dient als onderkomen en schenkt de mens een combinatie van beschutting, privacy en ruimte voor activiteiten als slapen, eten en verblijven.

In de economie worden doorgaans (Muth, 1960; Whitehead, 1974) woondiensten, geleverd door de woonvoorraad, gezien als een consumptiegoed waaraan consumenten een bepaald nut toekennen. Maximalisatie van het totale nut doet een vraag naar woondiensten en naar overige goederen ontstaan. Een en ander gegeven een budget (Alonso 1974; Draper 1983): een maximaal te besteden bedrag.

1) Werken is in dit verband een andere belangrijke verklaringgrond.

Dit laatste is erg belangrijk. Met de budgetrestrictie wordt immers de effectieve vraag naar woningen/woondiensten gescheiden van het sociale concept "behoefte aan woondiensten". De effectieve vraag heeft te maken met de accommodatie waarvoor men kan en wil betalen. Het maakt die budgetrestrictie (het huishoudinkomen) een niet onbelangrijke factor bij de verklaring van het vestigingsgedrag van huishoudens.

Sociologen beschouwen wonen als een gedragspatroon dat een bepaalde vorm van zelfverwerkelijking mogelijk maakt (Burie, 1972). Het bewonen van een huis is een activiteit waarin de mens tot zelfontplooiing en zelfexpressie kan komen. Naarmate mensen meer tijd kunnen en willen doorbrengen in en rondom de woning gaat het begrip wonen meer omvatten.

De culturele antropologie kijkt vooral naar intermenselijke relaties in verschillende gemeenschappen. Men maakt daarbij het onderscheid *Gemeinschaft-Gesellschaft*. *Gemeinschaft* is een levensgemeenschap waarin wederzijdse solidariteitsgevoelens, opofferingsgezindheid en intieme kennis van elkaar in persoonlijke relaties domineren. *Gesellschaft* is een samenlevingsvorm waarin zakelijke overwegingen op een koele, rationele wijze de relaties domineren. De moderne (massa)maatschappij zou *Gesellschaft-trekken* hebben, in tegenstelling tot bijvoorbeeld een dorpsgemeenschap die meer *Gemeinschaft-elementen* in zich zou bergen.

Zoals aangegeven zijn er meerdere woonvormen (type woningen) te onderscheiden. De intensiteit van het grondgebruik ten behoeve van deze functie is eenvoudig te meten: bevolkingsdichtheid, aantal huishoudens per oppervlakte eenheid, enz.

2.4.3 De functies delfstoffenwinning, industrie en dienstverlening

De niet-agrarische produktiefunctie in het landelijk gebied bestaat uit een breed scala van activiteiten; onderverdeeld in primaire, secundaire, tertiaire en quataire.

Een andere eveneens gangbare indeling is die in industrie en dienstverlening. Binnen deze indeling kan de industrie grofweg worden onderverdeeld in delfstoffenwinning en industriële bedrijvigheid. De eerste groep is traditioneel in het landelijk gebied gesitueerd: vindplaats. De belangrijkste onderdelen zijn de winning van aardgas, aardolie en zout. De andere groep die op grond van locationele en bereikbaarheidsgronden in het landelijk gebied is gevestigd, bestaat uit het totaal van secundaire industriële activiteiten (manufacturing industry). Belangrijke representanten zijn metaalindustrie, chemie, grafische industrie en bouwmaterialenindustrie.

De dienstverlenende sector is naast een omvangrijke ook een heterogene verzameling van activiteiten. De voornaamste categorieën zijn (Buursink, 1985):

- distributieve dienstverlening (detail- en groothandel);
- persoonlijke dienstverlening (overige consumentenverzorging);

- zakelijke dienstverlening (banken, verzekeringsmaatschappijen en kantoren);
- maatschappelijke dienstverlening (onderwijs, gezondheidszorg en cultuur).

De eerste twee sectoren vormen de traditionele tertiaire sector, de laatste twee de quataire sector. De quataire sector kan als de meest pure vorm van dienstverlening worden gezien; de tertiaire is meer begeleidend. Plaatsbepalend voor de dienstensector is de afzetmarkt; de keuze van de vestigingsplaats is met andere woorden markt-georiënteerd.

Voor onderzoeken naar de ontwikkeling in het landelijk gebied is het onderscheid niet altijd even geschikt. Vaak wordt daarom de indeling stuwend-verzorgend gebruikt. Vooral bij de dienstverlening, omdat binnen die sector de marktorientatie (productie en consumptieplaats dicht bij elkaar) overheerst.

Stuwend zijn in dit verband bedrijven met activiteiten gericht op de markt, die hoofdzakelijk buiten de vestigingsplaats is gelegen.

Bedrijven zijn daarentegen verzorgend, wanneer hun activiteiten gericht zijn op huishoudens en bedrijven in de eigen vestigingsregio. Het al of niet stuwend noemen van een bedrijf hangt af van het schaalniveau waarop men de afzet bekijkt.

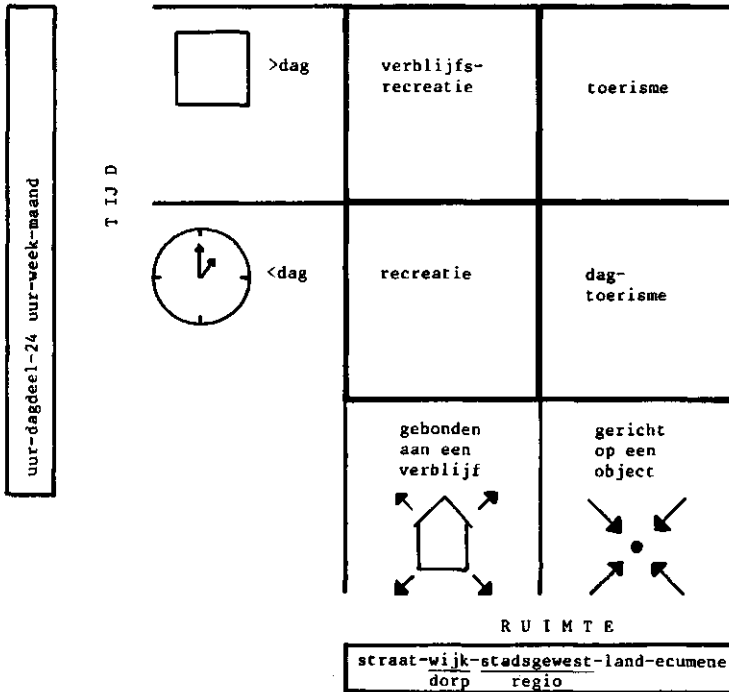
In het licht van het voorafgaande lijkt het dus zinvol vier typen te onderscheiden: delfstoffenwinning, secundaire industriële activiteiten, stuwende- en verzorgende dienstverlening. De intensiteit van het grondgebruik kan worden gemeten aan de inzet van overige produktiemiddelen per oppervlakte-eenheid.

2.4.4 De recreatiefunctie

Vrije tijd, recreatie en toerisme zijn termen die in de dagelijkse omgangstaal geen problemen geven. Die duidelijkheid vervaagt als men de drie begrippen nauwkeurig wenst te omschrijven. Vrije tijd heeft betekenis in relatie tot arbeid: de tijd die resteert na aftrek van arbeid. Dit is echter nog te grof. Een betere omschrijving is: vrije tijd is alle tijd die niet gebruikt wordt voor activiteiten als werken, woon-werk verkeer, persoonlijke verzorging, huishoudelijke taken en onderhoud van de woning (Wippler, 1968).

Recreatie kan nu worden omschreven als de constellatie van al die menselijke activiteiten die in de vrije tijd plaatsvinden (Boshart, 1973).

Toerisme wordt soms van recreatie onderscheiden vanwege het feit dat toerisme veelal buiten de eigen woonomgeving plaatsvindt. Thissen (1982) heeft het verschil uitgewerkt. Hij introduceert daarbij zowel een ruimtelijke- als een tijdsdimensie. Recreatie wordt aan een verblijf gerelateerd. Toerisme kenmerkt zich door de gerichtheid op een object (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3 Het onderscheid van recreatie en toerisme naar een ruimte- en tijdsdimensie, gewijzigd naar Thissen, 1982

Bron: B.C. de Pater en J.E.C. Dijkman, Sociaal-geografische aspecten van de vrijetijdsbesteding, deel A, p 15, 1983, VU-Amsterdam.

In de economie is er sprake van de productie alsmede van de consumptie van recreatieve diensten. Op een geaggregeerd niveau uitmondend in een aanbod van en een vraag naar deze diensten.

Er zijn meerdere, voor het landelijk gebied relevante, vormen van (openlucht)recreatie: waterrecreatie, verblijfsrecreatie, dagrecreatie, enz. De intensiteit is zowel te meten aan de aanbodkant - inzet overige produktiemiddelen per oppervlakte-eenheid -, als aan de vraagkant - aantal personen per tijds- en oppervlakte-eenheid -.

2.5 Het landelijk gebied

De omschreven grondgebruiksfuncties dienen volgens de probleemstelling voor te komen in het landelijk gebied. Van belang is daarom te weten wat daaronder verstaan dient te worden.

In de literatuur komt een aantal typologieën voor. Meestal

zet men daarbij de ruraal-urbaan dichotomie visie af tegen de ruraal-urbaan continuüm visie. In het eerste geval is er sprake van een gezichtspunt waarbij er op zonale wijze (indeling naar vorm) onderscheid wordt gemaakt tussen buitengebieden en nederzettingen. In het tweede geval onderkent men allerlei relaties tussen het rurale gebied en de centrale stad. Omdat het gericht zijn van een deel van het rurale gebied op de stad (men stelt vaak de stad centraal) uitgangspunt is, spreekt men van een nodale indeling. Deze laatste indelingsvorm is het meest in zwang. Hij biedt de mogelijkheid meerdere soorten landelijk gebied te onderscheiden. De belangrijkste twee typen zijn: peri-urbaan of intermediair en extra-urbaan of perifeer. Het eerste type is minder "landelijk" dan het tweede.

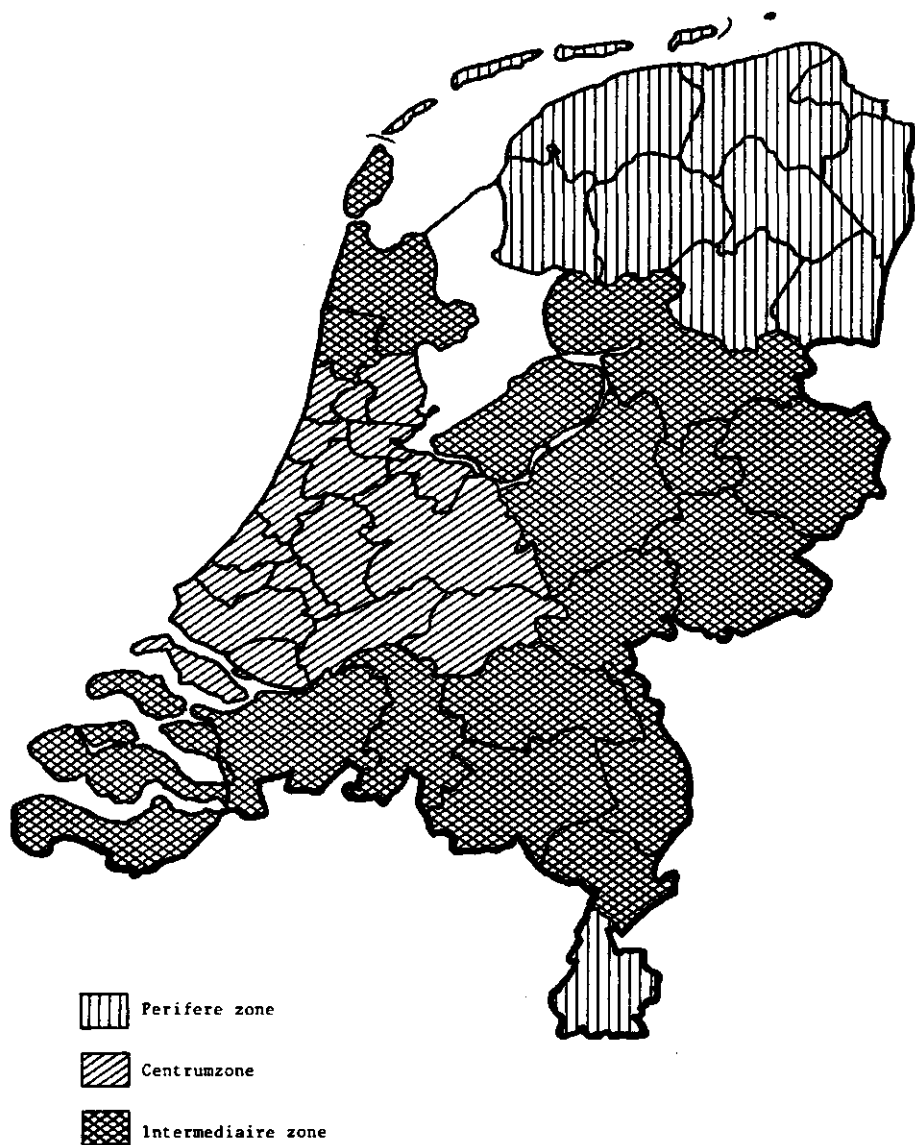
Welke gebieden in Nederland kunnen nu stedelijk, peri-urbaan dan wel extra-urbaan genoemd worden?

Hauer en Veldman (1980) delen de Corop-gebieden met behulp van rurale indicatoren (criteria voor het al dan niet landelijk zijn) in naar de mate van landelijkheid. Ze komen tot een indeling in niet-landelijke gebieden, landelijke gebieden en bij uitstek landelijke gebieden. Een en ander kan worden gezien als het spiegelbeeld van de eerder genoemde op de stad gerichte nodale indeling. Extra-urbane gebieden maken in tegenstelling tot peri-urbane gebieden niet of nauwelijks deel uit van een stadsgewestelijke invloedsfeer (woning- en arbeidsmarkt). De twee belangrijkste kenmerken van extra-urbane gebieden zijn (van Bommel, 1984):

1. Een dominantie van areaalgebonden vormen van ruimtegebruik. Dit ruimtegebruik is het resultaat van die activiteiten van ruimtegebruikers, waarvan aard, schaal en kwaliteit rechtstreeks worden bepaald door de daarvoor benodigde oppervlakte. Te denken valt aan activiteiten als akkerbouw, vee-teelt, bosbouw, openluchtrecreatie, militaire oefenterreinen (De Vries Reilingh 1967, Clout 1972, Cloke 1983a).
2. Een bewoning in verspreid liggende voor het merendeel qua bevolkingsomvang kleine nederzettingen. Dientengevolge is de bevolkingsdichtheid gering.

De belangrijkste vraag van deze paragraaf: wat wordt verstaan onder het landelijk gebied is met het voorafgaande slechts toegelicht; zeker niet beantwoord. De, van de indeling van Hauer en Veldman (1980) en van elkaar afwijkende, omschrijvingen en indelingen van de RPD (Min. VROM, 1977) en van Atzema (1986) geven steun aan deze conclusie.

In het vervolg van deze studie gaan we daarom uit van een modale indeling in peri-urbaan en extra-urbaan landelijk gebied (zie figuur 2.4) waarbij we de precieze grens daartussen in het midden laten.



Figuur 2.4 Indeling van Nederland in centrum-, intermediaire- en perifere zone
 Bron: Atzema (1982).

3. Verklaringen van veranderingen in het grondgebruik

3.1 Indelingen

In dit hoofdstuk zal worden getracht een beeld te scheppen van de ontwikkeling in de literatuur aangaande veranderingen in het grondgebruik in het landelijk gebied. Een en ander gericht op meerdere grondgebruiksfuncties.

Bedoelde literatuur kan, afgezien van het onderscheid tussen functies, op verschillende wijzen worden ingedeeld:

- stedelijk/landelijk;
- deductief/inductief;
- statisch/dynamisch;
- partieel/algemeen.

Omdat we slechts geïnteresseerd zijn in het landelijk gebied worden verklaringen van specifiek stedelijk grondgebruik niet geïnterarieerd. De overige indelingen komen in het vervolg van deze paragraaf aan de orde.

Deductief/Inductief

De wetenschap die zich onder andere bezig houdt met de verklaring van de locatie van economische activiteiten, kan worden aangemerkt als een deductieve discipline 1). Uitgaande van de a priori veronderstelling van een homo-economicus worden immers op deductieve wijze algemeen geldende wetmatigheden afgeleid. Bedoelde wetmatigheden worden eveneens toepasbaar geacht op de verdeling van economische activiteiten in de ruimte (neo-klassieke ruimtelijke economie).

De sociale geografie daarentegen bestudeert de feitelijke regionale verscheidenheid in het grondgebruik en leidt daar vervolgens op inductieve wijze theorieën uit af. Wanneer daartoe vervolgens hypothesen worden gevormd, put de sociale geografie uit allerlei relevant geachte disciplines 2).

-
- 1) "Geographie und Wirtschaftswissenschaften treffen bei der Suche nach Bestimmungsgründen der räumliche Ordnung zusammen, wobei die Ausgangspunkte der Erklärungen gänzlich unterschiedlich sind. Während die Wirtschaftswissenschaften aus abstrakten modellhaften Überlegungen "deduktiv" reale Phänomene zu deuten versuchen, bemüht sich die Geographie aus einer möglichst umfassenden Raubeobachtung "induktiv" Zusammenhänge zu erschliessen" (Lintner, 1985).
 - 2) Hofstee (1985) gebruikt in dit verband als sociaal-geograaf de sociologie teneinde regionale verschillen in het agrarisch grondgebruik te verklaren.

Harvey (1966) maakt een vergelijkbaar onderscheid in een groep modellen die vooral gericht zijn op de economische aspecten van het grondgebruik, en een groep waarbinnen de gedragsaspecten centraal staan.

De eerste groep kent over het algemeen normatieve uitgangspunten (aangevend wat er zou moeten gebeuren onder bepaalde veronderstellingen); de tweede groep is vooral descriptief van aard (beschrijft wat in werkelijkheid gebeurt).

Statistisch/dynamisch, partieel/algemeen

In een statische theorie heeft het gebeuren in een bepaalde tijdsperiode geen invloed op het gebeuren in een volgende periode, zo er al sprake is van een ruimere tijds horizon dan één periode (Wijnands et al., 1986).

Een statische grondgebruikstheorie is dus een theorie die op zeker moment tot één bepaald grondgebruik leidt. Een dergelijke situatie (grondgebruik) wordt doorgaans bereikt gegeven de waarden van een aantal zich buiten het systeem (theorie) bevindende factoren (exogenen). Wanneer deze laatste veranderen, dan verandert de situatie binnen het systeem (ander grondgebruik).

In een dynamische theorie is er sprake van een doorwerking in de tijd: de te verklaren grootheden in de ene periode bepalen geheel of gedeeltelijk dezelfde grootheden in de volgende periode.

Een ideale dynamische theorie is in dit verband dus een theorie die, zonder dat daarbij telkens andere waarden van zich buiten het systeem bevindende factoren worden ingevuld, de loop van een proces in de tijd weergeeft. Indien de binnen één periode verklaarde grootheden dus geen of nauwelijks invloed uitoefenen op dezelfde grootheden in de volgende periode, dan zal men alle factoren buiten het systeem, die invloed hebben op de loop van het te onderzoeken proces, binnen het systeem moeten halen. Deze laatste factoren gaan dan dus deel uitmaken van de dynamische theorie: dienen eveneens verklaard te worden.

Tegelijkertijd krijgt de van oorsprong partiële theorie een meer algemeen karakter: gaat een omvangrijker deel van de werkelijkheid bestrijken.

Zonder dat er sprake is van een dynamische theorie is het echter mogelijk rekening te houden met het tijdselement; bijvoorbeeld door middel van een comparatief-statische analyse.

Binnen de groep economische normatieve modellen kunnen we, zoals hiervoor reeds is uiteengezet, met het oog op het verklaren van ruimtelijke economische ontwikkelingen, grofweg twee typen theorieën onderscheiden.

In de eerste plaats (statische) locatietheorieën en in de tweede plaats (dynamische) regionale groeitheorieën. Sommige auteurs (Cambier, 1981) komen zelfs tot drie typen door internationale- of interregionale handelstheorieën een aparte plaats toe

te dichtten. Het comparatieve kostenprincipe dat aan deze handelstheorieën ten grondslag ligt is echter zowel op een statische (interregionaal ruimtelijk evenwichtsmodel) als op een dynamische (regionaal groeimodel) variant toepasbaar. Edwards (1981) rekent de handelstheorieën tot de groeitheorieën onder andere vanwege de reductie van de nationale- of regionale ruimte tot één punt (geen verklaring van de locatie van activiteiten binnen een land of een regio).

De indeling in locatietheorieën en regionale groeimodellen duidt al direct op het meest cruciale probleem: namelijk dat van de integratie 1) van theorieën die de ontwikkeling van de regionale produktie en afzet in de tijd trachten aan te geven, en de statische theorieën die de ruimtelijke neerslag van onder andere produktieve- en consumptieve activiteiten op een zeker moment behandelen. De locatietheorie is dus geen integraal onderdeel van de economische groeitheorie. Zodra het tijdsaspect in een analyse van belang wordt reduceert een regio tot een ruimteloos punt.

Edwards (1981) hierover: "Treatments of growth among alternative regions, with each region treated as a spatial point, are more common than treatments of physical space within a region, its effect on location of economic activity, and thereby its effect on regional growth".

Het gaat er dus om te achterhalen in hoeverre de ruimte een rol speelt bij regionale economische groei? Richardson (1974) beantwoordt deze vraag als volgt: "Growth rates vary with location over time because the relative strength of agglomeration and dispersion factors alters over space and intertemporally".

Als eerste verkennen we de theorie van de internationale handel en de lokatietheorieën. Vervolgens geven we een overzicht van de regionale groeitheorieën. Tenslotte trachten we te ontdekken in hoeverre men er in is geslaagd te komen tot een integratie van beide.

3.2 Theorie van de internationale handel en lokatietheorieën

Een goed overzicht van ontstaan en ontwikkeling van locatietheorieën is te vinden in een vroegere LEI-studie (Vermaat, 1969). Deze publikatie behandelt het ontstaan van de ruimtelijke evenwichtstheorie als een gevolg van het samenkomen van twee, onafhankelijk van elkaar voorkomende, takken van de locatietheorie,

-
- 1) De titel van dit literatuuronderzoek "De dynamiek van het grondgebruik", geeft aan dat er juist gezocht dient te worden naar theorieën die zowel de ontwikkeling van agrarische activiteiten in de tijd, als de verdeling van agrarische activiteiten over de relevante ruimte (landelijk gebied) in zich bergen.

namelijk: de theorie van de internationale handel en de klassieke vestigingsplaatstheorie. Een en ander vooral mogelijk gemaakt door snelle ontwikkelingen in de wiskundige economie. Het gaat immers bij de ruimtelijke evenwichtstheorie om omvangrijke stelsels van (wiskundige) vergelijkingen.

3.2.1 Theorie van de internationale handel

Het ontstaan van de locatietheorie laat Vermaat (1969) samenvallen met het verschijnen van "The wealth of Nations" van Adam Smith in 1776. Een en ander door diens specialisatiebeginsel van de arbeidsdeling toepasbaar te achten op de regionale specialisatie (en de specialisatie tussen bedrijven): elk gebied neigt ertoe slechts enige produkten voort te brengen - vaak zelfs maar één - en de overschotten hiervan te verkopen en van de opbrengsten de overige behoeftedekkende goederen aan te kopen (Mighell and Black, 1951).

De theorie van de internationale handel berust dan ook op het theorema van de comparatieve kosten: elk gebied tendeeert ernaar de produktie te vergroten van die goederen, waarvoor het een relatief kostenvoordeel heeft in vergelijking met andere gebieden. Dit theorema van de comparatieve kosten wordt van grote betekenis geacht voor de interregionale specialisatie 1). Het werd ontwikkeld door Ricardo en J.S. Mill. Het theorema handelt dus niet over absolute verschillen in reële produktiekosten, maar over relatieve (zie verder paragraaf 3.3).

De richting van de internationale handel wordt dus bepaald door het theorema van de comparatieve kosten. Alvorens er internationale handel op kan treden moet volgens de neo-klassieke theorie zijn voldaan aan een aantal voorwaarden. De belangrijkste zijn (Lambooy, 1977):

- de immobiliteit van de produktiefactoren en de mobiliteit van de goederen met betrekking tot de landsgrenzen;
- de aanwezigheid van volkomen concurrentie voor zowel goederen als produktiefactoren;
- homogene en lineaire produktiefuncties van de orde 1 (geen schaalvoordelen) die in alle landen hetzelfde zijn;
- vastgestelde hoeveelheden van de produktiefactoren (per land verschillend), die in verschillende verhoudingen voor de produktie van diverse goederen worden gebruikt, terwijl te-

1) "International trade theory, concerned with the international division of labour and the flows of trade evolving from it, is also relevant for regional specialization and inter-regional trade. According to this theory, the basis of international and interregional trade lies in comparative cost advantages which are not neutralized by transportation cost" (De Veer, 1981).

vens de prijsverhoudingen der produktiefactoren tussen de landen verschillend moeten zijn.

Verder veronderstelt de theorie van de internationale handel dat naties eenheden zijn waarbinnen geldt dat er van een produkt of een produktiefactor slechts één prijs bestaat. In de locatieler daarentegen kunnen binnen een natie verschillende prijzen (onder meer ten gevolge van transportkosten en agglomeratievoordelen) optreden.

Naties dienen in het licht van de theorie van de internationale handel dus homogene economische gebieden te weerspiegelen. Lösch en Ohlin zagen dat deze voorwaarde niet werd vervuld: zij achtten het comparatieve kosten principe slechts toepasbaar op "homogene" economische regio's. Over de voorwaarden waaraan deze zouden moeten voldoen waren zij het evenwel oneens (Sohns, 1978).

Lösch (1938): "What is wrong is not the theory of comparative costs, but rather its application to political and higher economic units".

Zoals aangegeven veronderstelt de theorie van de internationale handel dat produktiefactoren de nationale grens niet zullen overschrijden. Ohlin (1933) gaat er bijvoorbeeld vanuit dat produktiefactoren buiten het eigen gebied niet mobiel zijn, onder meer omdat ze vastgroeid zijn op een bepaalde plaats door historische ontwikkelingen (Lambooy, 1977).

Tot op zekere hoogte bestaat er echter de mogelijkheid om produktiefactoren wel naar andere gebieden te verplaatsen, zodat er geen stroom van goederen meer behoeft plaats te vinden. In deze gevallen (o.a. arbeid) bestaat er dus een substitutiemogelijkheid tussen de verplaatsing van produktiefactoren en producten (keuze tussen andere vestigingsplaats en het transport van de produkten). Volgens Predöhl (1935) kan er worden gesubstitueerd tussen transportkosten en produktiekosten.

De theorie van de interregionale handel bleef echter lange tijd "ruimtelos". In het voetspoor van Marschall hechtte men weinig belang aan de ruimtelijke factor in de theorie. Een eerste poging om vanuit de theorie van de internationale handel tot een synthese met de vestigingsplaatstheorie te komen kwam dan ook van een niet angelsaksische auteur, namelijk: de Zweed Ohlin (1933).

3.2.2 Klassieke vestigingsplaatstheorie

De locatietheorie vindt haar oorsprong in de grondrentetheorie van Von Thünen (1826). Deze gaf een gedetailleerde analyse van de invloed van de factor afstand op de ruimtelijke verdeling van produktieve activiteiten.

Om de invloed van de factor afstand te isoleren van andere invloeden (Found (1971) noemt onder meer de vruchtbaarheid 1) van de grond, vruchtwisselingssystemen, technische ontwikkelingen) neemt Von Thünen zijn toevlucht tot een gedachtenconstructie "Die Isolierte Staat". Het concept gaat onder meer uit van een continue ruimtelijke verdeling van homogene produktiefactoren en transportkosten rondom een centraal gelegen afzetmarkt.

Verschillen in grondgebruik zijn direct een gevolg van verschillen in transportkosten. Deze hangen op hun beurt af van factoren als: de afstand tot de markt, eigenschappen van het produkt (omvang per eenheid, gewicht per eenheid, transportgemak, houdbaarheid, enz.).

Indien nu voor een willekeurig produkt opbrengsten en kosten overal hetzelfde zijn en de transportkosten toenemen met de afstand tot de afzetplaats, dan zal de netto-opbrengst per eenheid grond (rent) dalen naarmate de afstand tot het afzetpunt toeneemt. Op een zekere afstand is deze rent zelfs gelijk aan nul en wordt er niet geproduceerd.

Verschillende produkten kennen niet alleen elk hun eigen saldo van opbrengsten minus kosten, maar tevens hun eigen transportkosten. De eerste bepaalt de hoogte van de rent exclusief transportkosten; de laatste de snelheid waarmee deze rent afneemt naarmate de transportafstand toeneemt.

Een willekeurig stuk grond wordt nu aangewend ten behoeve van het produkt dat de hoogste rent per eenheid grond levert. Aldus ontstaan concentrische cirkels rondom het afzetpunt. Dichtbij het afzetpunt vinden we produkten die een groot verschil tussen opbrengsten en kosten alsmede hoge transportkosten per eenheid grond vertonen. Dit zijn doorgaans produkten waarvan er veel per hectare kunnen worden geproduceerd en waarvan de arbeids- en kapitaalkosten per hectare hoog zijn (intensiteitswet) 2).

Het werk van Von Thünen, een grondgebruiksanalyse van zijn landgoed Mecklenburg in Pommeren, is voor veel latere economen en

-
- 1) "However, Ricardo devoted his attention primarily to fertility differentials. A few years later J.H. von Thünen developed the theory of location differential rent more fully. The various agricultural land uses around a market place bid for the use of land, and land is assigned to the highest bidder in each case. The rent each crop can bid at each location will be the savings in transportation of its product that that site affords in contrast with a more distant site" (Alonso, 1974).
 - 2) Maas (1985) signaleert in dit verband "oneiglijk gebruik" van de concentrische cirkels van von Thünen, wanneer deze verondersteld worden te zijn ontstaan ten gevolge van de intensiteit van de produktie. Von Thünen leidde ze immers af op basis van zijn grondrentebegrip.

geografen uitgangspunt gebleken voor verdere gedachtenvorming. Niet in het minst door toepassingen van deze van oorsprong agrarische theorie op stedelijke gebieden (zie hoofdstuk 5). De moeilijkheid is echter dat de methode nogal gecompliceerd wordt wanneer de al te simpele uitgangsveronderstellingen geheel of gedeeltelijk worden losgelaten (Vermaat, 1969).

Launhardt (1882) en Weber (1929) komen lange tijd na Von Thünen met "geometrische locatietheorieën". Deze theorieën zijn niet meer op agrarische activiteiten geënt.

Launhardt (1882) tracht vanuit het individuele bedrijf de optimale vestigingsplaats vast te stellen. Hij abstraheert van de complexe werkelijkheid en richt zich vrijwel geheel op transportkosten, die per gewichtseenheid recht evenredig met de afstand worden verondersteld (Lambooy, 1980). De gewichten van de grondstoffen, halfabrikaten en eindprodukten, elk te vermenigvuldigen met de te overbruggen afstand, dienen te worden geminimaliseerd ("standortdreiecke" in geval van drie van deze goederen).

Weber (1929) signaleert dat bevolkingsconcentraties en industriële agglomeraties zeer met elkaar verbonden zijn en acht daarom voor het verklaren van regionale bevolkingsconcentraties (zijn probleemstelling) een algemene industriële vestigingsplaatstheorie noodzakelijk.

De vestigingsplaatskeuze van één bepaalde onderneming of industrie staat centraal. Na eerst de optimale vestigingsplaats op basis van de voor een gebied specifieke transportkosten te hebben vastgesteld, wordt de invloed van regionale verschillen in de kosten van arbeid in de analyse betrokken. Hij introduceert in dit verband de zogenaamde "kritische isodapaan": de meetkundige plaats van punten waarop evenwicht (gelijkheid) bestaat tussen meer transportkosten en minder arbeidskosten per eenheid produkt. Vervolgens komen voor- en nadelen van het ontstaan van ruimtelijke concentraties en deconcentraties aan de orde.

Predöhl (1935, 1949) past het neo-klassieke substitutiebeginsel 1) op geografische verplaatsingen van het produktieproces toe, teneinde uit de variaties in kosten en opbrengsten de optimale vestigingsplaats van de diverse produktieprocessen te vinden.

Christaller (1933) gaat uit van een groot aantal veronderstellingen (homogene ruimte, gelijkmatig verspreide bevolking, enz.) en komt tot de conclusie dat er een patroon van marktplaatsen zou moeten ontstaan, waarbij meerdere kleine en weinig grote plaatsen zouden voorkomen: hiërarchie van centrale plaatsen.

-
- 1) Het substitutieprincipe zegt dat de optimale economische positie wordt bereikt indien men onderling substitueerbare variabelen (bijvoorbeeld produktiemiddelen) in een dusdanige verhouding samenbrengt dat de marginale substitutievoeten gelijk zijn aan de prijsverhoudingen.

Ieder goed of iedere dienst heeft een minimum draagvlak nodig (drempelwaarde) teneinde een verkooppunt rendabel te maken. Aan de andere kant bestaat er een maximale afstand (reikwijdte) die consumenten, ter verkrijging van een produkt, wensen af te leggen. Op sommige locaties ontstaan hierdoor (centrale) plaatsen die, naast de eveneens door kleinere plaatsen verzorgde diensten, ook diensten met een grotere reikwijdte herbergen. De totale ruimte wordt opgedeeld in zeshoekige marktgebieden, omdat cirkelvormige marktgebieden "onverzorgde ruimte's" overlaten. De uitkomst is een samenhangend systeem van marktgebieden. Het systeem wordt later uitgewerkt door Lösch (1940), Beckman (1962) en Bos (1964).

De theorie van Christaller levert het uitgangspunt voor het verband tussen het aantal goederen (en/of functies) en de omvang (van de bevolking) van de centrale plaats. Wanneer het aantal goederen of functies in een plaats de rangorde van die plaats aangeeft, dan is er dus eveneens een verband tussen de rangorde in het systeem en de bevolkingsomvang (rank-size rule).

Als belangrijkste kritiek op de analyse wordt genoemd dat deze geen rekening houdt met schaalvoordelen (Lambooy, 1980).

Lösch (1940) tracht door middel van het veronderstellen van een situatie van monopolistische concurrentie 1) voor industriële producenten de voorwaarden te vinden voor het tot stand komen van de optimale locatiestructuur. Hij trekt de operationaliteit van de algemene locatieleer in twijfel en besteedt veel aandacht aan de afbakening en structuur van kleinere economische gebieden. Voor de individuele producent construeert hij optimale marktgebieden, eveneens volgens een patroon van regelmatige zeshoeken (verfijnde 'Standort Geometrie'). Hij is verder een der eersten die de regionale verscheidenheid van vraagfactoren (vraag naar eindprodukten) deel uit laat maken van de analyse.

3.2.3 Ruimtelijke evenwichtstheorie

Het ligt voor de hand te verwachten dat wanneer het comparatieve kostenprincipe leidt tot nationale of regionale specialisatie alsmede tot internationale of interregionale handel en wanneer de locatietheorie ertoe leidt dat bedrijven de meest geschikte vestigingsplaats kiezen binnen of buiten een natie of regio, dat deze twee analyses betrekking hebben op hetzelfde proces. Bijvoorbeeld het in staat zijn te produceren tegen relatief lage kosten heeft iets te maken met de locatiefactoren (lage kosten ten gevolge van een vestigingsplaatsvoordeel) die de vesti-

1) De prijs ondergaat een verhoging door transportkosten; hierdoor kan hetzelfde goed op verschillende plaatsen verschillende prijzen doen, waardoor kopers per locatie anders reageren.

gingsplaats van de produktie bepalen. Ohlin (1933): "The theory of international trade is only a part of a general localization theory, wherein the space aspects of pricing are taken into full account".

Na de Tweede Wereldoorlog is men er dan ook steeds meer op uit, te komen tot een algemene theorie van de ruimtelijke relaties tussen economische verschijnselen: Vermaat (1969) noemt o.m. de auteurs Hoover (1948), Dunn (1954) en Isard (1956). De laatste breekt als eerste met de oude (von Thünen) veronderstelling van continue en homogene ruimten. Sindsdien ontwikkelt de locatietheorie zich tot een volledig ruimtelijke evenwichtsanalyse. Er wordt daarbij uitgegaan van een eindig aantal geografische punten, waarover de aanwezige produktiemiddelen op een nietgelijkmatige wijze zijn verdeeld. Hierdoor wordt recht gedaan aan feitelijk te constateren regionale verschillen. Deze aanpak werd echter mogelijk gemaakt doordat men de beschikking kreeg over nieuwe rekenprocedures die vooral geschikt bleken voor het oplossen van discrete problemen. Het resultaat was een algemeen ruimtelijk evenwichtsstelsel (von Böventer, 1962, 1970), met inbegrip van de factor afstand via de input "transportactiviteit. Het "opportunity cost" principe staat centraal bij de prijsbepaling in het kader van deze algemeen-economische theorie.

In tegenstelling tot de partiële vestigingsplaatstheorieën, die zich vooral richt op de locatiekeuze van ondernemingen of industrieën (agrarische: von Thünen; niet-agrarische: Weber), schenkt men in geval van een algemeen ruimtelijke evenwichtsstelsel evenveel aandacht aan de consument: afweging van de consumptie van goederen en diensten (waaronder wonen, vervoer, enz.) gegeven een bepaald uit te geven budget.

Binnen een ruimtelijk evenwichtssysteem worden de relevante regio's (punten) via transportkosten verbonden. Alle regio's bergen zowel zowel consumenten als producenten in zich.

Consumenten besteden een bepaald bedrag (budget) en doen dit gegeven hun consumptieve voorkeuren. Het te besteden bedrag wordt daarbij begrensd door de hoogte van de beloning van de produktiemiddelen die deze consumenten in hun bezit hebben. Het geheel resulteert in een vraag naar finale goederen per punt (regio).

Producenten produceren finale goederen of halffabrikaten. Zij doen dit gegeven de stand van de techniek en gegeven de beschikbare produktiemiddelen in dat punt. Uitkomst is een aanbod van eindprodukten en halffabrikaten per punt; tevens ontstaat er een vraag naar voor de produktie benodigde produktiemiddelen.

Binnen elke regio is er dus sprake van vraag- en aanbodsfuncties voor eindprodukten, halffabrikaten en produktiemiddelen. Op verschillende markten worden op basis van gevraagde- en aangeboden hoeveelheden de (evenwichts)prijzen afgeleid.

Het is echter doorgaans niet zo dat het aanbod van eindprodukten, halffabrikaten en overige produktiemiddelen in een willekeurige regio gelijk is aan de regionale vraag naar die produkten. Er doet zich regionale specialisatie en interregionale handel voor, hetgeen leidt tot interregionale handelsstromen.

Belangrijk voor het grondgebruik is dat de op de (inter)regionale markten tot stand gekomen (evenwichts)prijzen van eindprodukten en halffabrikaten de beloningen van de produktiemiddelen - waaronder het produktiemiddel ruimte of grond - bepalen.

Wanneer deze jaarlijkse beloningen voor produktiemiddelen, die langer dan een productieproces meegaan, contant worden gemaakt, ontstaan er biedprijzen voor deze produktiemiddelen, en dus tevens voor grond. Op de grondmarkt concurreren de verschillende productie-activiteiten via hun biedprijzen om dit produktiemiddel (bijvoorbeeld in de landbouw) of om de vestigingsplaats (andere productiesectoren). In dit verband wordt bijvoorbeeld grond ten behoeve van woningen en dergelijke geacht produktiemiddel te zijn van producenten van woningdiensten, zoals ook recreatiegrond produktiemiddel is van producenten van recreatieve diensten.

Resultaat van een en ander is dat de activiteiten met de hoogste biedprijzen per vierkante meter de voor hen meest geschikte locatie (of regio) kunnen verwerven. Elke verandering in de hoogte van één van de biedprijzen kan vervolgens tot een vernieuwing van het grondgebruik - verschuiving tussen grondgebruiksfuncties - leiden.

Een verandering in de biedprijzen voor grond op een bepaalde locatie of in een bepaalde regio wordt enerzijds bepaald door factoren die de vraag naar de diverse eindprodukten bepalen, zoals aantallen consumenten, consumentenvoorkeuren, besteedbare bedragen per consument, enz. Anderzijds beïnvloeden factoren die het aanbod van produkten of diensten bepalen deze biedprijzen en dus het grondgebruik: aanwezige produktiemiddelen, productiefuncties (stand van de techniek), schaalvoordelen (interne/externe), transportkosten, enz.

Found (1971) stelt het nut van een algemene ruimtelijke evenwichtstheorie ter discussie. Het vullen met de juiste parameters en coëfficiënten is een welhaast onbegonnen werk; vooral naarmate het systeem meer algemeen is. De werkelijke waarde ervan ligt zijns inziens in de specificatie van de variabelen die, volgens de theorie, een rol spelen in het ruimtelijke evenwichtssysteem; dit zijn immers tegelijkertijd de grootheden die het grondgebruik bepalen.

Daarnaast hebben anderen duidelijk gemaakt dat een statisch ruimtelijk evenwicht nooit bereikt, hoogstens benaderd, kan worden. Elke wijziging (bijvoorbeeld een prijsverandering van een produkt) kan een keten van reacties tot gevolg hebben.

Tenslotte zorgt de interrelatie van een ruimtelijk systeem, als het landbouwsysteem, met andere systemen, als het verkeers- of infrastructuursysteem, het recreatiesysteem, het industriële- en diensten systeem of het (rurale) residentiële systeem voor enorme complicaties.

Dynamische ruimtelijke evenwichtstheorie

De dynamische grondgebruiksmodellen die in het verleden werden geconstrueerd bleken veelal geënt op lineaire programmeringen en daarvan afgeleide methoden: reursieve- (één doelstellingsfunctie per periode) en dynamische (één doelstellingsfunctie voor de gehele periode) programmeringsmodellen. Het gaat hier om statische ruimtelijke evenwichtsmodellen die in de tijd met elkaar worden verbonden. Een en ander onder de veronderstelling dat de relaties in de ene periode tevens geldigheid bezitten in de volgende.

Wat niet of nauwelijks voorkomt zijn grondgebruikstheorieën waarmee op een evaluerende wijze veranderingen in de tijd kunnen worden berekend. Dus zodanig dat, zonder dat variabelen tussentijds worden "vastgezet" op een toekomstige waarde, het model op basis van de uitkomsten in de ene periode de resultaten voor de volgende periode (ect.) genereert.

Veelal dient men zich dan ook te behelpen met evaluerende (trend) berekeningen die niet of nauwelijks op een theoretische achtergrond zijn gebaseerd.

3.2.4 Beslissingsmodellen en gedragsbenaderingen

De omvang en complexiteit 1) van statische of dynamische algemeen ruimtelijke evenwichtssystemen is een belangrijk nadeel van deze uitwerkingen van de normatieve neo-klassieke theorie gebleken.

Een tweede nadeel is gelegen in de eenvoud van de gedragsveronderstellingen 1) die men bij de constructie van dergelijke ingewikkelde systemen noodzakelijkerwijs dient te maken.

Het bleek dan ook nodig een beter inzicht te verwerven in het beslissingsgedrag van de economische actoren. In de eerste plaats is het van belang te weten hoe een economische beslissing tot stand komt, terwijl het in de tweede plaats noodzakelijk is te inventariseren welke doelstellingen aan deze economische subjecten kunnen worden toegeschreven.

Wordt bijvoorbeeld de veronderstelling van volledige informatie losgelaten, dan resulteert er onder meer het probleem van het beslissen onder onzekerheid (met risico) 1). Een bekend geworden aanpak van het op rationele wijze beslissen onder onzekerheid is de speltheorie van Von Neumann en Morgenstern (1944). Binnen deze aanpak inventariseert het beslissende subject een

1) Boussard (1971) geeft het verband aan tussen de drie belangrijkste problemen die aan het gebruik van multi-period lineaire programmeringsmodellen kunnen worden toegeschreven: de buitensporige omvang van de matrix, de keuze van de doelstellingsfunctie en de introductie van onzekerheid.

aantal mogelijkheden die elk tot een bepaald (bijvoorbeeld financieel) resultaat leiden (pay-off matrix). Vervolgens kan het subject een aantal beslissingscriteria hanteren, bijvoorbeeld de maximum-minimum oplossing: maximaliseert het minimale resultaat. De keuze van het criterium beïnvloedt de beslissing en zodoende het uiteindelijke resultaat. In de keuze van het beslissingscriterium zit dus een belangrijk element van het gedrag verborgen. De criteria variëren van "economic" tot "behavioural".

Cruciaal zijn in dit verband de aannames betrekking hebbend op het gedrag (optimizing en satisficing) van de beslisser en aangaande zijn vermogen om zijn mogelijkheden goed op een rij te kunnen krijgen. Hiermee zijn we aangeland bij theorieën van gedrag en informatie in relatie tot het beslissingsproces.

Zoals gezegd zijn de veronderstellingen van de traditionele economische theorie met betrekking tot het grondgebruik vrij eenvoudig, doch stringent wanneer het gaat om het gedrag van de beslisser en de voorwaarden waaronder hij beslist.

Gegeven bijvoorbeeld de volledige informatie veronderstelling wordt men geacht deze informatie in het licht van een preferentieschool te kunnen ordenen. Men dient in staat te zijn de optimale beslissing te kunnen berekenen. Men wordt geacht één optimaliseringsdoelstelling te hebben. Tenslotte wordt men geacht de gekozen beslissing te kunnen uitvoeren.

Deze stringente veronderstellingen zullen niet altijd worden vervuld. Toch kan worden aangenomen dat het subject kan "leren" teneinde zijn keuzes te kunnen verbeteren. Wanneer hij echter tevreden is, dan is er nauwelijks een "incentive" om te leren; zeker als het hem moeite, tijd of geld kost om informatie te vergaren. De "learning and search theory" moet dus deel uitmaken van een algemene theorie, waarin motivatie en informatie centrale begrippen zijn.

De informatie, indien gewenst (motivatie), wordt via communicatiekanalen verspreid. Indien deze kanalen beperkt zijn zal de ontwikkeling trager verlopen dan in geval van een vrije stroom van informatie. Het communicatiesysteem is deels een functie van de technologie en deels een functie van de mate waarin mensen met elkaar communiceren. Een en ander kan per regio tot verschillen in de beschikbaarheid van informatie leiden (Harvey, 1966). In het algemeen moet echter worden aangenomen dat de verspreiding van informatie steeds beter wordt (minder technische belemmeringen) en daardoor minder aanleiding geeft tot regionale verschillen.

Verskillende studies hebben echter laten zien dat er een duidelijk verschil bestaat tussen de beschikbaarheid van informatie en het accepteren van die informatie. Een en ander gaf aanleiding tot de gedachte dat juist persoonlijke contacten de acceptatie van de informatie in de hand werken. Een goed voorbeeld van een dergelijke studie is het door Hägerstrand (1953) ontwikkelde model dat aangeeft hoe een innovatie zich, vanuit een bepaald punt, over de ruimte verspreid (innovatie-diffusie theo-

rie). Op basis van een aantal aannames (hoe de informatie - persoonlijk - wordt verspreid; welke weerstanden tegen acceptatie kunnen optreden) en met behulp van een Monte Carlo oplossing kwam Hägerstrand (1953) tot een redelijke nabootsing van de - in dit geval agrarische - werkelijkheid.

Indien er op deze wijze een ruimtelijke vertraging in de adoptie van innovaties ontstaat (korte termijn verschillen tussen regio's) en indien het tempo van de technische ontwikkeling hoog te noemen is, dan is het zeer wel mogelijk dat op langere termijn bepaalde regio's een blijvende technische voorsprong opbouwen. Een dergelijke ruimtelijke vertraging kan hierbij zijn gevoed door verschillen in acceptatie weerstand en door verschillen in de toepasbaarheid van de innovatie binnen bepaalde gebieden. Een en ander kan aanleiding zijn tot een blijvend verschil in economische efficiency (schaalvoordelen: paragraaf 3.3) en grondgebruik.

Duidelijk moge zijn dat, vanwege het gegeven dat grondgebruikspatronen het gevolg zijn van menselijke beslissingen (hoofdstuk 2), er voldoende aandacht dient te worden besteed aan dit beslissingsproces. Een beslissingsproces dat niet alleen door economische, maar tevens door psychologische, sociologische en culturele "wetmatigheden" wordt geregeerd.

Een aantal experimenten heeft tot slot laten zien dat een individu verschillende beslissingen op verschillende tijdstippen maakt, ondanks het feit dat de omstandigheden hetzelfde blijven. Een en ander duidt erop dat het welhaast onmogelijk is het individuele beslissingsgedrag volledig te verklaren of te voorspellen. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat het menselijk beslissingsgedrag tot op zekere hoogte stochastisch is: "a tendency towards a degree of randomness" (Found, 1971). De meeste theorieën en modellen houden geen rekening met dit toevalselement en worden daarom dan ook deterministische theorieën of modellen genoemd. Stochastische beslissingsmodellen houden, zoals gezegd, wel rekening met dit toevalselement en leiden doorgaans een mate van waarschijnlijkheid af dat een bepaalde keuze wordt gemaakt.

3.3 Regionale groeitheorieën

3.3.1 Indelingen

Het ontbreken van hanteerbare, algemeen geaccepteerde, *dynamische* locatietheorieën is er de reden van dat theorieën, waarbij het tijdselement centraal staat, in ogenschouw worden genomen.

Het gaat met name om benaderingen waarin is getracht de uitgebreide economische groeitheorie toe te passen op kleinere geografische eenheden. Dit bleek echter niet altijd succesvol. Richardson (1973) daarover: "The development of a satisfactory theory of regional growth has been handicapped by the fact that regional economists have borrowed too freely from growth theory

in general". Er is naar zijn oordeel te weinig aandacht besteed aan de speciale karakteristieken van regionale economieën; vooral wat betreft de determinanten achter de interregionale factormobiliteit.

Vervolgens zijn ruimtelijke aspecten, afstand en locatiefactoren, die zeer van belang zijn bij het verklaren van regionale groei, veronachtzaamd. Tenslotte heeft men zich in vele gevallen slechts op de groei van één regio geconcentreerd, daarbij de regio behandelend als een natie. Uit een en ander moge blijken dat nu het tijdselement centraal staat de ruimtelijke dimensie veelal ontbreekt.

Als meest populaire regionale groeitheorieën merkt Richardson (1973) aan:

- export-base theory;
- neo-classical theory;
- cumulative causation theory (Myrdal-Kaldor);
- econometric models;
- input-output models;
- multisector development planning models;

Anderen maken weer andere indelingen. Het komt daarbij zelden voor dat de "review-auteurs" eenzelfde indeling kiezen. Zo vinden we in een literatuurverkenning over "regio en economische potentie" 1), in opdracht van Rijks Planologische Dienst (Min. VROM, 1978) de volgende indeling (regio-ingang):

- theorieën gebaseerd op vraag- en aanbodfactoren;
 - neo-klassieke groeitheorie;
 - exportbasis theorie;
 - de regionale ontwikkelingspotentieel benadering;
- theorieën gebaseerd op de economische structuur;
 - de industrie-mix theorie;
- theorieën gebaseerd op de factor afstand;
 - de attractie theorie;
- theorieën gebaseerd op agglomeratiefactoren;
 - de groeipooltheorie;
 - de theorie van de cumulatieve causatie;
- theorieën gebaseerd op onevenwichtigheid;
- theorieën gebaseerd op politiek-economische factoren;
- theorieën gebaseerd op ontwikkelingsfasen;
 - theorie van de produktcyclus;
 - theorie van de regionale dynamiek.

Boekema en Verhoef (1986) behandelen in hoofdstuk 4 van hun dissertatie de (regionaal) sociaal-economische theorievorming. In

1) Het begrip "economische potentie" bleek met behulp van de onderzochte theorieën niet te vullen: wat het is; en hoe het kon worden gemeten. Daarnaast moest worden geconstateerd dat de theorieën geen eenduidige verklaring van de ontwikkelingsmogelijkheden van gebieden of regio's opleverden.

eerste instantie concentreren zij zich op de, eerder genoemde, vrij uitgebreide indeling (Min. VROM, 1978). Tenslotte wordt echter voor een andere benadering gekozen, namelijk een indeling naar gangbare en niet-gangbare theorieën. Onder "gangbaar" verstaan zij: van invloed zijn geweest op het regionaal-economisch beleid in Nederland. Binnen de groep "gangbare" theorieën onderscheiden zij algemeen-economische theorieën en regionaal-economische theorieën.

De neo-klassieke aanbodgerichte theorie, alsmede de Keynesiaanse vraaggerichte theorie, inclusief de al wat meer op regio's toe te passen exportbasis theorie, vormen daarbij de algemene economische theorieën.

Specifiek regionale theorieën als locatietheorieën, theorieën gebaseerd op agglomeratievoordelen leidend tot cumulatieve, onevenwichtige groeiprocessen (Myrdal) en de groeipooltheorie (Pernoux) zijn volgens de auteurs minder geënt op een eenzijdige vraag- of aanbodbenadering.

Teneinde de gangbaarheid beter te kunnen beoordelen geven de schrijvers een overzicht van de theorievorming langs historische lijnen: in de agrarische en pre-industriële samenleving, in de industriële samenleving en in de hoog-industriële samenleving. Men besluit het overzicht van de literatuur met de conclusie dat er heden ten dage sprake is van een crisis in de regionaal-economische theorievorming. Auteurs als Boulding (1984), Ayadlot (1984), Holland (1976), Lambooy (1980) en Nijkamp (1976) worden in verband met deze constatering geciteerd.

Edwards (1981) begint zijn review "the bases for regional growth", met de constatering dat een aantal regionale groeitheorieën niet die aanduiding verdient.

Deze analyses hebben volgens hem geen analytische basis. Ze zijn gebaseerd op beschrijvende uitgangspunten. Als voorbeeld noemt hij het "stages of growth" concept, "the spatial diffusion process" en "the shift and share analysis".

Het in de inleiding van dit hoofdstuk besproken onderscheid tussen deductieve- en inductieve theorievorming speelt bij deze afwijzing van inductieve, beschrijvende theorieën door een deductief denkend econoom een belangrijke rol.

Er zijn, naar de mening van Edwards (1981), slechts vijf principes of theorieën in de literatuur die als basis voor regionale groei kunnen worden beschouwd. Anders gezegd: regionale groeitheorieën dienen één of meer van deze principes te bevatten om als regionale groeitheorie door het leven te kunnen gaan. Het gaat om:

- increasing resource availabilities;
- advancing technology;
- expanding markets;
- conquering geographic space (het terrein van de locatietheorieën);
- building institutions.

Wanneer een auteur twee of meer van deze "bases for regional growth" in de beschouwingen betreft, spreekt Edwards van een "system approach". De indeling van Edwards is voor ons doel het meest geschikt, omdat het hem, evenals de Veer 1), gaat om het waarom van verschillen in regionale groei.

We zullen de door Edwards (1981) aangeduide "bases for regional growth" in het kort behandelen 2).

3.3.2 Toenemende beschikbaarheid van produktiemiddelen

Regionale variaties in de groei worden in de neo-klassieke theorie onder meer verklaard door regionale variaties in de beschikbaarheid van grond, arbeid en kapitaal: de groeivoeten van deze produktiefactoren zijn de ingrediënten van economische ontwikkelingen.

Het gaat hier dus om theorieën die de regionale groei slechts baseren op wijzigingen van het aanbod (supply-dominated).

Verschillen in regionale groeivoeten van de produktiefactoren, leidend tot regionale verschillen in de relatieve schaarste van die produktiefactoren, geven aanleiding tot regionale verschillen in de vereiste beloning van de produktiefactoren. Ten gevolge van deze verschillen in factorkosten treden interregionale goederenstromen op. De centrale vraag is nu: hoe ontstaan regionale verschillen in de groeivoeten van de produktiefactoren?

Edwards (1981) behandelt in dit kader achtereenvolgens de drie belangrijkste produktiefactoren: kapitaal, grond en arbeid.

Kapitaal

Groei komt voort uit de accumulatie van kapitaal; de snelheid van accumulatie, en dus van de groei, hangt af van de mate waarin een economie erin slaagt meer te produceren dan te consumeren.

-
- 1) De Veer (1981) behandelt in zijn samenvattend artikel "Theory, analysis and methodology", ter gelegenheid van het EAAE-congres over "Agriculture and Regional Development in Europe" de oorzaken van verschillen in regionale agrarische ontwikkelingen. Hij richt de aandacht op de internationale en regionale handel met als verklaringsgrond het comparatieve kostenprincipe. De voor dit principe noodzakelijke verschillen in produktiekosten berusten op verschillen in beschikbaarheid en kwaliteit van natuurlijke hulpbronnen (Ricardo), in afstand ten opzichte van marktgebieden (Von Thünen) en in factorproporties (Heckscher-Ohlin theorema).
 - 2) De locatie-theorie (conquering geographic space) is reeds in paragraaf 3.2 aan de orde geweest.

Winst wordt gezien als de meeteenheid van het surplus 1). De investering van deze winsten (geaccumuleerd kapitaal) is de sleutel tot groei.

Harrod en Domar (1948) construeren een beroemd geworden model met de groeivoet van kapitaal gerelateerd aan de groeivoet van arbeid (natuurlijke groei). Solow (1957) tracht het model te verbeteren. Het denken in groeipaden (gouden groeipad) zet zich onverminderd voort (Sen, 1970); ook op regionaal niveau.

Richardson (1973) stelt in dit verband dat de achterliggende veronderstellingen van de neo-klassieke groeitheorie niet toepasbaar zijn op regio's. Zo is de veronderstelling van volledige werkgelegenheid op regionaal niveau niet gewaarborgd, waardoor de groeivoet van het arbeidspotentieel er minder toe doet. Daarnaast kan volledige mededinging niet worden verondersteld omdat de afstand (transportkosten) de concurrentie beperkt (monopolistische tendenzen). Vervolgens is er in de neo-klassieke groeitheorie geen plaats voor agglomeratievoordelen, transportkosten, onderling afhankelijke locatiebeslissingen, enz. Tot slot is er geen aandacht voor interregionale innovatiediffusie: nieuwe technieken kunnen overal worden toegepast. Toch is het duidelijk dat een belangrijk gedeelte van de regionale groei te maken heeft met het toepassen van moderne technieken op sommige, en niet op alle geografische locaties.

De rol van het beschikbaar zijn van financiële middelen met betrekking tot de internationale- of nationale groeitheorie is tweeledig: in de eerste plaats wordt er benadrukt dat deze er niet toe doen; het gaat immers om groei in de reële sector. Deze gedachte is zowel in de klassieke- als in de neo-klassieke literatuur te vinden.

In de tweede plaats wordt aan een veranderende geldhoeveelheid het vermogen toegeschreven de reële sector te kunnen wijzigen. Keynes is de bekendste auteur achter deze stelling. Het effect van geld op de groei loopt via de interactie van de rentestand en de geneigdheid tot investeren in fabrieken, uitrusting en materiaal. Geld voor transacties is neutraal met betrekking tot economische groei; geld aangehouden voor liquiditeitsdoelinden heeft invloed op de groei. De toename van de geldhoeveelheid kan naast het "ontpotten" plaatsvinden door het creëren van schulden. Later onderzocht onder meer Tobin (1955, 1965) of groei samenhangt met de omvang van de geldhoeveelheid. Tenslotte zijn de analyses van Patinkin e.a. (1968) bekend geworden. Geld werd door hem als een produktiefactor gezien, en diende te worden opgenomen in geaggregeerde produktiefuncties. Over de rol van geld als een produktiefactor bestaat echter nog weinig overeenstemming in de literatuur.

1) Physiocraten zagen de landbouw als de bron van het economisch surplus, en daarmee van de basis van economische groei.

Tenslotte werd er aandacht besteed aan regionale verschillen in de beschikbaarheid van kapitaal (krediet). Straszheim (1971) benadrukte in dit verband dat de nationale kapitaalmarkt tendenzen van regionale "compartmentalization" vertoont ten gevolge van beperkingen van de mobiliteit van kapitaalstromen. In het bijzonder werd de rol van relatief kleine commerciële banken in het rurale gebied onder de aandacht gebracht.

Grond

In de literatuur vonden we twee elkaar tegensprekende stellingen met betrekking tot de invloed van de beschikbaarheid van grond op de groei.

1. De beschikbaarheid van grond en andere natuurlijke hulpbronnen geldt als beperkende factor voor de bevolkingsgroei.
2. De beschikbaarheid van grond en andere natuurlijke hulpbronnen beperken de groei slechts in beperkte mate omdat via (grondverbeterende) investeringen de produktiviteit van grond toe kan nemen (Schultz, 1951). Daarnaast ontstaan er nieuwe bronnen die als substituut kunnen dienen voor natuurlijke hulpbronnen, zoals substraatteelt, plastics, kernenergie, enz.

De eerste stelling is een klassieke, de tweede is van recentere datum. De mate van beschikbaarheid van grond en grondstoffen bepaalt mede het comparatieve voordeel van een regio en is daarmee een sleutel bij de verklaring van variaties in de regionale economische groei. De beschikbaarheid is vooral in de eerdere stadia van de ontwikkeling van belang; later minder (Jansma, 1976). Een éénmaal ontstane regionale groei kan zichzelf gaan versterken en ondersteunen, zowel door externe als door interne factoren (Perloff en Wingo, 1961).

Arbeid

Ook de beschikbaarheid van arbeid wordt in de literatuur als basis voor economische groei aangemerkt. Het gaat daarbij zowel om het aantal arbeidskrachten als om de arbeidsproduktiviteit. Deze veranderen in de tijd ten gevolge van de ontwikkeling van de totale bevolking, migratie, participatie en opleiding.

Er bestaan grofweg twee gezichtspunten aangaande de invloed van de bevolkingsgroei op de economische groei. De eerste geeft aan dat een groeiend aantal personen aanleiding vormt tot een grotere vraag naar eindprodukten, alsmede tot een grotere produktiecapaciteit (meer arbeid). De tweede zegt dat bij een grotere bevolking de spoeling dunner wordt 1); daling van onder andere het inkomen per hoofd (Malthus).

1) Vergelijk de toepassing van deze gedachte in de Chinese Volksrepubliek.

In de regionale economie wordt doorgaans meer aandacht aan migratie dan aan natuurlijke aanwas besteed. Lowry (1966) werkt met de "push-pull"-hypothese ter verklaring van regionale migratiestromen. Verklarende factoren (push-pull factoren) zijn werkloosheid, inkomen per hoofd, omvang van de arbeidsmarkt en afstand. Een groeiende regio (stijgende inkomens, groter wordende arbeidsmarkt, weinig werkloosheid) trekt migranten, waardoor de initiële groei wordt versterkt (extra consumptieve vraag, extra productiecapaciteit). De analyses worden vervolgens uitgebreid met het onderkennen van mobiele- en niet mobiele bevolkingsgroepen (Kriesberg and Vining, 1978). Centrale vraag blijft echter: volgt de werkgelegenheid de bevolking of is het andersom?

Tenslotte is er nog het deelnemingspercentage (heeft nogal geschommeld in de tijd) en de kwaliteit van de arbeid (investment in human capital) die vanuit het "beschikbaarheids" gezichtspunt als groei beïnvloeddende factoren in de literatuur worden genoemd.

3.3.3 Technische ontwikkeling en schaalvoordelen

Na de accumulatie van kapitaal komt voor veel economen de technische ontwikkeling als basis voor economische groei. "Technical change is the main engine of growth" (Kaldor and Mirrlees, 1962; Sen, 1970). "The role of agricultural technical change as a powerful engine of growth" (Yamaguchi and Binswanger, 1975).

Veelal wordt het begrip omschreven als de toename van de output per eenheid input; daarnaast definieert men het wel (Ruttan, 1978) als een wijziging in de parameters van de productiefunctie of als de creatie van een nieuwe productiefunctie.

Met eenzelfde hoeveelheid input kan dus meer output dan voorheen worden voortgebracht. Van belang is of de productiefactoren daarbij in eenzelfde verhouding worden ingezet of dat er een wijziging van die verhouding heeft plaats gevonden. In het eerste geval spreekt men van Hicks-neutraal 1) of Harrod-neutraal 2); in het tweede geval is er sprake van een kapitaal besparende of een arbeidsbesparende technische ontwikkeling. Het laatste kwam de afgelopen decennia het meest voor.

Een tweede onderscheid dat doorgaans wordt gemaakt is het verschil tussen "embodied" en "disembodied" technische ontwikkeling. In het eerste geval zijn de nieuwe technische ontwikkelingen alleen belichaamd in "verse" productiefactoren; in het tweede geval komen zij ook ten goede aan bestaande productiefactoren. De embodied (geïncorporeerde) technische ontwikkeling kan zowel betrekking hebben op arbeid (hogere kwaliteit) als op kapitaalgoederen (nieuwe efficiëntere kapitaalgoederen). Het onderscheid is

-
- 1) De marginale factorsubstitutievoet blijft gelijk.
 - 2) De kapitaal/outputratio blijft gelijk.

van belang omdat in het geval van geïncorporeerde technische ontwikkeling het groeitempo afhangt van de mate van investeringen (Jörgenson, 1966).

Veel auteurs veronderstellen een exogene technische ontwikkeling: het tempo en de richting ervan wordt niet bepaald door het te bestuderen productieproces. Echter niet allen. Zo onderkennen Binswanger, Ruttan e.a. (1978) de invloed van endogene prijsverschillen (tussen produktiefactoren) op de richting van de technische ontwikkeling. Hicks (1959) bracht dit idee voor het eerst naar voren: "induced innovation hypothesis". "The changed relative prices will stimulate the search for new methods of production which will use more of the now cheaper factor and less of the expensive one". Het idee is echter nog niet algemeen aanvaard.

3.3.4 Schaalvoordelen en technische ontwikkelingen

3.3.4.1 Interne schaalvoordelen: statisch/dynamisch

Door een efficiëntere organisatie van de (traditionele) inputs ten gevolge van een toename van de bedrijfsomvang kunnen schaalvoordelen ontstaan. Daar de technische ontwikkeling ook is te omschrijven als een toename van de efficiency ten gevolge van nieuwe inputs of kwaliteitsverbeteringen van oude inputs, komen we in de problemen.

Hoe moeten beide uit elkaar worden gehouden indien de technische ontwikkeling niet neutraal is met betrekking tot de schaal van de productieomvang? De nieuwe technologie maakt het mogelijk schaalvoordelen te realiseren die tot dan toe niet mogelijk waren.

In economische termen is er sprake van een verstrengeling van technische ontwikkeling en schaalvoordelen indien door de introductie van een nieuwe techniek of nieuwe inputs de marginale produktiviteiten van de oorspronkelijke inputs bij hogere output-niveaus toenemen ten opzichte van die op lagere outputniveaus (Peterson and Hayami, 1977).

De Veer (1981) maakt gewag van "dynamische schaalvoordelen". De invloed van deze regionale produktie- en specialisatie beïnvloedende factoren is volgens hem evident, maar in vele gevallen onderbelicht gebleven. Hij baseert zich in dit verband op publikaties van Hufbauer (1966) en De Roos (1978).

Hufbauer (1966) benadrukt het voorkomen ervan in geval van de produktie van synthetische materialen. Bedoelde schaalvoordelen, waarvan het bestaan al werd onderkend door Adam Smith en John Stuart Mill (indirect effects), worden in eerste instantie uitgewerkt door Posner (1961), Arrow (1962) en Kaldor (1962) (dynamic scale economies) in het kader van het zoeken naar de oorsprong van technische ontwikkelingen: "the country with the greatest production experience enjoys the best technology".

Hufbauer (1966) stelt zich tot doel drie rivaliserende uitgangspunten (oorzaken) van internationale handel 1), die elk regionale specialisatie, maar met telkens een andere uitkomst voorspellen, te toetsen met betrekking tot empirische gegevens over de synthetische industrie.

Het gaat om de factorenverhoudingen theorie, de schaaltheorie en de technologische voorsprong theorie.

De eerste houdt in dat economische specialisatie en handelsstromen ontstaan ten gevolge van verschillen in de beschikbaarheid van produktiefactoren tussen de landen (Heckscher-Ohlin theorema): een land zal zich specialiseren in de produktie en export van het goed, bij de produktie waarvan een relatief intensief gebruik wordt gemaakt van de relatief overvloedig beschikbare produktiefactor.

De tweede basis voor internationale handel is het voorkomen van (verschillen in) schaalvoordelen. De theorie gaat er vanuit dat het land met de grootste nationale (thuis)markt die produkten zal gaan exporteren, die de meeste schaalvoordelen opleveren. Vanzelfsprekend hangt de werking van deze theorie in hoge mate af van het bestaan van handelsbelemmeringen. Er is sprake van statische en van dynamische schaalvoordelen. Van statische schaalvoordelen wordt gesproken indien de gewijzigde verhouding van inputs ten opzichte van outputs symmetrisch is bij zowel een produktiestijging als een produktiedaling: een produktiestijging gaat dus gepaard met een daling van de gemiddelde kosten, terwijl een produktiedaling leidt tot een stijging van de gemiddelde kosten per eenheid produkt (een en ander onder andere vanwege ondeelbaarheden in het produktieproces). In het geval van dynamische schaalvoordelen is de gewijzigde verhouding tussen inputs en outputs niet symmetrisch: eenmaal bereikte schaalvoordelen worden niet aangetast door een produktiedaling. Deze dynamische schaalvoordelen vloeien voort uit de omstandigheid dat een efficiënte produktie doorgaans pas na een zeker leerproces (Arrow, 1962: "learning by doing") tot stand komt. De technische voorwaarden waaronder de beschikbare produktiefactoren worden gecombineerd verbeteren. Een en ander kan echter worden beschouwd als analoog aan een verbetering in de techniek. Vandaar dat het onderscheid tussen de oorzaken van internationale handel "schaalvoordelen" en "technische voorsprong" vaak moeilijk is aan te geven.

De technologische voorsprong theorie gaat er vanuit dat het land dat het eerst aanvangt met de produktie van een zeker goed gewoonlijk de beste technologie toepast, en daardoor de meeste

-
- 1) De Roos (1978) noemt vier oorzaken van internationale handel: (1) verschillen in preferenties, (2) verschillen in beschikbaarheidsverhoudingen, (3) verschillen in produktiefuncties (technische ontwikkeling) en (4) verschillen in het voorkomen van schaalvoordelen.

statische schaalvoordelen kan oogsten. Het innoverende land kent dan in het begin de grootste exporten en praktisch geen importen. Later kan zich deze export/import positie wijzigen wanneer de technische ontwikkeling overal wordt toegepast. Gegeven het feit dat innoverende landen veelal "hoge-lonen landen" zijn is er zelfs kans op volledige omkering van de oorspronkelijke export/-import positie, wanneer de technologie wordt toegepast in landen die over het comparatieve voordeel "lage lonen" beschikken: "low-wage imitating countries".

3.3.4.2 Externe schaalvoordelen of agglomeratievoordelen

Externe schaalvoordelen of agglomeratievoordelen zijn voordelen, voor gezinnen, bedrijven of de overheid, die optreden indien activiteiten "klusteren". Het gaat hier dus niet zozeer om de oorspronkelijke aanzet tot groei - in de Engelstalige literatuur spreekt men in dit verband over "trigger" -, maar om een afgeleide, zichzelf ondersteunende groei.

Richardson (1974) geeft drie groepen agglomeratievoordelen weer:

- social agglomeration economies;
- household agglomeration economies;
- business agglomeration economies.

De eerste groep heeft te maken met schaalvoordelen in stedelijke gebieden (public service efficiency) en met de invloed die stedelijke agglomeraties hebben zowel op de nationale groei als op de regionale efficiency (macro). De tweede groep gaat over de vraag welke voordelen individuen hebben van het wonen in grote steden (micro). De derde groep, agglomeratievoordelen van bedrijven, heeft in de literatuur nog de meeste aandacht gekregen. Weber (1929) onderkende ze al aan het begin van deze eeuw. Later uitgewerkt door onder andere Isard (1956).

Het gaat bij agglomeratievoordelen om situaties die òf de kosten van inputs verlagen òf de opbrengstprijzen verhogen.

Richardson (1974) geeft er een aantal weer:

- arbeidsmarktpools;
- lokale beschikbaarheid van kapitaal of andere financiële (bank)diensten;
- lokale beschikbaarheid van bedrijfsvoorlichters en andere hulpdiensten als boekhoudkundigen, juristen, enz;
- de nabijheid van de toeleverende sectoren;
- de nabijheid van de verwerkende sectoren;
- efficiënt werkende publieke diensten (energievoorziening, enz.).

Een duidelijk probleem bij het meenemen van agglomeratievoordelen is, dat deze er toe kunnen leiden dat er een concurrentie om de ruimte, die kostenverhogend werkt, kan ontstaan, zodat er tevens agglomeratienadelen ontstaan. Het is dan ook niet altijd duidelijk of het saldo nog wel positief is.

Een aantal regionale groeitheorieën maakt gebruik van het fenomeen agglomeratievoordelen of externe schaalvoordelen, zoals de groeipooltheorie, de cumulatieve locatietheorie, enz.

Groeipolen

Nijkamp (1976) brengt deze, voor het eerst door Perroux (1955) geformuleerde, theorie in verband met het optreden van agglomeratievoordelen.

Het gaat om een geheel van economische elementen, geconcentreerd in een geografische ruimte, waartussen bepaalde bindingen bestaan, die de groei ondersteunen ¹⁾. Elementen omschrijft Lambooy (1977) als ruimtelijk gesitueerde elementen, die op een of andere wijze economische groei kunnen bevorderen: een industrie, een infrastructuureel werk als een haven, een universiteit, enz. Perroux noemt deze elementen: "motorische elementen".

De bindingen worden veelal onderverdeeld in een aantal vormen van polarisatie: technische-, inkomens-, psychologische- en geografische polarisatie.

Technische polarisatie is de groeistimulering die ontstaat ten gevolge van technische bindingen tussen economische elementen (een en ander is te vergelijken met de multiplierwerking binnen een input-output systeem). Vier factoren beïnvloeden de intensiteit van de technisch polariserende werking: het expansieritme van de industrie, het aantal stadia in het productieproces, de intersectorale gebondenheid van een industrietak en de diversiteit van de economische structuur. Slechts de laatste factor heeft een ruimtelijke component: technische bindingen tussen vooral economische elementen binnen een regio.

De inkomenspolarisatie is een tweede vorm van polarisatie: een economische activiteit stimuleert andere economische activiteiten. De beloning van de produktiemiddelen door de bedrijven stimuleert de consumptie en komt zodoende weer terecht bij de produktiehuishoudingen. De mate waarin is afhankelijk van: de regionale consumptiequote, de omvang van de beloningen van produktiefactoren (arbeid, ondernemersschap) die buiten de regio terecht komen en de diversiteit van de economische activiteiten in de betreffende regio.

Psychologische polarisatie (gesteldheid van de potentiële investeerder ten aanzien van een bepaalde regio) is regionaal gebonden. Het gaat uit van de aanname dat een investerende ondernemer ten aanzien van de locatiekeuze niet altijd rationeel handelt. Het verschijnsel is zeer moeilijk meetbaar.

Geografische polarisatie is de neerslag van de voorafgaande drie vormen van polarisatie. De mate waarin geografische polarisatie optreedt is dus afhankelijk van de factoren die de voor-

1) Omschrijving van Vanneste (1967), zoals door Lambooy (1980) geciteerd.

gaande polarisatievormen beïnvloeden; een en ander echter voorzover deze factoren een ruimtelijk element in zich bergen.

Cumulatieve causatie

Myrdal (1957) stelt dat het vrije spel der marktkrachten de neiging heeft de ongelijkheden tussen regio's te vergroten omdat die marktkrachten aanleiding zijn tot het klusteren van "increasing return"-activiteiten in bepaalde gebieden. Ongeacht de oorspronkelijke locatie(voordelen) wordt het agglomeratiecentrum zelfondersteunend ten gevolge van toenemende interne en externe voordelen. De voordelen van achtergebleven gebieden (bijvoorbeeld goedkope arbeid) zijn niet voldoende om deze agglomeratievoordelen te compenseren. Positieve of negatieve groei in deze achtergebleven gebieden komt eventueel voort uit twee afgeleide effecten van de snelgroeïende gebieden. Het gaat om de afgeleide effecten "spread" en "backwash".

Het eerste effect behelst het ontstaan van markten voor typisch primaire produkten, die in de achtergebleven regio's kunnen worden geproduceerd, en enige diffusie van innovaties vanuit de groeiregio's naar de achtergebleven regio's teweeg kunnen brengen.

Het tweede effect komt neer op een uittocht van produktiefactoren en goederen en diensten uit de achtergebleven regio's. Vrijhandel tussen regio's werkt, volgens deze theorie, dus nadelig uit voor arme regio's. Regionale groei is daarom vooral een onevenwichtigheidsproces. Een en ander in tegenstelling tot het neo-klassieke resultaat: evenwicht.

Kaldor (1970) komt met een toetsbare variant: cumulatieve causatie is niets meer of minder dan het voorkomen van toenemende schaalopbrengsten.

3.3.5 Toename vraag

Malthus (bevolkingstheorie ± 1820) en later Keynes (1936) benadrukken het belang van de vraag in het algemeen. Malthus nog met het accent op de vraag naar voedsel (graan); Keynes met betrekking tot de totale (geaggregeerde) vraag: van consumenten, van producenten (investeringsvraag, intermediaire vraag), en van de overheid (stabiele vraag omdat niet wordt "opgepot").

Vroegere reviews 1) aangaande regionale groei besteden dan

1) Edwards (1981) noemt de reviewers Spiegelman (1962) en Meyer (1963) die vier methoden van regionale analyse de revue laten passeren: locatietheorie, multiplieranalyse, input-output analyse en lineaire programmeringen. Door middel van deze methoden of theorieën komen beide tot drie oorzaken van regionale groei, te weten: toename beschikbare bronnen, toename van de vraag en competitie om de beschikbare ruimte.

ook veel aandacht aan de multiplier (Keynes) en aan de input-output analyse (Leontief, 1941). De multiplieranalyse is ook bekend geworden als "base-theory" (export base theory). De input-output techniek verbijzonderde deze "base theory".

In zijn eenvoudigste vorm stelt de export base theory dat de regionale groei een functie - met als parameter de multiplier - is van regionale exportactiviteiten. Richardson (1973) somt een aantal tekortkomingen van deze theorie op.

Edwards (1981) benadrukt het bestaan van vier typen theorieën die groeiende markten voor lokale producten als basis voor regionale groei beschouwen:

1. specialisatie van regio's teneinde door middel van het comparatieve kosten beginsel de voordelen van de interregionale handel te benutten;
2. exporten, die de economische basis van een regio bepalen en dus tevens de bestaansmogelijkheden van zijn inwoners;
3. het niveau van de totale vraag, bestaande uit lokale consumptie, investeringen en overheidsuitgaven, bepaalt het niveau van de economische activiteiten;
4. de regionale economie drijft op de kurk van enkele specifieke sectoren.

ad 1 Regionale specialisatie en interregionale handel ten gevolge van het comparatieve kosten principe

Naties kunnen een voordeel behalen door internationale handel. We zagen dit reeds eerder. Vanzelfsprekend geldt hetzelfde principe ook voor regio's binnen een natie. Het principe van comparatieve kosten is in de meeste gevallen zelfs beter toepasbaar op regio's; bijvoorbeeld wanneer deze regio's qua prijzen en dergelijke, homogeen te noemen zijn: slechts één (relatieve) prijs van elk goed in een regio. Lösch (1940) signaleerde dat naties hieraan zelden voldeden en achtte het beginsel slechts toepasbaar op homogene economische regio's.

Hirschmann (1958) onderkent dat handel tussen regio's dezelfde voordelen biedt als handel tussen naties. Desondanks zouden sommige regio's, volgens hem, beter af zijn indien zij politieke eenheden zouden zijn, met enige protectie aan de grenzen. Vrijhandel leidt weliswaar tot een groter totaalprodukt, zoals de neo-klassieke theorie laat zien (De Roos, 1978), het leidt echter in sommige gevallen evenzeer tot een onacceptabele verdeling van het inkomensniveau tussen regio's.

Ook Richardson (1973) onderkent het probleem van cumulatieve stromen tussen regio's (continue immigratie, enz.). Door de "openheid" van regio's (geen grenzen) treden er cumulatieve stromen op die niet te keren zijn door het beleid; hierdoor is groei van een regio veel meer een onevenwichtig proces dan groei van een natie.

ad 2 (Export)-basic of non-basic

Alle sectoren worden gereduceerd tot basic of non-basic sectoren. Basic sectoren zijn die sectoren die (geheel of gedeeltelijk) voor de buitenlandse markt produceren; non-basic sectoren produceren vanzelfsprekend slechts voor de binnenlandse markt. De welvaartsgroei van een natie wordt binnen de export base theorie geacht voornamelijk afhankelijk te zijn van de mate waarin men exporteert 1).

Richardson (1973) geeft aan dat de theorie de voor een regionale groeitheorie noodzakelijke ingrediënten als autonome investeringen, technische ontwikkeling, kapitaalaccumulatie en immigratie niet meeneemt; de theorie is te veel "vraaggeoriënteerd".

Daarnaast gaat het om een enkele regio en niet om een inter-regionale aanpak. Ook de omstandigheid dat naarmate de regio groter is de exporten minder belangrijk worden ondermijnt de theorie: in het extreme geval heeft de regio "wereld" hele maal geen export.

Vervolgens is het effect van de theorie op de richting van regionale kapitaalstromen onduidelijk.

Tenslotte is het opmerkelijk dat het comparatieve kosten beginsel wordt losgelaten: de regio zoekt slechts zijn voordeel door zoveel mogelijk te exporteren en zo weinig mogelijk te importeren.

ad 3 Geaggregeerde vraag

Keynes (1936) maakte aannemelijk dat de "opgetelde" vraag de basis is voor economische groei. Een en ander in een tijd waarin economische achteruitgang samenging met een wegvalende totale vraag.

Er is een autonome en een afgeleide of "induced" vraag. De autonome vraag - intern of extern - bepaalt de afgeleide vraag. De autonome vraag - de basis van de economische groei - kan worden vergroot door een inkomensnivellering: hogere inkomens leveren in ten bate van lagere inkomens. Doordat lagere inkomens doorgaans een groter aandeel 2) van het inkomen consumeren stijgt de totale vraag. Daarnaast kan de overheid via inkrumping of uitbreiding van haar totale bestedingen deze geaggregeerde autonome vraag beïnvloeden.

-
- 1) De buitenlandse vraag wordt daarbij autonoom veronderstelt, terwijl de binnenlandse vraag wordt gezien als een vraag die wordt opgeroepen (via multiplier) door deze gehonoreerde buitenlandse vraag (exporten).
 - 2) Lagere inkomensgroepen hebben een hogere marginale consumptiequote.

De input-outputmethode wordt in dit verband veelvuldig toegepast. De methode schept de mogelijkheid meerdere produktgroepen (verschillende consumptiegoederen en diensten, verschillende intermediaire leveringen, verschillende investeringsgoederen) in de analyse te onderscheiden.

Een rij getallen representeert de autonome vraag naar verschillende produkten die of in het binnenland worden geconsumeerd of naar het buitenland worden geëxporteerd (vector van de finale vraag).

Teneinde een en ander te produceren dient een aantal binnenlandse produktiefactoren te worden aangesproken, aangevuld met enige importen.

De multipliers vertellen hoeveel er van wat nodig is. Groei door middel van een wijziging van de finale (autonome) vraag wordt niet geacht beperkt te zijn door de beschikbaarheid van produktiemiddelen; althans niet op korte termijn. Er wordt dus impliciet verondersteld dat er niet gebruikte hulpbronnen beschikbaar zijn, alsmede enige overcapaciteit. Op langere termijn hangt de groei wel af van mogelijkheden tot uitbreiding van de produktiecapaciteit (neo-klassiek).

ad 4 Leidende sectoren

Exportindustrieën domineren de groei.

De eerste toepassingen van ideeën over leidende sectoren hadden plaats in "business cycle"-theorieën (Schumpeter, 1935). Het ontstaan van één of meer leidende sectoren domineert een business cycle. Bedoelde sectoren oefenen niet alleen via de multiplier, maar tevens via een accelerator invloed op de groei. Dit laatste wanneer de vestigingsplaatskeuze van de leidende sector de vestigingsplaatskeuze van verwante sectoren beïnvloedt en er agglomeratievoordelen ontstaan binnen complexen. Bedoelde leidende sectoren ontleunen hun groei aan andere "oorzaken van groei", zoals technische ontwikkeling, vraagverschuivingen, enz.

Ook de agrarische sector wordt door sommige auteurs (onder andere Hayami, 1972) als een leidende sector beschouwd: maakt arbeid vrij voor andere sectoren, levert voedsel tegen lage kosten, zorgt voor een grote markt voor industriële goederen, levert grote winsten bij export van agrarische produkten, heeft een stabiele output in geval van depressies, levert voedsel en grondstoffen in een autharkische situatie, enz.

3.3.6 Institutionele ontwikkelingen

Schultz (1968) omschrijft een institutie als een gedragsregel. Doorgaans haalt men het begrip organisatie en institutie uit elkaar. Een organisatie wordt gezien als een beslissingseenheid: huishouding, bedrijf, bureau, enz., die de controle heeft over

één of meer bronnen. Een institutie staat daarnaast voor de verzameling gedragsregels die ten behoeve van het bereiken van een specifiek doel dienen te worden gehanteerd.

Voor Ruttan (1978) is dit onderscheid niet bruikbaar aangezien wat de ene organisatie (bijvoorbeeld gezin) als een van buiten gegeven gedragsregel aanvaard, het produkt is van traditie of van de beslissing van een andere organisatie (bijvoorbeeld kerk). Van zijn begrip institutie maken dan ook zowel gedragsregels als organisaties deel uit. Ook De Janvry (1977) definieert het begrip nogal breed:

"The ways in which people relate to each other in their respective functions in the production process are translated into a set of institutions that characterize and establish guidelines for these relationships".

Instituties beïnvloeden de groei zowel in positieve- als in negatieve zin. Enerzijds kan er dus van een institutionele verandering een groeiimpuls uitgaan; anderzijds kan het bestaan van een bepaalde regeling of gewoonte een belemmering van de groei betekenen. In dit verband spreekt men nogal eens in termen van "market imperfection" of "market failure". Allerlei handelsbelemmeringen worden bijvoorbeeld als groeibeperkende instituties gezien, alhoewel dergelijke instituties een zwakke regio kunnen ondersteunen.

Instituties worden volgens Schultz (1968) in het kader van economische groeitheorieën ofwel wegverondersteld, ofwel exogeen verondersteld. In het eerste geval wordt ervan geabstraheerd; in het tweede geval wordt weliswaar de invloed ervan op de groei meegenomen, maar is er geen mogelijkheid dat diezelfde groei de institutionele ontwikkelingen beïnvloedt. Hij geeft echter een aantal voorbeelden van institutionele aanpassingen die het gevolg zijn van economische groei en concludeert dat ook institutionele veranderingen in een groeiproces als endogene variabelen zijn te beschouwen.

Zo gaat groei volgens hem gepaard met een grotere vraag naar gemakkelijker betalingsmogelijkheden, meer verschillende typen contracten en eigendomsregelingen, meer kennis producerende en distribuerende instituties, meer hogere opleidingen, enz.

Institutionele ontwikkelingen zijn het vertraagde antwoord op technische ontwikkelingen en worden daardoor endogeen binnen het groeiproces (Schultz, 1968).

Zoals uit deze stelling blijkt wordt er in de literatuur menigmaal een verband gelegd tussen technische- en institutionele ontwikkelingen. Vanzelfsprekend staat daarbij de vraag centraal of de technische ontwikkeling de institutionele ontwikkeling veroorzaakt of dat de causale relatie omgekeerd ligt? Het onderscheid is er in ieder geval al vanaf Marx, die de wijze van produceren - technische ontwikkeling - afzette tegen veranderingen in de produktierelaties - institutionele ontwikkeling - en de me-

ning was toegegaan dat technische ontwikkelingen sociale reorganisaties veroorzaakten.

De Amerikaanse institutionele school zag de technische ontwikkeling als de (dynamische) factor achter economische vooruitgang en groei, daarbij instituties als statische factoren beschouwend. Later (neo-institutionalisten) maakt men zich meer druk om het ontwerpen van instituties ter opheffing van de kwalijke gevolgen van de technische ontwikkeling.

Een geheel andere causale relatie wordt in dit verband gelegd door North and Thomas (1973). Deze auteurs geven een demonstratie van de stelling dat technische innovaties en produktiviteitsgroei een vertraagde reactie vormen op institutionele veranderingen. Deze institutionele veranderingen worden op hun beurt geïnduceerd door lange termijn veranderingen in de relatieve factor- en produktprijzen en door lange termijn veranderingen in de omvang van de markt (vraag). Institutionele veranderingen zijn in hun gedachtengang meer fundamenteel dan, en gaan vooraf aan, technische ontwikkelingen.

Ruttan (1978) maakt zich niet druk om het kip en ei vraagstuk, en gaat uit van een context van continue interactie. Daarbij onderscheidt hij een vraag naar en een aanbod van institutionele veranderingen.

De vraag naar institutionele veranderingen wordt volgens hem, evenals trouwens de vraag naar technische ontwikkelingen, geïnduceerd door wijzigingen in (factor)prijsverhoudingen. Het gaat bijvoorbeeld als volgt: een stijging van de prijs van grond(stoffen) ten opzichte van de prijs van arbeid induceert technische ontwikkelingen, die er op zijn gericht de produktieknelpunten, die weer een gevolg zijn van het inelastisch aanbod van grond, op te heffen. Tegelijkertijd induceert de wijziging in deze relatieve factorprijsverhouding institutionele veranderingen die leiden tot een grotere nauwkeurigheid bij de definitie en allocatie van eigendomsrechten van grond: efficiëntere allocatie van grond(stoffen).

Wanneer daarentegen de prijs van arbeid ten opzichte van die van grond stijgt, wordt de technische ontwikkeling zodanig gericht dat arbeid door kapitaal kan worden gesubstitueerd, terwijl tegelijkertijd institutionele veranderingen worden opgeroepen ter vergroting van de produktiecapaciteit van de werknemer. Daarnaast worden de arbeidsvoorwaarden meer dan voorheen door de werknemer zelf bepaald.

Nieuwe inkomensstromen ten gevolge van technische ontwikkelingen en ten gevolge van een verhoogde institutionele efficiency roepen veranderingen in de vraag naar de diverse produkten op en openen nieuwe winstgevendende mogelijkheden tot produktinnovatie. Een uitgebreider consumptiepatroon is het gevolg. Daarnaast leidt de nieuwe inkomensstroom tot verdere institutionele wijzigingen ter aanpassing van de wijze waarop deze inkomensstroom wordt verdeeld over de bezitters van de produktiefactoren en dus tevens

ter verandering van de inkomensverdeling. Aan de vraagkant is de oorzaak van technische- en institutionele ontwikkelingen dus vrijwel dezelfde: veranderende relatieve (factor)-prijsverhoudingen.

Verschuivingen in het aanbod van technische- en institutionele veranderingen worden door vergelijkbare krachten gegenereerd. Vergrotingen van de kennis van wetenschappen en techniek reduceren de kosten van de nieuwe inkomensstromen die door de technische ontwikkelingen werden opgeroepen.

Vergrotingen van de kennis van sociale wetenschappen en aanverwante disciplines reduceren de kosten van de nieuwe inkomensstromen die werden opgeroepen door een verhoogde institutionele efficiency, inclusief een verhoogde bekwaamheid in het oplossen van conflicten.

De betekenis van technische ontwikkelingen is dus dat daardoor de groeibeperkingen ten gevolge van inelastische bronnen worden opgeheven. Verbeteringen van instituties verhogen de baten van de economische organisatie: verlagen de kosten ervan.

3.4 Integratie

De behandelde literatuur, de theorie van de internationale handel, de locatietheorie (klassiek, neo-klassiek - waaronder het algemene ruimtelijke evenwichtssysteem - en moderne gedragsbepalingen) en regionale groeitheorieën, geeft enerzijds een aantal overeenkomsten en anderzijds een aantal strijdigheden te zien.

De belangrijkste overeenkomst is dat er binnen elk van deze theoretische invalshoeken factoren zijn aan te wijzen die uiteindelijk het grondgebruik determineren.

Regionale specialisatie en interregionale handel ontstaan vanwege het voorkomen van verschillen tussen regio's. Bedoelde verschillen - de Roos (1978) onderscheidt er vier - zijn dus te beschouwen als de oorzaken van regionale specialisatie en regionaal grondgebruik. Veranderingen erin doen het grondgebruik in meerdere regio's veranderen.

De locatietheorie neemt een aantal "locatiefactoren" als uitgangspunt en vindt op basis hiervan een optimale vestigingsplaats voor zowel bedrijfs- als gezinshuishoudingen. Het feit of men al dan niet geheel economisch rationeel handelt, of de benodigde informatie direct voorhanden is, of er bij het keuzeproses "a tendency towards a degree of randomness" bestaat (moderne locatieleer) doet niets af aan het belang van locatiefactoren in de locatietheorie; hoogstens wordt de lijst iets uitgebreider. Slechts ten gevolge van een verandering van een of meer van de locatiefactoren kan het grondgebruik veranderen.

Een algemeen ruimtelijk evenwichtsstelsel, zijnde een neo-klassiek algemeen evenwichtsstelsel inclusief transportactiviteiten, geeft in het evenwicht de prijzen en hoeveelheden van eindproducten, halffabrikaten en overige inputs per productie/con-

sumptiepunt, en daarmee tevens een zeker "evenwichts"-grondgebruik. Dit grondgebruik kan slechts veranderen indien een of meer van de voor het stelsel gegeven exogene variabelen veranderen.

Regionale groeitheorieën zijn volgens Edwards (1981) pas regionale groeitheorieën indien zij zijn gebaseerd op een of meer van de oorzaken van groei. Hij onderkent er zes. Een eventuele groei van een regio, aanleiding gevend tot een verandering van het grondgebruik in die regio, dient dan ook gebaseerd te zijn op een wijziging van een of meer van die groeideterminanten.

Oorzaken van internationale of interregionale handel, locatiefactoren, exogene factoren die een algemeen evenwichtsstelsel beïnvloeden alsmede regionale groeideterminanten blijken min of meer dezelfde factoren te zijn. Het gaat in de eerste plaats om:

- de beschikbaarheid van produktiemiddelen (hulpbronnen): kapitaal, arbeid en grond;
- de technische ontwikkeling: embodied versus disembodied, neutraal versus niet-neutraal;
- het voorkomen van schaalvoordelen: extern versus intern, statisch versus dynamisch;
- institutionele factoren: exogeen versus endogeen;
- vraagfactoren: samenstelling, locatie, preferenties en koopkracht van consumenten;

en verder nog:

- natuurlijke omstandigheden;
- afstand en transportmogelijkheden en -kosten (per eenheid afstand);
- psychische, sociale en culturele factoren: optimalisering/satisfying behaviou, weerstand tegen opnemen en aanwenden van informatie, enz.

Gegeven een bepaald grondgebruik kan slechts via een wijziging in een of meer van deze factoren een verschuiving in het grondgebruik resulteren. De factoren die het grondgebruik bepalen zijn hiermee geïdentificeerd en kunnen als handvaten dienen bij de behandeling van de verschillende grondgebruiksfuncties in de volgende vier hoofdstukken.

Verschillen in de behandelde literatuur betreffen in de eerste plaats de keuze van de factoren die in de analyses uiteindelijk de regionale ontwikkeling van het grondgebruik bepalen (welke, hoeveel). In vele gevallen stelt men slechts een factor centraal. Edwards (1981) geeft echter een aantal voorbeelden van studies die zich op twee of meer factoren baseren. Veelal is men (Solow, 1957; Jörgenson and Griliches, 1967; Wong, 1987) er daarbij op uit vast te stellen of de - al dan niet regionale - groei van de output dient te worden toegeschreven aan een toename van de inputs dan wel aan de technische ontwikkeling (toename produktiviteit). Studies waarin naast dergelijke aanbodsfactoren als oorzaken van eventuele groei tevens vraagfactoren een rol spelen komen vrij weinig voor, omdat daarbij (neo-)klassieke (aanbod) versus Keynesiaanse (vraag) gezichtspunten voor conceptuele moei-

lijkheden zorgen. Edwards weet er desalniettemin enkele te vermelden (Borts, 1964; 1968; enz.). Kritiek hierop komt van Smith (1974) die laat zien dat de verrijking van een neo-klassiek groeimodel, gebaseerd op groeioorzaken als de beschikbaarheid van bronnen alsmede de technische ontwikkeling, met ruimtelijke relaties de verklaringskracht aanmerkelijk kan doen toenemen.

Het belangrijkste dilemma dat in de literatuur kan worden waargenomen is de ontbrekende integratie van de locatietheorie en de economische groeitheorie. De locatietheorie lijkt in dit verband een eigen leven te leiden. Isard and Liossatos (1979) constateren dan ook dat wanneer in een studie de dimensie ruimte centraal staat, de studie een statisch en tijdloos karakter heeft, terwijl wanneer economische groei centraal staat, regio's als ruimteloze punten worden aangemerkt.

Lande (1977) benadrukt in dit verband nog een (derde) strijdigheid. Hij deelt regionale groeimodellen in twee categorieën in: het neo-klassieke groeimodel en het groeipool/groei centrum model en concludeert dat de eerste tot evenwicht leidt, terwijl de tweede - agglomeration economies at certain locations - aanleiding is tot onevenwichtige ontwikkelingen.

Richardson (1974) tenslotte tracht in een groeimodel elementen uit de neo-klassieke groeitheorie, de ruimtelijke diffusietheorie en de theorieën gebaseerd op externe voordelen (groeipooltheorie, cumulatieve kausatie theorie) bijeen te brengen. Deze integratie blijft volgens hem echter incompleet, vanwege de omstandigheid dat aan het neo-klassieke groeimodel implicaties kleven, die conflicteren met de ruimtelijke formulering van het groeiproces. Het op een adequate wijze ineenvlechten van het ruimtelijk- en het tijdsaspect binnen de economische theorie moet dus nog gebeuren.

Een en ander steunt in zekere mate de conclusie van Boekema en Verhoef (1986) dat er heden ten dage sprake is van een crisis in de regionaal-economische theorievorming.

4. De agrarische produktiefunctie

4.1 Inleiding

Alvorens de voor de agrarische sector specifieke verklaringen voor veranderingen van het grondgebruik te behandelen geven we een kort overzicht van de wijzingen die in de loop van de tijd met betrekking tot het agrarisch grondgebruik optraden. Voor een regionaal overzicht van het bouwplan verwijzen we naar bijlage 1 van een recente RPD-studie (Min. VROM, 1986) en naar hoofdstuk 5 van een recente LEI-studie (van der Ploeg e.a. 1986) over "Agribusinesscomplexen".

De landbouwkundige ontwikkelingen die een indruk geven van het grondgebruik hebben betrekking op de omvang, samenstelling, intensiteit en financieel resultaat van de produktie. Daarnaast zijn ontwikkelingen met betrekking tot het aantal produktie-eenheden alsmede het ruimtebeslag per eenheid illustratief. Dergelijke grootheden zijn ook al onderwerp van studie in een door de RPD geïnitieerd onderzoek naar de regionaal gedifferentieerde gevolgen (ruimtelijke) van de produktiebeperkingen in de melkveehouderij (landbouwscenario's). Een onderzoek waarin ook het LEI participeert.

4.2 Ontwikkeling van het grondgebruik

4.2.1 Bouwplan

De voor de landbouw beschikbare oppervlakte, die sinds 1950 met ruim 300 duizend hectare (13,6%) is afgenomen, heeft, zoals tabel 4.1 laat zien, een sterk wisselende aanwending gekend.

De door de veehouderij gebruikte oppervlakte grasland en voedergewassen (voornamelijk snijmais) bleef tussen 1950 en 1985 ongeveer gelijk. Doordat evenwel de totale oppervlakte landbouwgrond afnam groeide het graslandaandeel tot 2/3 van het totaal.

De oppervlakte bouwland (exclusief snijmais) nam over dezelfde periode flink af: van ruim 900 duizend hectare tot ongeveer 550 duizend hectare. Het aandeel daalde hierdoor van 40 tot 28 procent.

De daling bleek voornamelijk een gevolg van de omstandigheid dat steeds minder granen (gerst, rogge en haver) worden geteeld. Een en ander werd slechts in beperkte mate gecompenseerd door de uitbreiding van het areaal (winter)tarwe en suikerbieten. Illustratief voor de conversie van bouwland naar grasland en voedergewassen zijn de saldi per gewas per hectare, zoals die in tabel 4.2 zijn vermeld. De hogere beloning per hectare in de melkveehouderij ten opzichte van die van granen rechtvaardigen deze verschuiving.

Tabel 4.1 *Het nationale bouwplan vanaf 1950 (oppervlakte x 1000 hectare)*

	1950	1960	1970 1)	1980	1982	1984	1985
Tot.gereg. cultuurgr.	2337	2317	2143	2020	2005	2016	2019
Grasland	1317	1327	1334	1198	1178	1179	1164
Groenvoedergewassen							
inclusief snijmais	27	11	13	141	149	161	180
Overig bouwland ex-							
clusief snijmais	930	892	688	571	560	553	556
w.o. granen	491	512	364	224	204	198	184
suikerbieten	67	93	105	121	134	129	131
aardappelen	165	139	159	173	166	161	169
Tuinland open grond	118	114	111	104	111	109	115
w.o. groenten	30	35	45	45	52	48	53
fruit	71	57	39	25	24	24	23
bloembollen	7	10	12	14	14	15	15
Tuinland onder glas	3,3	5,0	7,2	8,8	8,8	8,8	9,0
w.o. groenten	2,2	4,0	5,4	4,7	4,6	4,6	4,6
bloemkw.prod.	0,3	0,5	1,6	4,0	4,1	4,1	4,3

Bron: Van Bruchem, 1987.

1) Vanaf 1970 exclusief grond van bedrijven kleiner dan 10 sbe.

Tabel 4.2 *Saldi per gewas per hectare op verschillende typen bedrijven in nom. glds.*

Jaar	Akkerbouwbedrijven				Weidebedr.		Gem.:overw.rundv.			
	alle win- gew. ter- tarwe	cons. aard.	sui- kerb.	ove- rige gew.	alle gew.	w.vee v.ge- wassen	alle gew.	akk. gew.	rund- vee	
73/74	3016	2038	4402	3683	2856	2906	2658	3347	2468	2557
74/75	3064	2559	3765	3965	2722	2906	2695	3039	2664	2626
75/76	3931	2243	10670	4369	3134	3714	3393	4015	3001	2450
76/77	5096	2980	12830	4264	4957	3253	2995	3644	3294	2792
77/78	2872	2345	1610	3865	2876	4581	4301	4797	2770	4192
78/79	3474	2981	4933	4018	3201	5669	4768	5149	2976	4607
79/80	3751	2587	4910	4149	3907	4574	4238	5144	3282	4424
80/81	4084	2758	6127	5296	3835	4765	4461	4950	3254	4564
81/82	4712	3219	9188	4967	4314	5746	5394	6546	4067	5677
82/83	4589	3787	5719	5068	4414	6197	5766	6837	4061	5800
83/84	6080	3425	15581	5145	5562	5928	5555	6590	4761	5896
84/85	4456	3333	4059	5202	4776	5750	5389	6613	4463	5592

Bron: "LEI, 1987".

De oppervlakte tuinland veranderde nauwelijks. Binnen dit areaal steeg echter de oppervlakte onder (verwarmd) glas aanzienlijk: groenten en bloemkwekerijprodukten. Het areaal tuinbouwgewassen in de open grond wordt meer en meer aangewend voor groenten, bloembollen, bloemkwekerijgewassen en boomkwekerijgewassen; ten koste van het areaal fruit en tuinbouwzaden.

4.2.2 Produktie en produktie-intensiteit

Op de min of meer gelijkgebleven oppervlakte grasland en voedergewassen werden in 1985 4,6 miljoen runderen gehouden: 2 miljoen meer dan in 1950. Het aantal melk- en kalfkoeien steeg in deze periode met 1 miljoen tot ongeveer 2,5 miljoen en daalde weer tot 2,37 miljoen in 1985. Grasland werd dus tot aan het moment van de superheffing steeds intensiever benut. Aangezien de gemiddelde koe tevens meer melk ging produceren (van 3800 kg in 1950 tot ruim 5350 kg in 1985) nam de totale melkproduktie aanzienlijk toe: van 5,8 miljoen ton tot 12,5 miljoen ton per jaar in 1985 (13,2 in 1983). Het aantal bedrijven met melk- en kalfkoeien daalde echter in dezelfde periode van ruim 200 duizend tot ongeveer 58 duizend.

Het totale akkerbouwareaal nam, zoals we reeds zagen, drastisch af. Desondanks steeg de produktie. De produktie van granen bleef, ondanks het wegvallen van de produktie van rogge, haver en ten dele gerst, op peil. Een en ander vanwege een verviervoudiging van de tarweproduktie. De produktie van suikerbieten verdubbelde, evenals de produktie van fabrieksaardappelen. De produktie van consumptieaardappelen (inclusief voederaardappelen) nam met de helft toe (tabel 4.3). Ook binnen de akkerbouw bleken grotere opbrengsten per hectare, niettegenstaande de aanzienlijke afname van het areaal bouwland, voor een toename van de totale produktie zorg te dragen. De tarweproduktie per hectare steeg met 100 procent, die van suikerbieten en aardappelen met een derde, enz. Het aantal bedrijven met akkerbouwgewassen daalde echter rigoreus, tot ongeveer 67 duizend bedrijven in 1985.

De waarde van de produktie van vooral tuinbouwgewassen onder glas nam enorm toe. Deze produktie vindt plaats op ongeveer 15 duizend bedrijven. Daarnaast zijn er nog ruim 31 duizend bedrijven met tuinbouwgewassen in de open grond.

4.2.3 Agrarische bedrijven

Het gemiddelde agrarische bedrijf in Nederland heeft de afgelopen decennia belangrijke ontwikkelingen doorgemaakt.

De produktie werd sterk uitgebreid, terwijl de inzet van de produktiefactoren in snel tempo werd aangepast aan de mogelijkheden die technische ontwikkelingen boden en aan veranderde prijzen van produktiemiddelen. Het gemiddelde bedrijf zet nu minder arbeid in als vroeger, maar beschikt over meer kapitaalgoederen, zoals gebouwen, installaties en machines en gebruikt meer zoge-

Tabel 4.3 *Productieareaal, productie/hectare en totale productie per produktierichting*

	1950	1960	1970	1980	1984	1985
Melkveehouderij						
koeien (x 1000)	1520	1628	1896	2356	2549	2367
melk/koe (kg)	3800	4205	4340	5080	5210	5350
totale prod. (x 1000 ton)	5771	6721	8252	11851	12732	12528
Akkerbouw						
Tarwe (x 1000 ha)	91	128	142	142	145	128
productie/ha (kg) 1)	3339	5009	4900	6400	7900	6700
totale prod. (x 1000 ton)	294	590	640	882	1131	851
Rogge (x 1000 ha)	175	153	57	10	6	5
productie/ha (kg)	2193	3032	3000	4000	4300	4200
totale prod. (x 1000 ton)	422	460	168	39	25	19
Gerst (x 1000 ha)	69	69	105	53	34	39
productie/ha (kg) 2)	3016	4220	3100	4600	5300	5000
totale prod. (x 1000 ton)	231	291	329	258	192	197
Haver (x 1000 ha)	141	115	56	18	13	11
productie/ha (kg)	2485	3391	3700	5200	4800	5200
totale prod. (x 1000 ton)	382	387	199	94	58	58
Peulvruchten (x 1000 ha)	36	40	17	8	16	25
productie/ha (kg)	2121	3659	3000	2700	4600	3650
totale prod. (x 1000 ton)	100	129	50	20	74	91
Kool- en raapzaad	32	3	8	8	13	10
productie/ha (kg)	1825	2699	2900	3600	2850	3050
totale prod. (x 1000 ton)	45	8	22	29	38	31
Vlas (x 1000 ha)	18	24	5	4	74	4
productie/ha (kg)	5300	5961	4600	7650	9050	8250
totale prod. (x 1000 ton)	94	142	35	31	32	36
Conserven & voedingsaad.	120	98	92	102	103	109
productie/ha (kg)	23100	28400	35500	38000	42700	43200
totale prod. (x 1000 ton)	2843	2705	3234	3950	4344	4688
Fabrieksaardappelen	45	41	67	71	58	60
productie/ha (kg)	27400	30900	35500	33000	40000	41000
totale prod. (x 1000 ton)	1205	1269	2370	2317	2329	2461
Suikerbieten (x 1000 ha)	67	93	105	121	129	131
productie/ha (kg)	39900	50500	45500	49000	54000	48500
totale prod. (x 1000 ton)	2904	4676	4711	5931	6956	6335

Bron: CBS/LEI, diverse jaren.

- 1) Productie per hectare wintertarwe.
- 2) Productie per hectare zomergerst.

naamde "non-factor inputs": produktiemiddelen, die binnen één produktieperiode worden opgebruikt, zoals veevoer, kunstmest, brandstof, enz.

Ook de oppervlakte cultuurgrond per bedrijf nam gestaag toe. Een toename, die tot stand kwam in een tijd waarin de totale oppervlakte landbouwgrond sterk afnam ten behoeve van niet-agrarische bestemmingen als woningbouw, recreatie, verkeer en industrie.

De uitbreiding van de gemiddelde oppervlakte per bedrijf in combinatie met de afname van de totale oppervlakte landbouwgrond was alleen mogelijk doordat vele land- en tuinbouwbedrijven de bedrijfsvoering beëindigden. De grond moest immers ergens vandaan komen.

Tabel 4.4 laat zien dat in de tijd het aantal bedrijven flink is afgenomen. Er is de laatste jaren echter sprake van een vermindering van die afname.

Tabel 4.4 Ontwikkeling van het totaal aantal land- en tuinbouwbedrijven

Periode	Opgeheven	Ge-sticht	Saldo	Onder-tel-grens-ged.	Boven-tel-grens-gest.	Saldo	Totaal Saldo
70/75	-18941	+7637	-11304	-22829	+12171	-10658	-21962
75/80	-16313	+10762	-5551	-22732	+10174	-12549	-18100
80/85	-11011	+9290	-1721	-17282	+9907	-7375	-9096
70/85	-46265	+27689	-18576	-62834	+32252	-30582	-49158

Bron: Landbouwtellingen, CBS/LEI, Den Haag.

4.2.4 Agrarische bedrijfstypen

Agrarische bedrijven kunnen op basis van het bouwplan, alsmede het aanwezige vee worden ingedeeld in zogenaamde bedrijfstypen. Bedoelde indeling is daarmee een belangrijke indicator van het grondgebruik.

Vanaf 1971 werd er met de VAT-typering gewerkt. Deze is echter in 1987 vervangen door de meer Europees gerichte NEG-indeling.

Per bedrijfstype liep de ontwikkeling van het aantal bedrijven sterk uitéén. Zo daalde het aantal melkveehouderij- en gemengde bedrijven (overige veehouderij, overige tuinbouw en gecombineerde bedrijven) relatief sterk, terwijl het aantal intensieve veehouderijbedrijven toenam. Het aantal akkerbouwbedrijven bleef daarentegen constant.

In de eerste plaats wordt de aantalsontwikkeling vanzelfsprekend bepaald doordat bedrijven worden gesticht en opgeheven.

In de tweede plaats is het, zoals eerder bleek (tabel 4.4), mogelijk dat bedrijven door een vermindering van de agrarische activiteiten beneden de telgrens geraken en vervolgens uit de officiële telling verdwijnen. Het omgekeerde komt eveneens voor.

In de derde plaats kunnen bedrijven het bouwplan zodanig wijzigen dat men tot een ander bedrijfstype gaat behoren. Bedoelde veranderingen van het bedrijfstype bepalen in sommige gevallen in grote mate de ontwikkeling van het aantal bedrijven van een bepaald type, en dus tevens het grondgebruik.

De drie componenten, die de totale aantalsontwikkeling per type bepalen, werden vanaf 1975/1976 tot en met 1984/1985 jaarlijks in een "overgangschema" gezet.

De uitkomsten in het geval van bijvoorbeeld melkveehouderij-bedrijven zijn opmerkelijk. Tussen 1975 en 1985 daalde het aantal melkveebedrijven met 20.000. Hiervan is slechts 14% toe te schrijven aan (het saldo van) opheffingen en stichtingen. Telgrens overschrijdingen nemen 37% van de daling voor hun rekening. Bijna de helft van de afname (47%) blijkt echter een gevolg van bedrijfstype-verandering (bijlage 1).

4.2.5 Gemiddelde oppervlakte

De weergegeven veranderingen hadden vanzelfsprekend gevolgen voor de gemiddelde oppervlakte per bedrijfstype. De toename van de gemiddelde oppervlakte van het Nederlandse agrarische bedrijf kan in dit verband grotendeels worden toegeschreven aan de toename van de gemiddelde oppervlakte van het melkveebedrijf.

De verandering van de gemiddelde oppervlakte kan een aantal oorzaken hebben. In de eerste plaats worden er bedrijven opgeheven en gesticht; in de tweede plaats overschrijden bedrijven de telgrens; in de derde plaats passeren bedrijven de typegrens (bedrijfstype-overgangen); in de vierde plaats kunnen bedrijven grond verwerven dan wel afstoten.

De invloed van elk van deze componenten dient bij de bestudering van de ontwikkeling van het gemiddelde oppervlak per type in beeld te worden gebracht 1).

4.3 Verklaringen van het agrarisch grondgebruik

4.3.1 Inleiding

De behoefte aan agrarische producten uit zich grotendeels in een effectieve vraag; een en ander zowel in het binnen- als het

1) Zie de binnenkort te publiceren LEI-mededeling: "De ontwikkeling van het aantal land- en tuinbouwbedrijven in relatie tot het grondgebruik", 1988 LEI Den Haag.

buitenland. Via een aantal "mechanismen" wordt een deel van deze effectieve vraag (dus zowel de binnenlandse als de buitenlandse) gehonoreerd door binnenlandse agrarische producenten (aanbod), die daartoe in de meeste gevallen de produktiefactor landbouwgrond aanwenden, en zodoende deze landbouwgrond op een bepaalde wijze benutten (grondgebruik).

Ook binnen een land vindt de agrarische produktie "ergens" plaats. Wanneer, vanwege de vraag welke agrarische produkten waar worden geproduceerd, het nationale gebied wordt onderverdeeld in agrarische regio's 1), verdelen min of meer dezelfde "mechanismen" de nationale produktie over de gekozen regio's.

4.3.2 De locatie van agrarische activiteiten

Er bestaan nogal wat - voornamelijk geografisch getinte - publikaties 2) die een overzicht geven van de tot dan toe beschikbare agrarische locatieleer.

Deze agrarische locatieleer wordt volgens Tarrant (1974) tussen 1900 en 1955 vooral gekenmerkt door het fysisch determinisme: de omgeving bepaalt het agrarische beslissingsproces. Tussen 1955 en 1975 staat het economische determinisme centraal: agrarische ondernemers reageren op uniforme en rationele wijze op economische omstandigheden. Na 1975 wordt de agrariër geacht te handelen op basis van een set geheel nieuwe invloeden (behaviourism).

De eerste analyses beperken zich echter, zoals uit hoofdstuk 3 blijkt, tot het onderzoeken van de oorzaken achter het patroon van het agrarisch grondgebruik in een op één afzetmarkt gericht gebied.

Dergelijke, op het werk van Von Thünen gebaseerde, analyses werden in de loop van de tijd uitgebreid en verbeterd. Een en ander door het laten vervallen van al te stringente vooronderstellingen, waardoor onder meer andere (dan de afstand) vestigingsplaatsfactoren een rol konden gaan vervullen. Vervolgens door het fusiëren met de theorie van de internationale handel, en het en-

-
- 1) "The agricultural region, if it is to be defined at all, should be defined in agricultural terms, that is by crop, livestock, or enterprise association data, or by measurements of farming processes or of farming organisation". Buchanan, 1959. Uit: "Agricultural Geography". W.B. Morgan and R.J.C. Munton, 1971, pagina 127.
 - 2) Aardige bijdragen kwamen in de loop van de tijd van: Chisholm (1962), Harvey (1966), Henschall (1967), Vermaat (1969), Weinschenck, Henrichsmeyer und Adingen (1969), Peters (1970), Found (1971), Morgan and Munton (1971), Tarrant (1974), Barlow (1978), Rhind and Hudson (1980), Maas (1984), Ilbery (1985) en van Gilg (1980).

dogeen maken van allerlei relevante grootheden (in de richting van steeds meer een algemeen in plaats van een partieel evenwichtssysteem). Later resulterend in pogingen om het systeem dynamisch te maken. Via kritiek op enerzijds de hanteerbaarheid van dergelijke systemen en anderzijds de soms geringe mate waarin de werkelijke ontwikkelingen konden worden verklaard, ontstonden theorieën die ofwel de neo-klassieke aannames ter discussie stelden (gedragsbenaderingen) ofwel zich richtten op het verklaren van nu en dan in werkelijkheid te constateren "onevenwichtige" regionale ontwikkelingen (groeipooltheorie, cumulatieve causatietheorie, complexbenaderingen, enz.).

Brinkmann (Benedict, 1935) bespreekt vier locatiefactoren, te weten: (1) economic location of the farm (Von Thünen), (2) natural location of the farm (Ricardo), (3) stage of development of social organisation and (4) personal qualities of the farmers. Hij legt tevens een verband tussen grondgebruik - inclusief de intensiteit - en uitbreidingen van de vraag naar landbouwproducten, alsmede tussen grondgebruik en technische ontwikkelingen. Dunn (1954) drukt de tot dan toe min of meer verbale analyse uit in wiskundige vergelijkingen. Hij onderkent de relevantie van dynamische factoren. Deze hebben volgens hem enerzijds betrekking op veranderingen aan de vraagzijde en anderzijds op veranderingen aan de aanbodzijde van het model. De vraag ziet hij veranderen ten gevolge van veranderingen in de omvang van de bevolking, veranderingen tussen culturele groepen, veranderingen in beroepsgroepen en veranderingen in inkomensgroepen. Het aanbod kan veranderen door technische ontwikkelingen: met betrekking tot de agrarische productie, de industriële productie en de transportsector.

Garrison and Marble (1957) beschrijven het Von Thünen systeem door middel van een simultaan vergelijkingenstelsel.

Inmiddels is het denken in interregionale evenwichtsmodellen begonnen. Harvey (1966) ziet twee richtingen, te weten: input-output modellen en (partiële) ruimtelijke evenwichtsmodellen. Beide richtingen maken gebruik van van te voren gedefinieerde regio's, elke regio tot een punt reducerend waarbinnen elk produkt en elke produktiefactor slechts één prijs heeft.

Het door Leontief (1953) geformuleerde input-output systeem voor een nationale economie wordt door Heady e.a. (1956, 1958) toegepast op de agrarische sector.

Ruimtelijke evenwichtsmodellen van de agrarische sector (partieel) komen in de VS steeds meer naar voren. Fox (1953), Fox and Taenber (1955), Henderson (1959), Heady e.a. (1961, 1964a, 1964b), Herstgaard (1964) zijn daarvan voorbeelden. Bedoelde analyses maken gebruik van programmeringsmodellen. Het is daarbij niet altijd de opzet om een verklaring te geven van waarneembare agrarische locatiepatronen, maar soms is men er op uit optimale locatiepatronen te vinden. Egbert, Heady and Brokken (1964) stellen zich bijvoorbeeld ten doel te analyseren hoe de agrarische productie het best over de regio's verdeeld kan worden, zodanig

dat de netto-opbrengsten van de boeren zo hoog mogelijk zijn, terwijl tevens de uitgaven van de consumenten geminimaliseerd (prijzen agrarische produkten) worden.

Bij mogelijke toepassingen van deze methode kunnen we in het licht van de huidige situatie denken aan het doorrekenen van produktiebeperkingen in de melkveehouderij (landbouwscenario's) of in de akkerbouwsector (suiker, graan), het braakleggen of ont-trekken van landbouwgrond, het beperken van de produktie van mest, enz.

De locatiefactoren die in dit soort analyses een rol spelen worden talrijker: niet meer alleen de geografische ligging (afstanden tussen alle produktieregio's en afzetregio's, alsmede de transportkosten per eenheid produkt en per eenheid afstand zijn gegeven) is van belang. Naast de ligging spelen factoren als de natuurlijke voorwaarden, de mate van beschikbaarheid van de produktiemiddelen (arbeid en kapitaal) en de stand van de techniek een rol. Het gaat er maar om dat deze factoren in een programmering op te nemen zijn (vertaalbaar tot technische coëfficiënt of restrictie).

Vermaat (1969) heeft nog een langere lijst. Hij denkt ook aan psychische en sociale factoren en aan institutionele factoren. Daarnaast benadrukt hij de grondgebondenheid van de primaire produktie. Ook Blezer en van Leeuwen (1983) komen, in een poging de oorzaken van regionale verschillen in de ontwikkeling van de landbouw bloot te leggen, met een indrukwekkend aantal (locatie)-factoren.

4.3.3 Locatiefactoren en regionale groeideterminanten

4.3.3.1 Regionale verschillen in de mate van beschikbaarheid van agrarische produktiemiddelen

Regionale verschillen in de beschikbaarheid van arbeid en kapitaal kunnen de locatie van de agrarische produktie beïnvloeden; een en ander conform het "Heckscher-Ohlin theorema".

De samenstelling van het arbeidspotentieel op agrarische bedrijven (bedrijfshoofd, gezinsarbeidskrachten, vreemde arbeidskrachten) is bijvoorbeeld van belang gezien de afwijkende beloningseisen van deze groepen en dus van de kosten per produkt. Daarnaast speelt de kwaliteit van de arbeid een rol (onder andere ondernemerskwaliteit). Dit aspect raakt evenwel aan de groeifactor "technische ontwikkeling": de kwaliteit van de input arbeid. Daarnaast is er een overlapping met de locatiefactor "psychische en sociale factoren".

Afgezien van de aanwezige kapitaalgoederen is het van belang of men in alle gebieden in dezelfde mate en tegen dezelfde kosten vreemd vermogen aan kan trekken. Streken, waar het de gewoonte is het de familie het bedrijfshoofd van leningen tegen een "zachte" rente voorziet, hebben hiermee een lokatievoordeel. Verschillen in de verhouding vreemd/eigen vermogen kunnen doorwerken op het produktieplan (investeringsnelheid, risicoaversiteit).

De beschikbaarheid van geschikte grond is, zoals we in hoofdstuk 3 zagen, vanzelfsprekend een eerste vereiste voor een eventuele agrarische locatie of een eventuele regionale agrarische groei (geldt dus niet voor niet-grondgebonden produktietakken).

De beschikbaarheid van produktiemiddelen is enerzijds beïnvloedbaar vanuit de agrarische sector (kapitaalaccumulatie, arbeid aantrekken); anderzijds is deze sector met betrekking tot dit punt afhankelijk van andere sectoren (kredietsector, arbeidsmarkt, enz).

4.3.3.2 Regionale verschillen in de toepassing van de techniek

Vershillen in de stand van de techniek worden door Peterson en Hayami (1981) omschreven als verschillen in de kwaliteit van de produktiemiddelen: arbeid (ondernemerschap, opleiding, enz.); machines, werktuigen, installaties en gebouwen; overige non-factor inputs als kunstmest, bestrijdingsmiddelen, dieren en planten, enz.

Daarnaast zijn er duidelijk verschillen in de kwaliteit van de output, die als verschillen in de technische ontwikkeling zijn te beschouwen. Een en ander uit zich in regionale verschillen in de agrarische produktiefunctie en dus tevens in regionale verschillen in kosten en opbrengsten.

In vele gevallen is de ontwikkeling van de techniek geen direct gevolg van ontwikkelingen in de landbouw (computers, en dergelijke); in een aantal gevallen is het zeer wel denkbaar dat de schaarste van agrarische produktiemiddelen of halffabrikaten, tot uitdrukking komend in de hoogte van de prijzen van deze produktiemiddelen, aanleiding is tot het zoeken naar (goedkopere) substituten voor deze produktiemiddelen: induced innovations (Binswanger and Ruttan, 1978) 1).

Een ander belangrijk aspect is, zoals we in paragraaf 3.4 zagen, de (ruimtelijke) variatie in de toepassing van de beschikbare techniek. Het beslissingsgedrag van de ondernemer bepaalt of de technische ontwikkeling wordt toegepast; tenminste gegeven het feit dat de nieuwe techniek bekend, toepasbaar en rendabel is. Eventuele verschillen in gedragingen van ondernemers en de toepasbaarheid van de techniek zijn er nogal eens verantwoordelijk voor dat in de praktijk een oorspronkelijke achterstand lang kan blijven bestaan of zelfs blijvend kan groeien. Zoals reeds eerder gesteld, worden deze verschillen binnen de neo-klassieke theorie als korte termijn verschillen beschouwd en verder gewoon weggedefinieerd. Dit in tegenstelling tot de agrarische praktijk.

1) Een review over de rol van de technische ontwikkeling in de agrarische sector (endogeen of exogeen) is te vinden in Reurslag (1987) en Rutten (1988).

Het effect van de technische ontwikkeling op het grondgebruik is vanwege de vele vormen van technische ontwikkeling niet altijd eenduidig. Een bekend geworden aanzet kwam van Herdt and Cochrane (1966).

Zij onderzochten het effect van een technische vernieuwing op de grondprijs vanuit de neo-klassieke produktietheorie. Een en ander onder de voorwaarden van toenemende (interne) schaalopbrengsten en een prijsondersteuning zonder hoeveelheidsbeperkingen op de afzetmarkt. Een situatie die is te vergelijken met de situatie in de melkveehouderij van voor de superheffing. Eerst wordt het effect van een neutrale technische vernieuwing behandeld (zie hoofdstuk 3). Het eerste effect is een kostendaling waardoor de winst stijgt. Men heeft echter op korte termijn de mogelijkheid om door een verhoogde inzet van de meer variabele produktiefactoren (kapitaal, arbeid, vee en non-factor inputs) deze winst nog te vergroten. Een en ander leidt tot een hogere intensiteit van het grondgebruik. Op langere termijn echter komt men pas dan weer in een optimale situatie (optimale verhouding tussen de produktiefactoren) indien tevens de inzet van de minder variabele produktiefactor grond wordt vergroot (in de melkveehouderij kan men echter gedeeltelijk grond substitueren via de aankoop van groenvoeders).

Indien alle producenten dit doen ontstaat er een hevige concurrentie om de grond, resulterend in hogere grondprijzen, zodat het effect van de technische ontwikkeling in een algemene grondprijsstijging neerslaat. Daarbij produktierichtingen waarop de technische vernieuwing niet toepasbaar is uit de markt prijzend (wijziging bouwplan).

Het grondgebruik ondergaat dus de volgende wijzigingen:

(1) een groter areaal wordt aangewend voor het produkt waarop de technische vernieuwing toepasbaar is; (2) er resulteert een grotere gemiddelde oppervlakte per bedrijf; (3) op korte en middellange termijn wordt grond intensiever benut: meer kapitaal en non-factor inputs ten opzichte van minder arbeid per hectare; (4) de bedrijfsomvang/produktie neemt toe; toetreding tot de sector wordt bemoeilijkt.

Opgemerkt dient te worden dat de veronderstelling van de garantieprijs cruciaal is. Immers, gelet op de lage vraagelasticiteit die er doorgaans op de afzetmarkten voor agrarische producten bestaat, zou een produktievergroting tot een prijsdaling leiden, hetgeen een tegengesteld effect heeft.

Met betrekking tot technische ontwikkelingen in de landbouw dient er tenslotte nog een onderscheid te worden gemaakt in opbrengstverhogende- en kostenverlagende technische ontwikkelingen.

Technische ontwikkelingen die opbrengstverhogend zijn, zoals de biologisch-technische ontwikkeling, hebben de neiging het vereiste areaal te doen inkrimpen. Produktiegebieden die daarbij het verst van aanvoer- en afzetmarkten verwijderd zijn zullen het eerst worden ingekrompen ten gunste van andere produktierichtingen.

Technische ontwikkelingen die de produktiekosten doen dalen resulteren daarentegen doorgaans in een uitbreiding van het produktieareaal, terwijl tevens de produktieafstand tot de afzetmarkt wordt vergroot. Dezelfde effecten behoren trouwens aan technische ontwikkelingen binnen de transportsector worden toegeschreven.

Het uiteindelijk effect van de technische ontwikkeling op het grondgebruik is tenslotte zeer afhankelijk van de vraag-elasticiteiten van de verschillende agrarische produkten en dus tevens van het bestaan van eventuele prijsondersteunende of hoeveelheidsbeperkende maatregelen (Dunn, 1954; Floyd, 1965). Indien namelijk een, door de technische ontwikkeling opgeroepen, gestegen aanbod in een flinke prijsdaling resulteert, zal het areaal daardoor worden ingekrompen. Hierdoor kan de oorspronkelijke uitbreiding van dat areaal worden geneutraliseerd.

4.3.3.3 Regionale verschillen in het voorkomen van schaalvoordelen

Interne schaalvoordelen - lagere produktiekosten per eenheid eindprodukt ten gevolge van een relatief grote bedrijfsomvang - waren in de neo-klassieke theorie lange tijd wegverondersteld (homogene produktiefunctie van de orde 1). Het voorkomen ervan in de landbouw is echter evident (De Hoogh, 1983).

Het gaat in de eerste plaats om statische schaalvoordelen. Deze verdwijnen weer indien de produktie moet worden ingekrompen, zoals bijvoorbeeld in het geval van een wettelijke produktiebeperking (quotering).

Rendabele toepassingen van de technische ontwikkeling (innovaties) vereisen in vele gevallen een minimale omvang van de (agrarische) produktie dan wel een minimale bedrijfsoppervlakte.

Indien de technische ontwikkeling tevens arbeidsbesparend is (de uitstoot van arbeid uit de landbouw in de laatste decennia wijst hierop) komt er een moment dat nog slechts de (eigen) arbeid van de agrarische ondernemer wordt ingezet. Deze zal bij een voortgaande arbeidsbesparende technische ontwikkeling de bedrijfsomvang dan wel de bedrijfsoppervlakte dienen uit te breiden, teneinde zijn eigen arbeid nog volledig te kunnen benutten. Te zamen met het gegeven dat toepassing van de technische ontwikkeling in de landbouw in vele gevallen een vrij grote bedrijfsomvang/oppervlakte vereist 1), leidt een en ander tot een stijging van de vraag naar grond en dus tot hogere grondprijzen. Ook de economische omschrijving van schaalvoordelen (de marginale produktiviteiten van de oorspronkelijke inputs bij hogere output ni-

1) Voorbeelden daarvoor zijn de invoering van het tankmelken in het verleden en de verwachte invoering van de melkrobot in de toekomst.

veaus zijn hoger ten opzichte van die bij lagere output-niveaus) wijst in de richting van hogere biedprijzen voor grond. Voor het agrarisch grondgebruik houdt een en ander in dat grond steeds meer in gebruik komt van moderne - qua schaal - efficiënt werkende bedrijven: met meer produktiemiddelen (vee, duurzame kapitaal-goederen, non-factor inputs) per hectare (intensieve benutting grond).

Evenzeer van belang is het voorkomen van dynamische schaalvoordelen in de landbouw (De Veer, 1983). Een efficiënte produktie komt doorgaans pas na een zeker leerproces tot stand. De in de tijd opgebouwde kennis verdwijnt niet wanneer om wat voor reden dan ook de produktie wordt ingekrompen, zodat het voordeel niet verloren kan gaan. Zoals in hoofdstuk 3 reeds werd aangegeven zijn deze dynamische schaalvoordelen moeilijk te onderscheiden van de technische ontwikkeling. Deze werd immers omschreven als een verbetering van de kwaliteit van inputs alsmede van de outputs.

Externe schaalvoordelen (agglomeratievoordelen) leiden ofwel tot lagere kosten van de inputs, ofwel tot hogere opbrengstprijzen. Diverse publikaties, De Veer (1981), Blezer en van Leeuwen (1983), Verhaegh (1983), Maas (1985), Post e.a. (1987) benadrukken het voorkomen ervan in de agrarische sector (agribusiness agglomeration economics). Het effect van het bestaan van deze voordelen in de agrarische sector is onder meer dat er onevenwichtige regionale ontwikkelingen kunnen optreden; het gaat immers om een geheel van economische elementen in een bepaald gebied waartussen bindingen bestaan die een eventuele, door andere locatiefactoren in gang gezette, groei ondersteunen. Het voorkomen van relatief hoge grondprijzen in een dergelijk gebied ligt voor de hand. Van deze hoge grondprijzen gaat echter ook een deglomererend effect uit.

In paragraaf 3.3.4 wordt een opsomming gegeven van de "bindingen" die ofwel kostenverlagend ofwel opbrengstenverhogend werken. Sommige zijn meetbaar, andere zijn dat in mindere mate. Het aantonen van agglomeratievoordelen in de agrarische sector en van het effect ervan op de regionale groei is dan ook geen eenvoudige zaak 1). De kans dat men kosten- of opbrengstvoordelen alsmede regionale groei aan dit fenomeen toeschrijft, terwijl deze een andere oorsprong hebben, is dan ook levensgroot aanwezig.

-
- 1) In de glastuinbouw (Verhaegh, 1983) bleken zowel de fysieke opbrengsten (studie-clubs) als de opbrengstprijzen (veilingen met een groter en meer gevarieerd aanbod) in het Zuid-Hollands glasdistrict hoger dan in de rest van het land. Dit laatste voordeel zal echter wellicht verdwijnen door de opkomst van het "televeilen".

In tegenstelling tot interne schaalvoordelen zijn externe schaalvoordelen niet altijd alleen maar een gevolg van ontwikkelingen binnen de landbouw. Niet-agrarische activiteiten in een gebied kunnen eveneens de groei ondersteunen.

4.3.3.4 Regionale verschillen in mate van exportgerichtheid

De ontwikkeling met betrekking tot het grondgebruik binnen de op de export gerichte Nederlands landbouw wordt in belangrijke mate bepaald door ontwikkelingen binnen de EG, door ontwikkelingen op wereldmarktniveau en door de reacties die deze ontwikkelingen oproepen bij agrarische producenten in binnen- en buitenland (zie 4.3.1).

Voor sommige vrije produkten is de prijsontwikkeling op wereldmarktniveau van belang, voor andere is de prijszetting binnen de EG bepalend voor het toekomstig gebruik van de Nederlandse op-pervlakte landbouwgrond.

In het geval van EG-marktordeningsprodukten is er geen sprake van een evenwichtsprijs, maar van een uit het onderhandelingsproces tussen de lidstaten rollende exogeen vastgestelde prijs. Een dergelijke prijszetting kan leiden tot overschotten of tekorten. In geval van langdurige overschotten of tekorten is er, voorzover de inkomensdoelstellingen van de Gemeenschap dat toelaten (sociaal aspect), een mogelijkheid dat de exogene prijs wordt bijgesteld.

Illustratief, onder meer vanwege zijn eenvoud, voor een aanpak waarin zonder ingrijpen in prijs en produceerbare hoeveelheid een marktevenwicht wordt berekend is het NIRAP-vraag-aanbod systeem. Dit eenvoudige macromodel, zoals dat door Yeh (1977) is gepresenteerd, is opgebouwd uit een vraagrelatie, een aanbodsrelatie en een evenwichtsidentiteit.

De verandering in de vraag wordt tijdens een periode van één jaar bepaald door de nominale prijs van het agrarisch produkt, de groei van de bevolking, de groei van het inkomen en de export-groei.

De verandering in het aanbod van het agrarische produkt is in eenzelfde periode een gevolg van, voor de agrarische sector, inflatoire 1) ontwikkelingen en van produktiviteitsontwikkelingen.

De derde relatie is vanzelfsprekend een identiteit, waarin gevraagde en aangeboden hoeveelheid aan elkaar gelijk worden gesteld.

Uitbreidingen van de vraagrelaties dienen in de eerste plaats het gat te overbruggen dat bestaat tussen het agrarische produkt "af-boerderij" en het door de consumenten aan te kopen

1) Prijs van agrarische produkten gedeeld door de prijs van agrarische produktiemiddelen.

van oorsprong agrarische produkt. Vervolgens dient er rekening te worden gehouden met de substitutiemogelijkheden die de consument bij het samenstellen van zijn voedselpakket heeft. Veelal gebruikt men "expenditair systems" voor dit doel. Hiermee wordt het budget dat de consument op basis van zijn inkomen ter beschikking staat in stukken gehakt. Een deel wordt geacht aan voedsel te worden besteed. Dit deel wordt eveneens opgedeeld over de relevante agrarische consumptiegoederen. Zoals gezegd komt men vervolgens met behulp van zogenaamde conversiematrices 1) tot een vraag naar agrarische produkten "af-boerderij". Een lastig probleem bij het hanteren van deze omzettingmatrices zijn de winstmarges waarmee de verwerkende industrieën werken. Hier is weinig van bekend; zij zijn evenwel medebepalend voor de prijsvorming.

Met de al dan niet uitgebreide vraag-aanbodmodellen op landenniveau worden met het oog op de ontwikkelingen in de toekomst voornamelijk simulaties uitgevoerd. Via allerlei veronderstelde waarden van "demand and supply shifters" als bevolkingsgroei, inkomensgroei, produktiviteitsontwikkelingen, enz. worden produktie- en prijsniveau afgeleid.

Naast de op modelmatige leest geschoeide projecties aangaande de produktie en afzet van landbouwprodukten, zoals onder andere het landenmodel van IAASA, modellen van de OESO, USDA-modellen, enz. vinden er "indicatieve: vooruitberekeningen plaats. Voorbeelden hiervan zijn publikaties van Bergmann (1956), Robson (1977), Meester en Strijker (1986), Kortekaas (1987), enz. Deze indicatieve vooruitberekeningen worden onder meer gekenmerkt door analyses per produkt. Slechts in een enkel geval tracht men daarbij de voorziene ontwikkelingen op consistente wijze met elkaar in verband te brengen.

Een verandering van de vraag naar een bepaald agrarisch produkt is voor wat betreft het agrarisch grondgebruik slechts van belang voorzover die verandering leidt tot een wijziging van de prijs van het betreffende produkt, en wel de prijs "af-boerderij". Alleen hierop wordt de aanbieder van het produkt - de agrarische ondernemer - geacht te reageren.

Een prijsstijging heeft in de eerste plaats tot gevolg dat de winst van de aanbieders toeneemt. Het tweede effect is een mogelijke uitbreiding van de winst via een verhoging van de produktie tot het punt waar de marginale kosten weer gelijk zijn aan de prijs van het produkt. Deze uitbreiding vindt plaats via een verhoging van de inzet van variabele produktiemiddelen (arbeid, vee, kapitaal, non-factor inputs, enz.). Op korte termijn zien we dus een verhoging van de intensiteit van het grondgebruik. Op lange

1) Geeft de hoeveelheden van oorspronkelijke agrarische produkten weer die nodig zijn om een bepaald, voor consumptie geschikt, goed te produceren.

termijn zal men, ook de inzet van deze factor willen uitbreiden. Men is, gezien de gestegen waarde van het marginaal produkt ook in staat een hogere grondprijs te bieden. Een en ander leidt tot grondprijsstijgingen vooral wanneer de aanbieders van het produkt elkaar om de grond moeten beconcurreren. De mate van de grondprijsstijging binnen de regio hangt in dit verband af van:

1. de mate van prijsstijging van het produkt;
2. de vraag of het om een gegarandeerd produkt gaat of niet;
3. de mate waarin de aanbieder verwacht dat er in de toekomst prijsstijgingen zullen volgen;
4. de mate van concentratie van de produktie in bepaalde regio's.

Toelichting: indien de (maximale) biedprijs van grond wordt bepaald via een contante waardeberekening, krijgen we:

$$B = P \cdot mp/d \text{ waarbij: } B = \text{biedprijs van een hectare grond;} \\ mp = \text{marginaal produkt van grond;} \\ P = \text{prijsniveau van de output;} \\ d = \text{discontovoet.}$$

Duidelijk is de invloed van een stijging van de output-prijs P in de relatie. Deze doet de biedprijs voor grond B stijgen.

In het geval van een gegarandeerd produkt zijn er geen prijsrisico's. De normale opslag van het prijsrisico (o) is in dit geval dus nul: $B = \frac{P \cdot mp}{d + o}$. Hierdoor is de noemer kleiner dan

in het geval van niet gegarandeerde produkten, hetgeen de biedprijs doet stijgen.

Wanneer de ondernemer een toekomstige groei van de output-prijs (g) verwacht, dan zal deze verwachting op de volgende wijze in de biedprijs worden verwerkt (Van Horne, 1977): $B = \frac{P \cdot mp}{d - g}$.

Deze afname van de noemer kan de biedprijs flink doen toenemen. Omgekeerd zullen verwachte toekomstige prijsdalingen $B = \frac{P \cdot mp}{d + g}$ doen afnemen.

De mate van concentratie van de produktie in enkele regio's tenslotte beïnvloedt niet zozeer de biedprijs maar de uiteindelijke regionale marktprijs van grond. We mogen immers veronderstellen dat een output-prijsstijging voor alle aanbieders van het produkt eerder aanleiding is grond te vragen dan grond aan te bieden. Hierdoor ontstaat met name in een concentratiegebied een hevige concurrentie: er kan hier geen ander produkt worden weggeconcurrerd. Een bouwplan verschuiving is in zo'n geval slechts waarschijnlijk buiten de concentratiegebieden.

4.3.3.5 Regionale verschillen in institutionele ontwikkelingen

In hoofdstuk 3 werden organisaties, het gedrag van die organisaties, de relaties tussen de organisatie en zijn omgeving en de regels, die het gedrag en de relaties in de omgeving van de organisatie bepalen, op een hoop geveegd en als instituties aangeduid.

De theorie rondom de groei-oorzaak "institutionele verandering" bleek met name uit de geschriften van Schultz (1968) en Ruttan (1978). Binnen die theorievorming kreeg in eerste instantie de verstrengeling met de groei-oorzaak "technische ontwikkeling" veel aandacht. Uit de theorie volgde onder andere de "induced institutional innovation" hypothese: een hypothese, die zegt dat institutionele veranderingen deel uit dienen te maken van de - economische - groeitheorie en als zodanig niet alleen het grondgebruik beïnvloeden, maar tevens een gevolg zijn van wijzigingen in dat grondgebruik. Een en ander echter op de lange termijn; op korte termijn kunnen instituties als gegeven worden beschouwd.

Het probleem waar we tegenaan lopen is dat het begrip "institutie", vanwege zijn brede betekenis, talloze verschijningsvormen kent. Vermaat (1969) deelt daarom de instituties die voor de landbouw van belang zijn in naar algemene- en specifiek agrarische. De eerste groep is gericht op het functioneren van de samenleving als geheel en is dermate veelomvattend dat we er hier van abstraheren. De tweede groep is gericht op het functioneren van de agrarische sector in het bijzonder. Voorbeelden ervan zijn:

- het agrarisch markt- en prijsbeleid;
- grondgebruiksregelingen: Meststoffenwet, Wet Bodembescherming, Wet op de aardappelmoetheid, Hinderwet, Pachtwet, Beheersregelingen, enz.;
- grondverbeteringsregelingen: Ruilverkavelingswet, in 1984 vervangen door Landinrichtingswet, enz.;
- onderzoek en voorlichting ten behoeve van de land- en tuinbouw.

Blezer en Van Leeuwen (1983) onderscheiden, binnen de op het functioneren van de agrarische sector gerichte instituties, regionaal beleid, nationaal beleid en EG-beleid.

Welk effect hebben deze instituties nu op het grondgebruik en leidt het grondgebruik weer tot institutionele aanpassingen? We beginnen op EG-niveau.

Het markt- en prijsbeleid, zoals dat op EG-niveau wordt gemaakt, heeft als belangrijkste kenmerk, dat de prijs van een aantal produkten niet in de eerste plaats door de markt, maar door dat beleid wordt vastgesteld. Een en ander doorgaans op een niveau, dat boven het marktevenwicht ligt. Door dit "hogere" prijspeil wordt er meer grond aangewend ten behoeve van de produktie van de gegarandeerde produkten. Het tweede gevolg van het garanderen van een (relatief hoge) prijs is, dat het prijsrisico tot nul wordt gereduceerd, waardoor de aanwending van grond ten behoeve van het gegarandeerde produkt wordt gestimuleerd. Beide effecten verhogen dus de biedprijs van grond, waardoor andere teelten (niet-gegarandeerde) minder kans maken.

Daar de subsidie per produkt wordt gegeven, leidt het EG-markt- en prijsbeleid tot een vergroting van de verschillen tus-

sen agrariërs, tussen regio's en tussen landen (Oskam, 1978: vergroting inkomensverschillen). Des te groter immers de produktie-omvang, des te meer prijssubsidie er kan worden geïncasseerd. De gebieden, die hiervan het meest profiteren, zijn de gebieden met melk- en/of suikerproduktie (RICAP-study, 1981): het noord-oostelijke deel van de EG. Regio's gespecialiseerd in groenten en fruit: Zuid-Frankrijk en Italië, alsmede het westelijk deel van Nederland worden daarentegen het minst gesubsidieerd (Strijker en De Veer, 1986).

Het nationale regionaal stimuleringsbeleid alsmede het EG-beleid voor regionale steunmaatregelen trachten deze door het Gemeenschappelijk markt- en prijsbeleid opgeroepen krachten nog enigszins te corrigeren. Vastgesteld moet echter worden, dat dit beleid, zeker op EG-niveau, niet heeft kunnen voorkomen dat bestaande verschillen toenemen.

De reeds enige tijd verwachte maatregelen tegen mestoverschotten, onlangs geëffectueerd door de instelling van de mestwetgeving met fase 1 tussen 1 mei 1987 en 1 januari 1991, fase 2 tussen 1991 en 1995 en fase 3 na 1995, maakte het bezit van meer grond voor veel intensieve veehouderijbedrijven aantrekkelijker.

De extra waarde die de grond, in eerste instantie in de gebieden met veel varkens en pluimvee (concentratriegebieden), maar later via een toenemend transport over grote afstanden uitwaaiërend over een groter deel van Nederland, daaraan kon ontleen bleek aanzienlijk. Deze extra waarde per hectare kan nu immers gelijk worden gesteld aan de contante waarde van de jaarlijkse kosten die men moet maken om een, op een hectare toegestane, hoeveelheid mest (fosfaat) via andere legale wegen (mestbank) af te voeren. Door de in de tijd dalende hoeveelheid fosfaat (fasen) die op een hectare mag worden uitgereden, dalen echter de contant te maken jaarlijkse baten. Tegen een rentepercentage van 7%, de discontovoet, levert dit een contante waarde op van ongeveer 9 duizend gulden, zijnde de extra waarde van een hectare grond voor een veehouder in een mestoverschotsituatie 1).

Het grondgebruik (bouwplan) wordt hierdoor mede afhankelijk van de aanwezigheid van (te) veel mest, alsmede van de verschillende hoeveelheden fosfaat, die per teelt mogen worden uitgereden. Dit laatste levert vooral tot 1995 belangrijke verschillen op. De fosfaatsnormen werken bijvoorbeeld nadelig uit voor bouwland en voordelig voor voedergewassen (vooral snijmais, maar ook voor gras). Vanuit dit gezichtspunt mag dan ook een bouwplanwijziging in de richting van deze laatste teelten worden verwacht. De invloed hiervan vermindert echter in de tijd.

1) In de tijd neemt deze waarde echter af vanwege de steeds stringenter wordende normen.

Beheersregelingen, waarbij aan het grondgebruik bepaalde eisen worden gesteld, beïnvloeden het grondverkeer voorzover zij worden afgesloten. De mate, waarin agrarische ondernemers - vrijwillig - een dergelijke overeenkomst aangaan, is afhankelijk van de mate, waarin de beheersvergoeding opweegt tegen de vervallen inkomensmogelijkheden van die agrariërs. Een en ander zal per bedrijf verschillen, omdat de grond voor elk bedrijf een andere waarde heeft (afhankelijk van de inzet van de overige produktiefactoren).

Streekplannen, bestemmingsplannen (buitengebied) en de Hinderwet zijn in sommige gevallen medebepalend voor het agrarisch grondgebruik in het landelijk gebied. Met name wanneer het gaat om uitbreidingen of nieuwvestigingen van de intensieve veehouderij. Uit een studie van het LEI (Helder, 1981), naar de invloed van bestemmingsplannen en Hinderwet op de ontwikkeling van de intensieve veehouderij, bleek dat bestemmingsplannen doorgaans aan bestaande bedrijven de nodige ontwikkelingsmogelijkheden bieden, terwijl nieuwvestigingen in 16 procent van de gevallen niet mogelijk bleken en er in 61 procent van de gevallen toestemming van B en W nodig was.

De Hinderwet heeft, in tegenstelling tot het bestemmingsplan, wel een belangrijke invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van met name de intensieve veehouderij. Zo bleek op 40 procent van de bedrijven uitbreiding niet mogelijk, alleen al vanwege het afstandscriterium. Nadien werd het aantal criteria, waaraan moet worden voldaan, ook nog eens vergroot, waardoor de invloed van deze wet toenam.

Via de Pachtwet is het slechts in beperkte mate mogelijk eisen te stellen aan het gebruik van de grond (bijvoorbeeld aantal paarden per hectare). Deze wet is dan ook in de eerste plaats een voorbeeld van een grondverkeersregeling, die daardoor echter tevens het grondgebruik beïnvloedt. Is grond immers eenmaal verpacht dan zijn er tal van regelingen betreffende onder meer de prijs (pachtnormen), de verlenging van het contract (automatische verlenging), de verkoop van het verpachte (voorkeursrecht zittende pachter), enz., die de allocatie van de produktiefactor grond beïnvloeden.

Op korte- en middellange termijn werkt de regeling verstarrend en wordt een efficiënte allocatie van de produktiefactor grond min of meer verhinderd. Op lange termijn echter, in een situatie waarin de prijs van grond relatief hoog bleek ten opzichte van de pachtprijs, werden een tweetal ontwikkelingen zichtbaar.

In de eerste plaats werkte het prijsverschil zodanig dat steeds meer grond werd "ontpacht", waardoor de regeling zichzelf min of meer opheft. In de tweede plaats leidde het duurder worden van landbouwgrond tot een grotere nauwkeurigheid bij de allocatie van grond. Nieuwe instituties zagen daartoe het leven: Grondbank, Fagoed (erfpacht), maatschappen, enz.

De theorie van Ruttan (1978) werd hiermee ondersteund; immers ten gevolge van grondprijsstijgingen werden technische ontwikkelingen geïnduceerd, die er op waren gericht de produktieknelpunten, die weer het gevolg bleken van het inelastisch aanbod van grond, op te heffen (bemesting, produktievere rassen, onkruidbestrijding, grondverbetering, enz.). Tegelijkertijd induceerde de grondprijsstijging institutionele veranderingen die een grotere nauwkeurigheid bij de definitie en allokatie van eigendoms- en gebruiksrechten van de produktiefactor landbouwgrond tot gevolg hadden (afname pacht, introductie Fagoed). Het gevolg voor het grondgebruik is dat minder efficiënt in gebruik zijnde grond sneller naar meer efficiënt werkende bedrijven zal overgaan.

4.3.3.6 Regionale verschillen in de afstand tot consumptiecentra

Verschillen in de afstand tot consumptiecentra impliceren verschillen in transportkosten en dus verschillen in de kostprijs van een produkt. Het gaat hier tevens om in-, uit- en overlaadkosten, verzekeringskosten, kosten vanwege gewichtsverlies en kwaliteitsvermindering, enz. De ligging van het produktiegebied ten opzichte van de aanvoer- en afzetmarkten is dus van belang voor het eventuele verschil tussen kosten en opbrengsten per eenheid produkt 1). Dit is een (gedeeltelijke) verklaring van de grondrent. Stamer (1956) toonde echter aan dat de intensiteitsringen, die uit een dergelijke "Von Thünen analyse" volgen, worden doorkruist door andere (locatie)factoren, zoals het verloop van de produktiefunctie, verschillen in transportkosten per afzonderlijk produkt en door de mogelijkheid tot veredeling van de bodemopbrengsten. Er bestaat dus alle kans dat de laatste factoren er voor zorg dragen dat men op grotere afstand van de afzetmarkten toch intensievere produktierichtingen aantreft. De Veer (1981) beoordeelt deze locatiefactor als volgt: "De spreiding van de agrarische produktie wordt tevens gekenmerkt door het "Von Thünen karakter" (zie paragraaf 3.2.2), alhoewel de invloed van transportkosten is afgenomen. Onder meer door technische ontwikkelingen in deze sector, alsmede door technische ontwikkelingen met betrekking tot de opslag en houdbaarheid van agrarische produkten. Bedoelde ontwikkelingen maakten grotere interregionale handelsstromen en interregionale competitie mogelijk. De locatie van de veeteelt wordt echter nog steeds in zekere mate bepaald door de lokale beschikbaarheid van groenvoeders, alsmede door de importmogelijkheden van produkten van overzee". Andere voorbeelden zijn de vestiging van de tuinbouw nabij de grote steden in de

1) Regionale verschillen in agrarisch inkomen worden voor een belangrijk deel bepaald door de ligging van regio's t.o.v. sterk groeiende stedelijke centra (Oskam, 1978; Wibberly, 1981).

Randstad en, Europees gezien, de intensiteitsringen met Nederland in het midden (Chisholm, 1972).

Deze locatiefactor is niet door de agrarische sector te beïnvloeden.

4.3.3.7 Regionale verschillen in natuurlijke omstandigheden

Het theoretische belang van deze locatiefactor gaat terug tot Ricardo (paragraaf 3.2.2). Het betreft factoren als (Blezer en van Leeuwen, 1983) klimaat (neerslag, temperatuur enz.), geologische omstandigheden (reliëf, bodemopbouw) en bodemgesteldheid (geschiktheid voor het binnendringen van wortels, diepte voor de bewortelbare zone, waterhuishouding, weerstand tegen erosie, gehalte over en beschikbaarheid van plantenvoedingsstoffen, bewerkbaarheid, enz.)

Oskam (1978) en Veldink (1980) benadrukken het belang van de natuurlijke omstandigheden bij de verklaring van regionale verschillen in gemiddeld inkomen.

De Veer (1981) hierover: "De spreiding van de agrarische produktie heeft in de eerste plaats een sterk Ricardo-karakter. Door het afnemend belang van transportkosten mag zelfs verwacht worden dat de regionale specialisaties, op basis van het comparatieve kosten principe, voortkomend uit vruchtbaarheidsverschillen, in de toekomst zal toenemen. Aan de andere kant echter worden beperkingen van de fysische voorwaarden (natuurlijke hulpbronnen) steeds meer gecompenseerd door het gebruik van moderne opbrengst-verhogende inputs, de toepassing van betere produktiemethoden en de ontwikkeling van nieuwe teelten en variëteiten. Een en ander bijvoorbeeld in ons land mogelijk gemaakt door flinke overheidsinvesteringen".

Ook Duimelaar en van Oosten (1981) benadrukken dat de boer steeds minder afhankelijk wordt van natuurlijke omstandigheden, waardoor de verschillen in bedrijfsvoering tussen verschillende regio's afnemen.

De overheidsinvesteringen waar de De Veer gewag van maakt betreffen, qua kosten, in de eerste plaats investeringen in verbetering van cultuurtechnische omstandigheden (de verkaveling, de ontsluiting en de waterbeheersing 1)); daarnaast doelt hij op de aanzienlijke investeringen in landbouwkundig onderzoek.

Naast de verbeteringen van de natuurlijke omstandigheden door middel van het (overheids)beleid hebben agrariërs deze omstandigheden op particuliere basis verbeterd; kassen, regeninstallaties, enz. zijn hiervan voorbeelden.

-
- 1) Een onderzoek van Aussems (1980) liet zien dat het bedrijfsresultaat op veenweidebedrijven door een verbetering van de verkaveling steeg met f 1000,- per hectare, terwijl dit bedrijfsresultaat ten gevolge van een verbetering van de grondwaterstand nog eens met f 500,- per hectare toenam.

Concluderend kan dan ook worden gesteld dat er zowel vanuit de sector als vanuit het beleid het nodige is gedaan om de afhankelijkheid van de natuurlijke omstandigheden te verminderen. Hierdoor is het belang van de locatiefactor "natuurlijke omstandigheden" in de tijd drastisch afgenomen. Het verlies aan gewicht van deze "oorspronkelijke" locatiefactor kan echter worden gecompenseerd door nieuwe locatiefactoren als interne- of externe schaalvoordelen, technische innovaties, enz. Daarnaast is het natuurlijk niet zo dat natuurlijke omstandigheden in het geheel niet belangrijk zijn. Er blijven bijvoorbeeld flinke landbouwkundige nadelen verbonden aan veenweidegebieden.

4.3.3.8 Regionale verschillen met betrekking tot psychische, sociale en culturele factoren

Onder een cultuurpatroon wordt verstaan: de voor een sociale groepering kenmerkende combinatie van onderling samenhangende cultuurelementen: normen, waarden, verwachtingen en doeleinden (van Doorn en Lammers, 1964).

Bedoelde elementen zijn voor de locatie van de agrarische produktie van belang voorzover deze het produktiegedrag van de regionale agrarische producent en het consumptiegedrag van de regionale consument beïnvloeden.

Dit regionaal agrarisch produktiegedrag wordt volgens Vermaat (1969) door deze locatiefactor bepaald via 1. de doelstelling(en) van de producent, 2. de manier waarop men met risico's omgaat, 3. de samenwerkingsgeneigdheid, 4. de houding ten aanzien van de beschikbare technische vooruitgang, enz. Blezer en van Leeuwen (1983) voegen daar nog sociaal-relatieve factoren (contacten), maatschappelijk prestige en de sociale controle aan toe.

Duidelijk mag zijn dat de hier bedoelde locatiefactoren onderwerp waren in zogenaamde "behavioural studies" (zie paragraaf 3.2.4). Het beslissingsgedrag van de ondernemer met betrekking tot produceren en investeren staat in deze aanpak centraal; een en ander als reactie op de starre neo-klassieke uitgangspunten met betrekking tot dat beslissingsgedrag. De doelstellingen van de ondernemer, de beschikbare informatie en de capaciteit om die informatie op een juiste wijze aan te wenden beheersen het denken in deze richting. Maas (1983) haalt bijvoorbeeld de aloude "behavioural-matrix" van Pred van stal, waarin linksboven de subjecten voorkomen die over veel informatie beschikken en deze tevens weten te gebruiken en rechtsonder diegenen die over weinig informatie beschikken en deze beperkte informatie ook niet weten aan te wenden. Een belangrijke toevoeging aan de (beslissings)theorie bleek de speltheorie (van Von Neumann en Morgenstern 1944). Deze werd door onder andere Boussard (1971) op de landbouw toegepast: programmeren onder onzekerheid.

De rol van het persoonlijk contact bij de acceptatie van de informatie 1) kreeg reliëf in een baanbrekende studie van Hägerstrand (1953) over de ruimtelijke spreiding van innovatie processen in de landbouw: tuberculose controle en verbeteringen van het beweidingssysteem (zie paragraaf 3.2.4). Later vonden uitbreidingen of verfijningen van de door Hägerstrand ontwikkelde theorie plaats (Haggett, 1975). Sommige empirische resultaten van deze uitbreidingen (Jones, 1963; Bowden, 1965; Gould, 1969) zijn vrij goed. In Nederland werd er op dit terrein onderzoek verricht door Van den Ban (1964).

1) In de glastuinbouw lijkt het deelnemen aan studieclubs een positieve invloed te hebben op de fysieke opbrengsten per m² (Verhaegh, 1983).

5. De woonfunctie

5.1 Inleiding

In het verlengde van de eerder opgestelde algemene probleemstelling ligt de doelstelling van dit hoofdstuk: het inventariseren van theorieën, die een verklaring trachten te geven van een verandering van het grondgebruik in relatie tot de functie "wonen" in het landelijk gebied. Vanzelfsprekend dient daarbij - het gaat immers om wonen - de relatie met het stedelijk gebied in ogenschouw te worden genomen.

In hoofdstuk 2 werd het begrip "wonen" vanuit twee disciplines benaderd: de economie en de sociologie. Omdat de activiteit wonen mede het vestigingsgedrag van gezinshuishoudens bepaalt, worden factoren belicht die binnen elk van deze disciplines met "wonen" in verband worden gebracht.

Conform de gedachtengang in hoofdstuk 3 zullen we bij het inventariseren van verklaringen, zowel de factoren die de groei van de activiteit wonen (het aantal wooneenheden) als de factoren die de locatie van het aantal wooneenheden bepalen, trachten aan te geven.

Voordat echter met een en ander wordt aangevangen zal er, conform de opbouw van hoofdstuk 4, op zeer globale wijze inzicht worden gegeven in de - naar onze mening - belangrijkste residentiële ontwikkelingen uit het verleden.

5.2 Residentiële ontwikkelingen

5.2.1 De woningvoorraad

De ontwikkeling van het aantal woningen wordt door het CBS geregistreerd via maandelijkse opgaven van gemeenten. Het betreft hier echter opgaven van veranderingen in de woningvoorraad en geen opgaven omtrent de totale woningvoorraad. Hierdoor baseert men zich tot 1974 op de algemene woningtelling van 1960 en na 1974 op een tussentijdse enquête bij gemeenten ultimo 1975 (Scheurwater, 1984). In het RUDAP-systeem is een tijdreeks per gemeente opvraagbaar met daarin een trendbreuk in 1975.

De woningvoorraad blijkt aanzienlijk te zijn toegenomen: van 3.261.000 in 1965 tot 5.289.000 in 1984, hetgeen neerkomt op een jaarlijks groeipercentage van 2,58 procent over de gehele periode. Tabel 5.1 brengt een en ander in beeld.

Deze groei - het saldo van vermeerdering en vermindering - is redelijk stabiel geweest: ongeveer honderdduizend woningen per jaar. De leegstand tenslotte is in de loop van de tijd aanmerkelijk toegenomen, zoals de onderste rij van tabel 5.1 aangeeft.

Tabel 5.1 Mutaties in de woningvoorraad (x 1000)

Jaar	1965	1970	1975	1980	1984
Woningvoorraad	3.261	3.787	4.388	4.850	5.289
Saldo toe/afname in % van de woningvoorraad	3,1	2,6	2,4	2,1	2,0
Leegstand	-	43	95	-	125

Bron: Statistisch Zakboek, diverse jaren, CBS, Den Haag

5.2.2 Het totaal aantal huishoudens, personen per huishouding en woningbezetting

Het CBS (Nijsten, 1984) hanteert sinds 1980 een methode (de woningvoorraadmethode) waarin de jaarlijkse toename van het aantal huishoudens wordt afgeleid uit de toename van het aantal bewoonde woningen, waarover men elk halfjaar informatie verkrijgt 1). De op deze wijze verkregen (geschatte) resultaten vinden we in tabel 5.2.

Het aantal huishoudens is de laatste decennia flink toegenomen. De tabel laat zien dat het aantal éénpersoonshuishoudens de laatste vijftientig jaar zelfs verdrievoudigde. Ook het aantal meerpersoonshuishoudens nam aanzienlijk toe. De, ten opzichte van de bevolkingsontwikkeling, sterke groei van het aantal huishoudens had vanzelfsprekend tot gevolg dat de gemiddelde woningbezetting sterk afnam. Over de laatste vijftientig jaar met één persoon per huishouden.

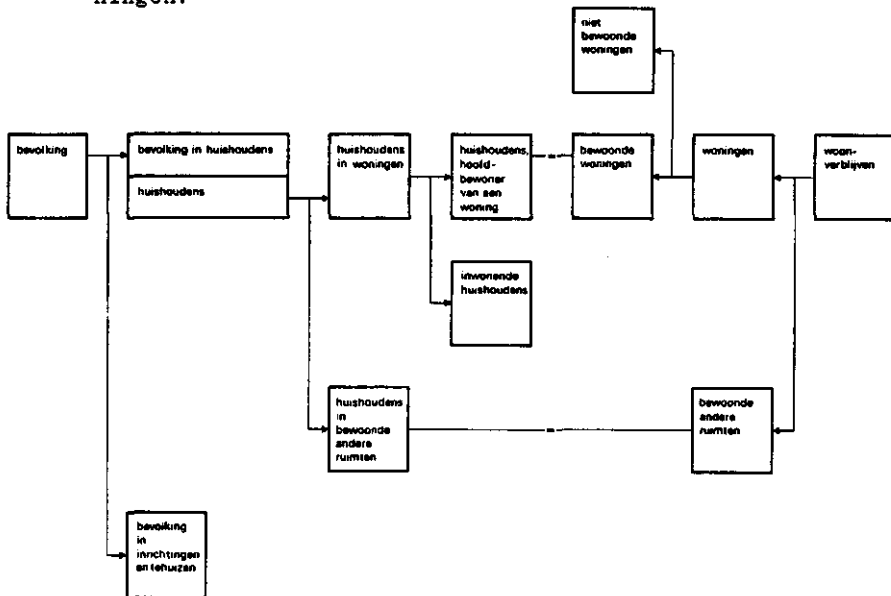
Evenals het aantal personen per huishouden daalde het aantal personen per woning. De (afnemende) verschillen tussen deze twee reeksen kunnen hoogstwaarschijnlijk worden verklaard door het vroeger nogal eens voorkomende verschijnsel van "inwoning" en de, vooral de laatste tijd veel voorkomende leegstand van woningen (figuur 5.1).

- 1) Een alternatieve aanpak om het aantal huishoudens te berekenen is uit te gaan van de ontwikkeling van het aantal hoofden van huishoudens. Gegeven de bevolkingsontwikkeling worden de aantallen hoofden van huishoudens per leeftijdsgroep (headshiprates) bepaald. Deze aanpak leidt volgens Nijsten (1984) evenwel tot een onderschatting van het aantal huishoudens. Een tweede bezwaar tegen deze methode is dat onvoldoende rekening wordt gehouden met de toe- of afname van huisvestigingsmogelijkheden.

Tabel 5.2 Huishoudens, aantal personen in huishoudens, gemiddelde huishoudensgrootte en gemiddelde woningbezetting

	Huishoudens		Personen in huishoudens	Gemiddeld aantal personen	
	totaal	w.o. eenpersoons-huishoudens		per huis-houden	per bewoonde woning
x 1000					
31-12-1960	3.171	387	11.291	3,56	3,90
31-12-1965	3.508	513	12.092	3,45	3,73
31-12-1970	3.986	679	12.814	3,21	3,43
31-12-1975	4.561	883	13.446	2,95	3,11
31-12-1980	5.006	1.085	13.939	2,78	2,92
31-12-1983	5.321	1.174	14.129	2,66	2,77

Bron: Berekende cijfers op basis van de 13e Algemene Volkstelling, de 14e Algemene Volks- annex Woningtelling, het Woningbehoefteonderzoek 1981, de Bevolkingsstatistiek van de Woningvoorraad en de Statistiek van de Niet-bewoonde woningen.



Figuur 5.1 Verdeling van de bevolking over woonverbliven
Bron: Nijsten (1984).

5.2.3 De ontwikkeling van de bevolking

De bevolking steeg vanaf 1900 van ruim 5 mln. tot ongeveer 14,5 mln. inwoners. Het groeitempo daalde echter in dezelfde periode gestaag. De laatste jaren wordt er een gemiddelde jaarlijkse toename met ongeveer 0,4 procent gemeten.

De ontwikkeling van het totaal is de resultante van de ontwikkelingen van geboorte, sterfte, immigratie en emigratie. Tabel 5.3 geeft een overzicht van de periode 1950/1980.

Uit de tabel blijkt dat in de tijd de invloed van de verschillende componenten op de ontwikkeling van de totale Nederlandse bevolking verandert. Zo is vooral de immigratie in de jaren zeventig belangrijk geweest, terwijl in de jaren vijftig de bijdrage van de natuurlijke aanwas relatief belangrijk was.

Met betrekking tot de toekomstige bevolkingsontwikkeling merkt het CBS (1985) op dat in het jaar 2000 Nederland tussen de 14,8 en 15,5 miljoen inwoners zal tellen. Tegelijkertijd zal de bevolking tot 2000 verder ontgroenen (aandeel personen tot 20 jaar daalt) en vergrijzen (aandeel personen ouder dan 65 jaar stijgt). Kort na de eeuwwisseling (2007) zal het inwonertal in

Tabel 5.3 The influence of each of the demographic components on total population development at various geographic levels, 1950-1959 and 1970-1979

Components	Geographic level					
	municipalities		Provinces		The Netherlands	
	1950-59	1970-79	1950-59	1970-79	1950-59	1970-79
Fertility	26.3	17.4	35.7	26.5	54.8	42.2
Mortality	9.2	10.0	12.5	15.3	19.1	24.3
Int. migration:						
- in-migration	52.0	58.7	34.9	37.2	-	-
- out-migration	52.0	58.7	34.9	37.2	-	-
Ext. migration:						
- immigration	5.5	8.4	7.5	12.8	11.5	20.3
- emigration	7.0	5.4	9.5	8.3	14.6	13.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Bron: Gordijn, Heida en ter Heide 1984.

ons land langzaam gaan dalen, zodat in 2035 het huidige aantal van 14,5 mln. weer wordt bereikt. Het omslaan van een toe- naar

een afnemende bevolking wordt voornamelijk veroorzaakt door de vergrijzing alsmede door het veronderstelde lage niveau van de vruchtbaarheid.

5.2.4 De locatie van de bevolking/woningen

In de literatuur wordt op verschillende manieren, met behulp van verschillende regionale indelingen, de spreiding van de bevolking, alsmede de veranderingen daarin, over het grondgebied van Nederland weergegeven.

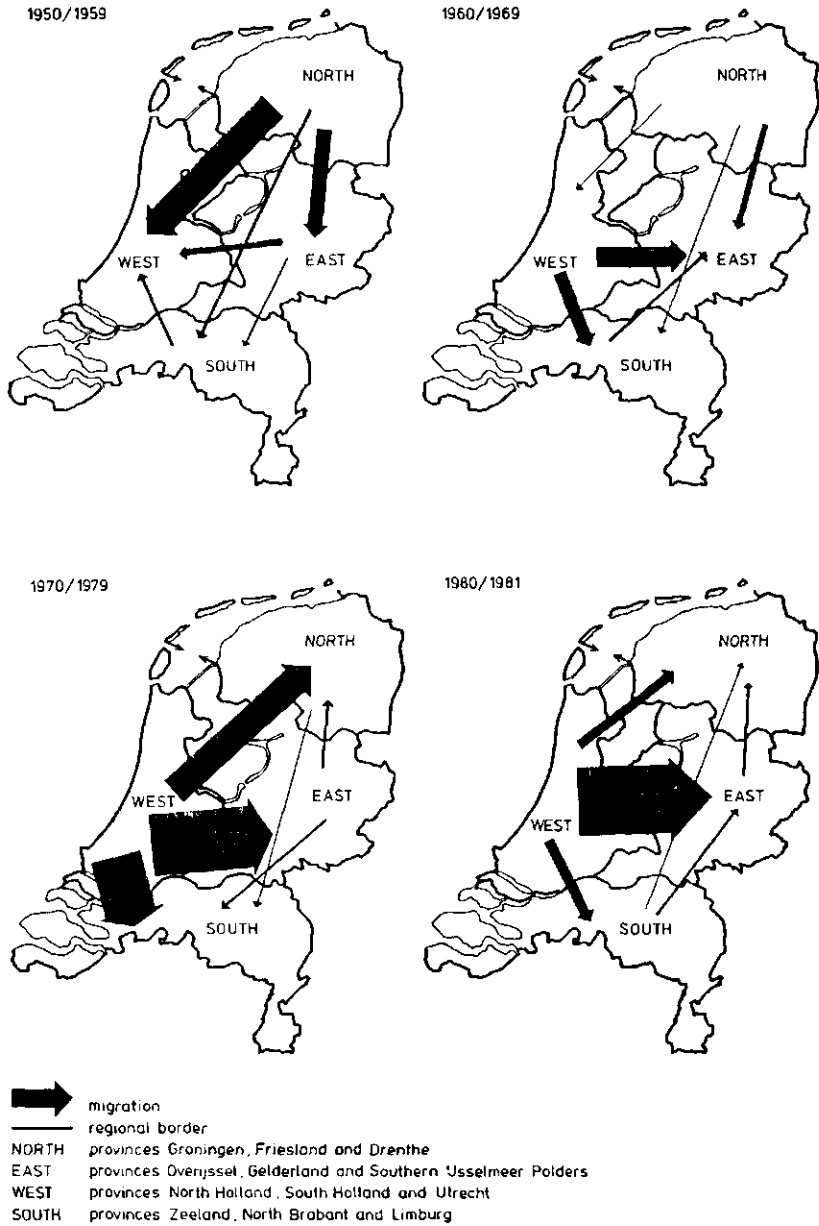
Een belangrijk component van de bevolkingsontwikkeling (par. 5.2.3) namelijk de interne migratie toont van der Erf (1984). Hij gaat daarbij uit van een regio-indeling in Noord, Oost, Zuid en West. Er blijkt uit dat er na de trek naar het Westen in de vijftiger jaren een vertrekoverschot vanuit het Westen naar de overige landsdelen is ontstaan (zie figuur 5.2). Bedoeld vertrekoverschot lijkt de laatste jaren weer in omvang af te nemen; vooral in noordelijke- en zuidelijke richting.

Uitgaande van een - grove - indeling van Nederland in een drietal zone's: stedelijke agglomeratie, peri-urbaan gebied en extra-urbaan gebied (paragraaf 2.5) toont Atzema (1982) dat een toenemend deel van de bevolking in de intermediaire zone (zie figuur 2.4 en tabel 5.4) woont. Een en ander duidt op een vertrekoverschot vanuit de Randstad, waarbij de plaats van bestemming ten gevolge van de woon-werk relatie niet al te ver van die Randstad is verwijderd.

Tabel 5.4 Bevolkingsontwikkeling per zone in 1967-1979

Zone	Omvang per 1-1-1967		Omvang per 1-1-1980		Groei
	absoluut	aandeel	absoluut	aandeel	
Perifere zone	1.957.755	15,26%	2.176.081	15,44%	11,2%
Intermediaire zone	5.059.666	40,36%	6.120.467	43,44%	20,9%
Centrumzone	5.513.226	43,98%	5.791.374	41,10%	5,0%
Nederland	12.535.307	100	14.089.468	100	12,4%

Bron: CBS



Figuur 5.2 Net internal migration by direction for 4 regions
 Bron: Van der Erf (1984)

Naast een grove indeling in centrumzone, intermediaire zone en perifere zone geeft de literatuur indelingen in stedelijke systemen, stedelijke agglomeraties.

Zo onderscheiden van der Berg en anderen (1979) een 24-tal stedelijke agglomeraties, die zij indelen naar de fase van verstedelijking. Bedoelde agglomeraties bestaan uit kernen en ringen. De indeling sluit ten dele aan bij de vorige indeling in zone's, vanwege het eveneens voorkomende onderscheid in Randstad, uitstralingszone en rest van het land.

Van den Berg e.a. (1979) zijn geïnteresseerd in de fasen van de verstedelijking. Er wordt daarbij uitgegaan van de premisse (fasen-theorie) dat elke agglomeratie dezelfde fasen zal doorlopen. Aan deze veronderstelling hangt men dus tevens een eventuele prognose op.

Voor ons doel is de analyse van belang omdat ze aangeeft dat (tabel 5.5):

1. de Randstad ten opzichte van het gehele land trager groeit;
2. grote agglomeraties steeds minder groeien (in de Randstad zelfs absoluut gezien afnemen) ten gevolge van een dalende natuurlijke aanwas en een negatief migratie saldo;
3. de kernen een negatieve groei laten zien, terwijl de ringen de grootste groei (vestigingsvoorschot) achter de rug lijken te hebben.

Hieruit volgt dat kleinere steden en dorpen, met name in het peri-urbane gebied (Atzema, 1982) kennelijk aantrekkelijker werden als vestigingsplaats voor gezinshuishoudingen.

Ook van der Knaap en Slegers (1982) maken een indeling in stedelijke agglomeraties. Zij onderscheiden, in navolging van

Tabel 5.5 Groeitempo naar regio

Stedelijke regio	Regionale indeling	1950-1960	1960-1970	1970-1978
Kern	Randstad 1)	+ 0,83	- 0,21	- 1,33
	Uitstralingszone	+ 1,76	+ 1,28	- 0,01
	Rest	+ 1,38	+ 1,05	+ 0,12
Ring	Randstad 1)	+ 2,72	+ 4,32	+ 2,90
	Uitstralingszone	+ 2,32	+ 3,06	+ 2,45
	Rest	+ 1,16	+ 1,26	+ 1,75
Agglomeraties	Randstad 1)	+ 1,16	+ 0,68	- 0,23
	Uitstralingszone	+ 1,95	+ 1,92	+ 0,95
	Rest	+ 1,31	+ 1,12	+ 0,69
Nederland		+ 1,39	+ 1,35	+ 0,91

1) Inclusief Haarlem.

onder meer Berry (1973) zogenaamde "daily urban systems". De regionalisatieprocedure resulteert in 16 dagelijkse stedelijke systemen, waarbinnen meer kernen mogelijk zijn, en 40 subsystemen. Berry (1973) kwam tot 173 systemen voor de Verenigde Staten. Ook deze systemen zijn afgeleid op basis van woon-werkverplaatsingen. De zinvolheid van een dergelijke indeling moet worden gezocht in de veronderstelling dat intra-regionale migraties worden gedomineerd door woonvoorkeuren en budgetrestricties, terwijl interregionale migraties te maken hebben met verandering van werkplaats.

5.2.5 Het grondgebruik per woning

De bodemstatistiek geeft een indeling in bodemgebruik. Binnen deze indeling komen categorieën als "woongebied" en "woonwerken gemengd" voor. Wanneer we de oppervlakte die bij deze twee categorieën vermeld staat optellen en delen door de woningvoorraad vinden we een ruw cijfer: de gemiddelde oppervlakte per woning.

Tabel 5.6 Totale oppervlakte per woning

	1977	1979	1981	1983
Woongebied 1) (x 1000 ha)	187	193	200	205
Woningvoorraad (x 1000)	4.578	4.747	4.957	5.178
Opp. per woning	408,6	407,6	402,8	396,3

1) Inclusief de oppervlakte "wonen-werken gemengd"

Bron: Statistisch Zakboek, CBS Den Haag, diverse jaargangen.

Blijkens tabel 5.6 daalt de gemiddelde oppervlakte per woning. Een en ander omdat nieuwe huizen op een vrij kleine oppervlakte worden gebouwd 1). De dalende gemiddelde oppervlakte per woning is echter niet los te zien van het type woning dat door nieuwbouw aan de woningvoorraad wordt toegevoegd. Tabel 5.7 geeft enige categorieën voltooide woningen.

1) Staat 5 in de bodemstatistiek van 1983 waarin onder andere voorkomen "het aantal nieuw gebouwde woningen" alsmede de "toeneming van de oppervlakte woongebied" wijst eveneens op een relatief kleine gemiddelde oppervlakte in geval van nieuwbouw.

Tabel 5.7 Voltooide woningen, procentueel verdeeld naar financieringswijze en bouwtype

Jaar	1975	1980	1983
Naar financieringswijze:			
- woningwetwoningen	33	36	47
- premiewoningen	45	39	47
- ongesub. woningen	22	25	6
Naar bouwtype:			
- eensgezinshuizen	80	79	64
- woningen in meergezinshuizen	20	21	36

Bron: Statistische Zakboek, CBS Den Haag, diverse jaargangen.

Wanneer de in de tabellen 5.6 en 5.7 te signaleren trend zich doorzet zal er bij een vergelijkbare uitbreiding van het totaal aantal woningen minder grond nodig zijn.

5.3 Verklaringen van de omvang en de ruimtelijke verdeling van de woningvoorraad

5.3.1 Vraag- en aanbod van wooneenheden

Gegeven een vraag naar en een aanbod van woondiensten wordt in de literatuur (Draper, 1983) over het algemeen aangenomen dat de ontwikkeling van de totale vraag naar woondiensten uiteindelijk de omvang en samenstelling van de totale woningvoorraad bepaalt. Evenzeer bepaalt de totale regionale vraag naar woondiensten de uiteindelijke omvang van de totale regionale woningvoorraad.

Analyses van deze - lange termijn - vraagontwikkelingen kennen doorgaans een hoofdrol toe aan demografische factoren als de bevolkingsontwikkeling, de bevolkingssamenstelling, de leeftijdsopbouw, enz. Ook economische grootheden spelen een rol: inkomen, (woon)consumptieve preferenties, enz. Daarnaast kunnen economische en sociale factoren indirect, wanneer deze bijvoorbeeld interregionale migratiestromen oproepen of wanneer deze de huishoudvorming beïnvloeden, via de daardoor veranderde omvang en samenstelling van de bevolking, invloed uit oefenen op de (regionale) lange termijn vraag naar woondiensten.

Het (regionale) aanbod, alsmede de factoren die dat aanbod bepalen, zijn dus slechts in het geval van korte termijn analyses relevant te achten.

Fulpen (1985) wijst er in dit verband nog op dat de veronderstelling dat het aanbod van woningen (woondiensten) zich wel zal aanpassen aan de vraag, en dus niet bepalend is voor de ver-

andering van de woningvoorraad, op redelijke gronden is gebaseerd. De bouwnijverheid is immers arbeidsintensief en kapitaal-extensief. Men kan met betrekkelijk weinig middelen een bouwonderneming beginnen. Een en ander komt eveneens tot uiting door de regionale spreiding van kleine bouwbedrijven. Het is dan ook te verwachten dat een extra vraag zich niet zal uiten in langdurige prijsstijgingen, maar in een extra aanbod.

Gezien de aandacht binnen de literatuur voor verklaringen (op langere termijn) vanuit de vraagkant (bevolkingsontwikkeling, ontwikkeling aantal huishoudens) verwijzen we, in navolging van Fulpen (1985), voor een overzicht van het onderzoek op dit terrein naar Ricks (1973) en Hadjimatheou (1976).

Met inachtneming van het gegeven dat de regionale vraag naar woondiensten, met of zonder enige vertraging, de regionale woningvoorraad bepaalt lijkt het van belang te onderzoeken wat die regionale lange termijn vraag beïnvloedt.

Ook echter voor wat betreft het wonen is er sprake van factoren die een gebied aantrekkelijk maken als woongebied (de kwaliteit van de directe omgeving, sociale bindingen, enz). Bedoelde factoren dienen te worden geconfronteerd met de eerder genoemde vraagfactoren.

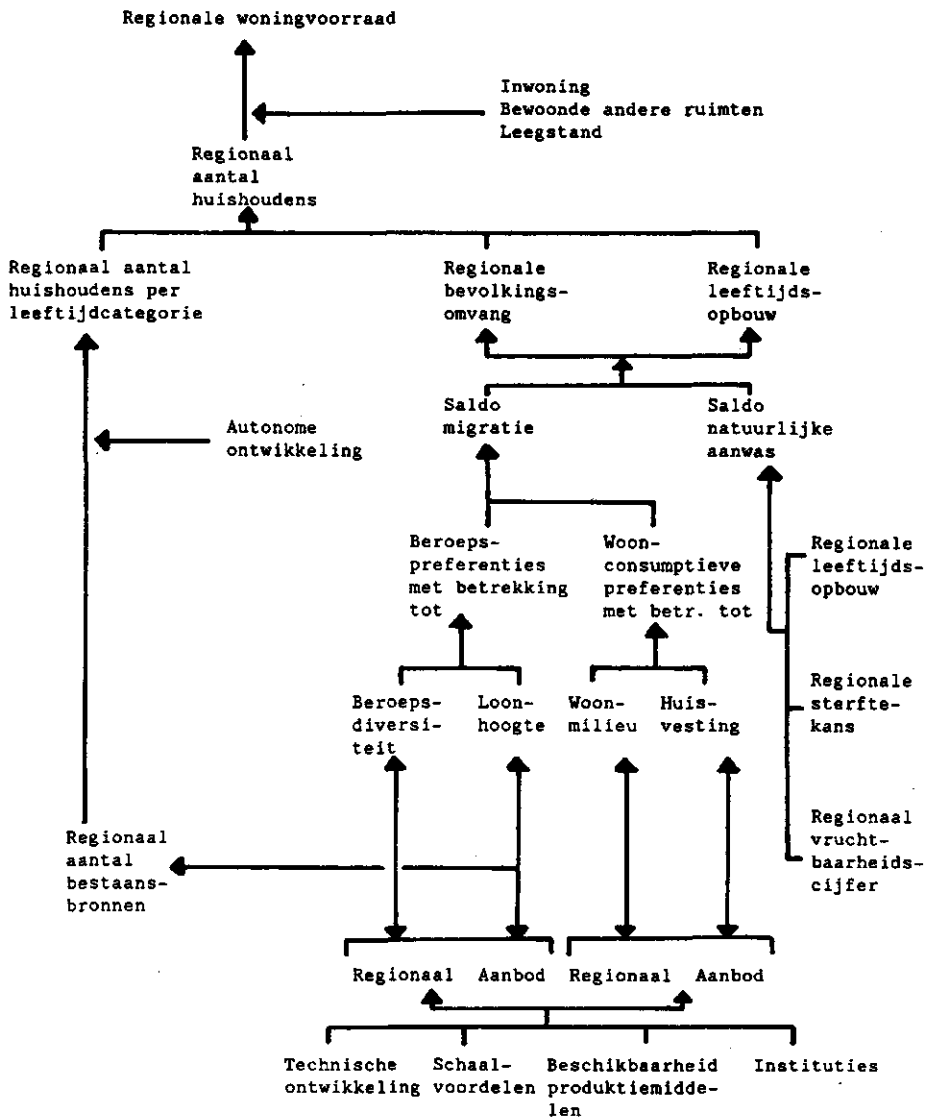
In de volgende paragraaf zullen, gebruik makend van figuur 5.3, beide groepen van factoren worden toegelicht.

5.3.2 Regionale groeideterminanten

Nadere bestudering van tabel 5.5 leert dat naarmate de regio kleiner wordt (Nederland - Provincies - Gemeenten) vooral de natuurlijke aanwas, maar tevens de externe migratie een bescheiden rol gaat vervullen met betrekking tot de regionale bevolkingsontwikkeling. Het aandeel van de interne migratie (tussen regio's) daarentegen wordt steeds groter. Het gevolg is dan ook dat studies naar de bevolkingsontwikkeling op regionaal niveau zich hoofdzakelijk concentreren op de interne migratie.

Van der Knaap en Slegers (1982) maken in dit verband een - ons inziens - zinvolle keuze 1) bij de regionalisatieprocedure. Zij construeren regio's op basis van verschillen in factoren die de interne migratiestromen bepalen. Binnen de door hen onderscheiden dagelijkse stedelijke systemen, die uit meerdere kernen (subsystemen) kunnen bestaan, bepalen woonvoorkeuren de locatiekeuze. Tussen stedelijke systemen worden arbeidsmarktoverwegingen geacht de locatiekeuze te bepalen.

1) Ook van der Berg e.a. (1979) maken een dergelijke keuze.



Figuur 5.3 Factoren die de omvang van de regionale woningvoorraad bepalen

5.3.2.1 Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van bevolkingsgroei door natuurlijke aanwas

De groei van de bevolking in een regio kan worden verklaard vanuit twee oorzaken: natuurlijke aanwas en het saldo van emigratie en immigratie.

De natuurlijke aanwas wordt enerzijds bepaald door de leeftijdsopbouw (percentage in de vruchtbare leeftijd en percentage ouderen) en anderzijds door het vruchtbaarheidscijfer alsmede het sterftecijfer.

In de literatuur (Haggett, 1975) wordt doorgaans met betrekking tot de bevolkingsontwikkeling op lange termijn een viertal fasen onderscheiden. Bedoelde fasen zijn het gevolg van demografische veranderingen die worden of werden geïnduceerd door industrialisatie en urbanisatie.

West-Europa wordt geacht inmiddels naar fase vier te zijn overgegaan: stabiele lage sterftecijfers, schommelende lage geboortecijfers en dus een stationaire bevolking (low stationary). Belangrijk in dit verband is de leeftijdsopbouw. In fase vier is sprake van relatief weinig kinderen - 25% heeft een leeftijd van 0-14 jaar -, veel ouderen - 10% is ouder dan 65 jaar - en een grote middengroep: 15-65 jaar.

De fase-theorie lijkt echter ongeschikt voor het analyseren van de demografische situatie van ontwikkelde landen. Kennis ervan is desalniettemin zinvol, zeker wanneer ontwikkelde landen flinke groepen immigranten uit ontwikkelingslanden herbergen. Vergelijk in dit verband: "Bevolkingsprognose voor etnische minderheden" (Sociaal en Cultureel Planbureau, 1984).

Aan het stationair zijn van de bevolking, zoals fase vier aangeeft, wordt de laatste tijd (Moors, 1986) ernstig getwijfeld. Het lage vruchtbaarheidscijfer in Nederland geeft aanleiding tot deze twijfel. De reden van dat lage vruchtbaarheidscijfer ligt voornamelijk in de omstandigheid dat minder vrouwen trouwen. Binnen de groep vrouwen die wel een huwelijk aangaan is het vruchtbaarheidscijfer (1,96) nog bijna op het vervangingspeil (2,10). De ongehuwden echter hebben een vruchtbaarheidscijfer dat erg laag (0,56) is (Klijzing en Keilman, 1986).

Aangezien er geen argumenten zijn op basis waarvan aangenomen zou kunnen worden dat het percentage vrouwen dat een huwelijk aangaat zal gaan toenemen en dat het vruchtbaarheidscijfer van getrouwde vrouwen zal gaan stijgen, wordt er voor de toekomst een absolute daling van de bevolking verwacht.

5.3.2.2 Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van bevolkingsgroei door (im)migratie

De theorie over wonen handelt vooral over de spanning tussen de woonsituatie en de woonbehoefte die men heeft. Afhankelijk van de spanningsintensiteit en het vermogen om veranderingen aan te brengen komen aanpassingen in het vestigingsgedrag tot stand.

McLoughlin (1969) onderscheidde drie mogelijkheden tot verandering waartoe een ruimtegebruiker kan komen:

- a. bouwkundige veranderingen;
- b. gedragsveranderingen;
- c. verplaatsingen.

Voor de ontwikkelingsprocessen in het landelijk gebied zijn vooral verhuizingen (en in mindere mate verbouwingen) van betekenis. De woonsituatie wordt bepaald door:

1. huisvestigingssituatie. Den Draak (1974) rekende daartoe de wijze van huisvesting (zelfstandig, inwonend), de woning-grootte, de outillage, de woonvorm, het eigen-woning-bezit en het huurniveau;
2. woonmilieu. Met als belangrijkste componenten: ligging, dichtheid van bebouwing, bouwhoogte, functies woongebied, voorzieningenniveau, bevolkingssamenstelling en historisch karakter.

Woonwensen zijn op grote schaal onderzocht, omdat tevredenheid met betrekking tot de woonsituatie belangrijk is voor het opstellen van een huisvestingsbeleid. De problemen met betrekking tot het huisvestingsbeleid zijn onder meer:

- het shiften van ideaal- en aspiratiebeeld; voor het beleid is het belangrijk meer te weten over de huisvestigingssituatie die men als een bereikbaar doel beschouwt;
- dat door de complexiteit van de woonsituatie ook de woonbehoeften zeer verschillend van aard zijn;
- het kwantificeren van de gewichten van de verschillende woonwensen; wat is het meest doorslaggevend voor de verhuisgeneigdheid; wensen met betrekking tot de woning of wensen met betrekking tot het woonmilieu.

Uit diverse onderzoeken (tabel 5.8) bleek dat de neiging tot verhuizen vooral voortkwam uit de huisvestigingssituatie, en minder door het woonmilieu werd beïnvloed 1). Mogelijk is echter dat, ten gevolge van een algehele verbetering van de huisvestigingssituatie in de jaren zeventig en tachtig, de verhuisneiging een andere reden heeft gekregen.

Redenen om te verhuizen kunnen gedifferentieerd worden naar de afstand van de actie. Verplaatsingen op landelijk niveau (interregionaal) zijn meestal òf het gevolg van verandering van werkring òf van pensionering. Verhuizingen binnen het stadsgebied hebben te maken met gewijzigde gezinsomstandigheden, met verandering van huisvestingsvoorkeur of met de verandering in de woonomgeving.

1) Indien in de stedelijke kern veel kleine woningen voorkomen dan is het niet eenvoudig een verhuizing of aan een slechte huisvestigingssituatie of aan een slecht woonmilieu toe te schrijven.

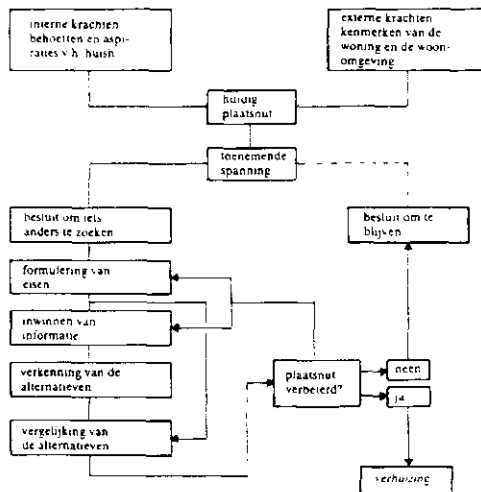
Tabel 5.8 *Mate van ontevredenheid met huidige woonplaats, woonbuurt en woning (in procenten van alle respondenten per kern)*

	Negatief oordeel over		
	plaats	buurt	woning
Kernen met meer dan 256.000 inwoners	15	20	29
Kernen met 64.000 - 256.000 inwoners	11	14	21
Kernen met 16.000 - 64.000 inwoners	9	11	14
Kernen met 4.000 - 16.000 inwoners	6	8	15
Kernen met minder dan 4.000 inwoners	5	7	12
Gemiddeld	9	13	18

Bron: Onderzoek naar Woonmilieus, R.P.D., 1974.

Overwegend gaat men ervan uit (zie bijvoorbeeld model Brown en Moore) dat het een vrijwillige daad is. Daarnaast is er echter volgens Van Vilsteren (1978) in 20% van de gevallen ook sprake van omvang: huuropzegging, sloop, calamiteiten, stadsvernieuwing. Andere voorbeelden zijn achteruitgang van het woonklimaat (bijvoorbeeld overlast), gevoel van onveiligheid en stijging van de woonlasten.

Het besluitvormingsmodel van een verhuizing ziet er volgens Brown en Moore (1970) als volgt uit (figuur 5.4).



Figuur 5.4 *Besluitvormingsmodel van een verhuizing volgens Brown en Moore (1970)*

De verhuizing vloeit voort uit een discrepantie tussen de woon-situatie en de woonbehoefte. Voorbeelden: gezinsuitbreiding kan de woonruimte te klein maken, het wonen in een flat kan meer bezwaren geven, enzovoorts.

Als aanpassingen niet het bevredigende resultaat bieden zal men naar een andere woning gaan uitkijken. Vaak is het zoekproces het gevolg van een stijging van de woonaspiraties (bijvoorbeeld inkomensverbetering). Dan speelt het "image" dat men van zichzelf heeft een rol, doordat men vindt dat men in een betere buurt moet gaan wonen.

In het zoekproces speelt de plaatsnut een rol. Buursink (1980) citeert de Amerikaanse geograaf Wolpert (1965) die dit begrip (place-utility) kennelijk voor het eerst gebruikte. Hij verstaat er onder: "het geheel van voordelen die men kan ontlenen aan een woning op een bepaalde plaats".

Het heeft er echter alle schijn van dat Wolpert zich heeft laten leiden door het neo-klassieke denken met betrekking tot het consumptiegedrag. In 1926 schreef de "landeconomist" Haig, in navolging van de gedachten van Hurd (1903) en Marshall (1890) immers: "In choosing a residence purely as a consumption proposition one buys accessibility precisely as one buys clothes or food". Alonso leidt later (1964) op basis van dezelfde neo-klassieke (woon)consumptiegedachte zijn residentiële biedprijscurves af.

Bij het zoekproces (de evaluatie van alternatieven) kan men twee afzonderlijke stappen onderscheiden. Allereerst een evaluatie van de eigenschappen van de buurt (of de regio) via eigenschappen als ligging, status en fysieke omgeving. De tweede fase in het besluitvormingsproces beslaat een keuze tussen een aantal alternatieve woningen naar eigenschappen binnen de gekozen buurt.

Belangrijkste criteria zijn (Brown en Moore):

1. - toegankelijkheid (ten opzichte van centrum en uitvalswegen);
- fysieke voorkomen buurt (rust en ruimte);
- voorzieningen-niveau;
- sociale omgeving;
2. - kenmerken woning (prijs, ruimte, etc.).

Arbeidsmarkt en woonomgeving

Interregionale migratiepatronen kunnen dus niet meer (Heida en Gordijn, 1984) volledig worden verklaard door veranderingen in de distributie van werkgelegenheid.

Andere factoren worden eveneens van belang. Ten gevolge van de groei van de welvaart en de mobiliteit krijgen grote groepen meer keuzemogelijkheden met betrekking tot de woonplaats.

Van der Berg (1985) stelt dan ook de relatieve aantrekkelijkheid van een woonlocatie afhankelijk van een drietal elementen:

- kwaliteit van het huis en zijn omgeving;

- aanwezigheid en diversiteit in werkgelegenheid;
- voorzieningenniveau.

Drewe (1972) en Nijkamp (1974) poneren de stelling dat residentiële woonvoorkeuren een groter gewicht in de verklaring van migratiepatronen tussen regio's gaan innemen.

Ook in het buitenland worden dergelijke veranderingen in het migratiegedrag van huishoudens toegeschreven aan toegenomen mogelijkheden om residentiële voorkeuren te realiseren. Vooral de namen van Zuiches (1978 en 1980) en Fuguitt (1975 en 1979) kwamen we in dit verband regelmatig tegen.

Heida en Gordijn (1984) benadrukken dat, teneinde interregionale migraties mede naar aanleiding van woonvoorkeuren te kunnen verklaren, het nodig is inzicht te verkrijgen in die woonvoorkeuren. Uit een enquête bleek dat de door de onderzoekers relevant geachte regionale karakteristieken:

- uitzichtmogelijkheden;
- de mate van verstedelijking;
- kwaliteit van de fysieke omgeving;
- huizenmarkt kenmerken;
- mogelijkheden tot sociale contacten.

door de ondervraagde huishoudens eveneens belangrijk gevonden werden met het oog op de te kiezen woonlocatie (regionaal).

Er kon echter niet worden aangetoond dat kenmerken (demografische, sociale) van huishoudens invloed hadden op de keuze van de regio. Naast het belang van verschillende regionale karakteristieken bleek de perceptie van de bestaande regionale karakteristieken invloed op de keuze van de woonlocatie te hebben. Ook hier kon echter geen relatie met de diverse kenmerken van de huishoudens worden gelegd.

De mate waarin de woonvoorkeuren door de verschillende huishoudens kunnen worden gerealiseerd moet daarom in vele gevallen verantwoordelijk geacht worden voor het werkelijke (waargenomen) migratiegedrag. Residentiële voorkeuren en de daaruit resulterende geneigdheid te migreren zijn verder sterk afhankelijk van de mate waarin de huishoudens zich bewust zijn van de karakteristieken van de woonomgeving ten opzichte van die in andere regio's. Dit bewustzijn verandert in de tijd door het beschikbaar komen van steeds nieuwe informatie.

Ook andere, op het verklaren van interregionale migraties gerichte, studies maken gebruik van variabelen die in de "woonsfeer" liggen. Zo leiden van Delft en Suyker (1984), als onderdeel van een multiregionaal model van de elf Nederlandse provincies (REGAM), gericht op de regionale specificatie van nationale arbeidsmarktvoorspellingen (van het CPB), migratievergelijkingen af. Deze zijn gebaseerd op de gedachte dat bij het besluit tot migreren de verbetering van de levensomstandigheden dient te worden afgewogen tegen de migratiekosten.

De op basis van de verbetering van de levensomstandigheden onderscheiden migratiemotieven zijn:

- economische: regionale verschillen in arbeidsmarktmogelijkheden;
- huizenmarkt: regionale verschillen in de spanning tussen vraag en aanbod van woningen;
- residentiële: regionale verschillen in de mate van urbanisatie, de aanwezigheid van bepaalde voorzieningen en de attractiviteit van het landschap.

Het AMIRES (Analysis of Migration at a Regional Scale) Project (Op 't Veld, Bijlsma en Starman, 1984) tracht de determinanten achter de migratiestromen op te sporen op basis van een macro-demografische analyse. Ook deze analyse is niet beperkt gebleven tot het gebruik van arbeidsmarktvariabelen: beroepsdiversiteit (wel invloed), werkloosheid (geen invloed), enz.. Andere variabelen, zoals verschillen met betrekking tot de markt voor woningen en verschillen met betrekking tot de woonkwaliteit en kenmerken van huishoudens, zoals migratie-ervaringen zouden de migratiegeneigdheid eveneens beïnvloeden. Deze factoren werden door de auteurs uit de literatuur opgediept:

"Analysis of the considerable number of studies on internal migration reveals that generally four motives govern the decision-making process regarding interregional migration:

1. economic motives;
2. social status motives;
3. dissatisfaction with the current dwelling or the residential environment;
4. community-based social and economic ties.

(See for instance the reviews by Greenwood 1975, Shaw 1975, Ritchey 1976, De Jong and Gardner 1981, Clark 1982). In case of interregional migration these motives can be translated into related interregional differentials.

The precise role of each of these motives in the decision-making process that precedes migration depends on characteristics of the household concerned, such as:

- a. stage in the life cycle;
- b. educational level of the household members by whom the decision to move is taken;
- c. occupations of these members of the household;
- d. migration experience.

Interregional differentials regarding economic well-being, availability of an attractive dwelling, quality of the residential environment and presence of relatives and friends provide the context in which the migration decision is made. The household's perception of the contextual factors influences the decision-making process".

In zijn algemeenheid wordt nog opgemerkt dat, alhoewel enkele beleidsinstrumenten zowel invloed hebben op de migratiegeneigdheid als op de regiokeuze, de migratiestromen in de eerste plaats het gevolg zijn van niet door de overheid gecontroleerde factoren.

Bryant, Russwurm and McLellan (1982) komen tot slot tot vijf "pull" factoren van het wonen in het landelijk gebied:

- meer privacy en persoonlijke ruimte;
- hogere kwaliteit van de omgeving (natuurlijke, zowel als aangelegde omgeving);
- meer mogelijkheden om ruimte-eisende activiteiten te ondernemen: bijvoorbeeld het houden van dieren;
- aantrekkelijkheid om er kinderen groot te brengen;
- hoop op economische voordelen (lage aankoopprijs plus mogelijke waardeestijging).

Dezelfde factoren blijken - omgekeerd - "push" factoren binnen de stedelijke omgeving. Andere "push" factoren met betrekking tot het stedelijk gebied zijn: congestie, luchtverontreiniging, de onrust van het stedelijk leven ("rat-race" syndroom), enz..

5.3.2.3 Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van een verandering van de leeftijdsopbouw

De leeftijdsopbouw beïnvloedt de vraag naar woningdiensten doordat elke leeftijdscategorie een eigen aantal huishoudhoofden per persoon kent. De leeftijdsopbouw wijzigt zich in de eerste plaats ten gevolge van het voortschrijden van de tijd; in de tweede plaats, zoals reeds aangegeven, ten gevolge van leeftijds-specifieke vruchtbaarheids- en sterftecijfers en in de derde plaats ten gevolge van migratiestromen.

5.3.2.4 Regionale groei van de woningvraag ten gevolge van een verandering van de huishoudvorming per leeftijdsgroep

De omvang van het aantal woningen - de woningvoorraad - wordt aan de vraagkant bepaald door de omvang van het aantal huishoudens. Het aantal huishoudens is enerzijds afhankelijk van de bevolkingsontwikkeling en anderzijds van het aantal personen per huishouden dan wel van het aantal hoofden van huishoudens (markers) binnen de totale bevolking. Het SCP (Fulpen, 1985) laat voor de periode 1971-1981 zien hoe de verschillende vraagcomponenten hebben geleid tot een groei van de woningvoorraad.

Groei van de woningvoorraad 1971-1981, toegerekend aan de verschillende componenten:

Demografische componenten

- bevolkingsgroei 28%
- verandering leeftijdsopbouw 24%

Sociaal-economische componenten

- veranderde woningvraag per leeftijdsgroep 21%
- verandering inwoning + BAR 1) 22%

1) Bewoonde andere ruimten; bijvoorbeeld woonboot, woonwagen, enz.

Uit de cijfers blijkt dat de demografische componenten in deze periode voor ruim de helft verantwoordelijk zijn geweest voor de groei van de woningvoorraad. Fulpen haalt vervolgens nog een studie aan van Ter Hennepe (1979), die een woningbehoefteraming maakt voor de periode 1975-1990 en concludeert dat deze voor 70 procent zal zijn toe te schrijven aan demografische factoren.

De niet-demografische factoren die de behoefte aan woningen volgens figuur 5.5 reguleren hebben enerzijds te maken met de verandering van de woningvraag per leeftijdsgroep en anderzijds met een verandering van inwoning en het bewonen van andere ruimten (BAR) dan een "normale" woning.

Teneinde deze niet-demografische factoren op te sporen grijpen we terug naar een zeer lezenswaardige bijlage, getiteld: "Tachtig jaar onderzoek naar de te verwachten groei van de woningvoorraad" uit het proefschrift van Fulpen (1985).

Na aangegeven te hebben dat men vooral voor de Tweede Wereldoorlog geïnteresseerd was in zogenaamde "bouwgolven" (zie daarvoor Priemus, 1984) verschuift de aandacht in de tijd meer naar de trendmatige ontwikkeling van de consumptie van woondiensten. Fulpen beëindigt het overzicht met studies van het Economisch Instituut Bouwnijverheid (EIB), van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne (VROM) en het bij de studies van VROM aansluitende PRIMOS-huishoudensmodel van Heida en Gordijn (1985).

De methode waarin headshiprates per bevolkingsgroep (naar leeftijd) het aantal huishoudens en zodoende de woningbehoefte bepalen overheerst bij dit alles, terwijl tevens analyses op basis van de gemiddelde woningbezetting worden gebruikt (Bureau voor Strategisch Marktonderzoek BSM, 1982). De ontwikkeling met betrekking tot de genoemde headshiprates naar de toekomst wordt in de meeste gevallen geëxtrapoleerd vanuit het verleden. De tijd is daarmee de enige verklarende variabele.

Na de afname van de economische groei aan het eind van de jaren zeventig dient de vraag te worden beantwoord of de headshiprates onder deze gewijzigde omstandigheden blijven groeien, zoals zij dat in het verleden deden. Het EIB gaat rustig door met extrapoleren en noemt het resultaat een behoefteraming. Dit laatste ondanks een econometrisch onderzoek van datzelfde Instituut (Draper, 1983), waaruit bleek dat de vraag naar woningdiensten sterk afhankelijk is van de economische ontwikkeling.

Het Trendrapport Volkshuisvesting (VROM, 1982) komt met de stelling dat de huishoudvorming vooral wordt bepaald door het aantal bestaansbronnen. Het vervolg op dit rapport: "Toetsing en actualisering landrapport volkshuisvesting" (VROM, 1985) komt met een onderbouwing van de in de tijd constante relatie tussen het aantal huishoudens en het aantal bestaansbronnen (tabel 5.9).

De huishoudvorming vindt, volgens de onderzoekers uit Delft, plaats los van de hoogte van de inkomensontwikkeling. Dit is een belangrijke conclusie. Zij trekken deze conclusie onder meer op

basis van de door hen over de periode 1899-1981 geschatte inkomenselasticiteit voor de vraag naar woningen. Deze inkomenselasticiteit is bijna nul (0,07). Dit duidt erop dat een stijging van het totale inkomen nauwelijks leidt tot het vormen van extra huishoudens.

Het effect van de bevolkings/huishoudingengroei op het grondgebruik is niet alleen gelegen in het feit dat de daardoor ontstane lange termijn vraag naar woningen tenslotte zal worden gehonoreerd via een uitbreiding van de woningvoorraad door nieuwbouw. Een bevolkingsgroei doet tevens de grondprijs per m² ten behoeve van de activiteit wonen stijgen (Muth, 1969; Robinson, 1979; Draper, 1983). Een en ander teneinde zich, via het wegconcurreren van andere grondgebruikende activiteiten, de benodigde

Tabel 5.9 Bestaansbronnen en huishoudens (x 1000)

Jaar	Arbeids- volume	Bestaansbronnen			Aantal huish.	Verhou- ding
		sociale uitkeringen	studie- toelage	totaal		
1899	1787	-	5	1792	1113	1.61
1909	2102	6	9	2117	1306	1.62
1920	2530	13	15	2558	1579	1.62
1930	2950	68	21	3039	1957	1.55
1947	3648	420	46	4114	2514	1.64
1960	4182	1206	81	5469	3204	1.71
1971	4724	1912	191	6827	4056	1.68
1977	4656	2576	261	7493	4698	1.59
1981	4742	3028	286	8056	5116	1.57
Precieze vergelijking: gemiddeld over het jaar bij gelijke definities						
1977	4680	2535	261	7476	4706	1.59
1981	4742	2997	286	8025	5055	1.59

Bron: VROM (1985).

ruimte te kunnen scheppen. De grondprijsstijging is een gevolg van een verschuiving naar rechts (boven) van de vraagcurve naar woondiensten. Tenslotte heeft een en ander ook consequenties voor het type woning (en dus het vereiste grondgebruik per woning) dat door de verschillende huishoudens wordt gewenst. Een woning van een alleenstaande is doorgaans kleiner dan die van een meerpersoonshuishouding; daarnaast wonen alleenstaanden relatief dikwijls in meergezinswoningen (flats).

5.3.2.5 Regionale groei van de woningvraag en inkomensniveau

Bij het analyseren van de vraagontwikkeling naar woondiensten wordt meestal gebruik gemaakt van een eenvoudig nutsfunctiemodel, waarin twee consumptiegoederen/diensten nut kunnen leveren: woondiensten en overige consumptiegoederen. Een huishouden, getypeerd door bepaalde sociaal-demografische kenmerken, ondervindt een zeker nut van de consumptie van deze twee consumptiegoederen/diensten. Het totale nut zullen deze huishoudens trachten te maximaliseren onder de restrictie dat het bedrag dat zij aan deze twee goederen uitgeven een bepaald bedrag (inkomen of budget) niet te boven gaat. De hoeveelheid woondiensten maal de prijs ervan plus de hoeveelheid overige goederen maal de prijs ervan (bijvoorbeeld prijsindex van de consumptie) mag niet groter zijn dan het beschikbare inkomen (budgetrestrictie).

Hieruit volgt dan een vraagfunctie naar woondiensten, die volgens het voorafgaande afhankelijk is van:

1. het inkomen;
2. de prijs van woondiensten;
3. de prijzen van de overige goederen en;
4. de nut bepalende karakteristieken van de vrager van woondiensten.

Het inkomen wordt dus in de vraagfunctie opgenomen vanwege de budgetrestrictie. De hoogte van de inkomenselasticiteit geeft aan of een inkomensverandering daadwerkelijk invloed op de gevraagde hoeveelheid woondiensten uitoefent.

De prijs van de woondiensten, die evenzeer deel uitmaakt van de budgetrestrictie, levert op vergelijkbare wijze een prijselasticiteit op: de mogelijke verandering van de vraag naar woondiensten ten gevolge van een verandering van de prijs van woondiensten (huurprijs of koopprijs woningen).

Verder speelt dan nog de in de budgetrestrictie voorkomende prijs van overige consumptiegoederen een rol, alsmede de sociaal-demografische kenmerken van de woondiensten vragende huishoudens (leeftijd, samenstelling, enz.)

Draper (1985) construeert in navolging van Muth (1960) en Robinson (1979) een voorraadaanpassingsmodel. Een en ander in de lijn van de zojuist vermelde neo-klassieke nutmaximaliseringsgedachte. Een vraagtoename (bijvoorbeeld ten gevolge van een inkomensstijging) lokt een reactie uit: aanpassing van de woningvoorraad door middel van nieuwbouw minus afbraak. Een en ander heeft echter tijd nodig. Van het verschil tussen de gewenste voorraad en de aanwezige voorraad kan slechts een deel in één periode worden weggewerkt. De gewenste voorraad wordt afhankelijk gesteld van de prijs van het wonen (bijvoorbeeld bouwkostenindex), een inkomensmaatstaf en de rentestand als kostenfactor. Deze relatie wordt gesubstitueerd in de verschilrelatie. Hierdoor komen de factoren die de gewenste voorraad bepalen (Draper: inkomens van huishoudens, prijsindex consumptie van overige goederen, prijsindex van de investeringen in woningen, hypotheekrente en de muta-

tie in de produktieve uren van bouwarbeiders) alsmede de voorraad van het afgelopen jaar in de aanpassingsrelatie.

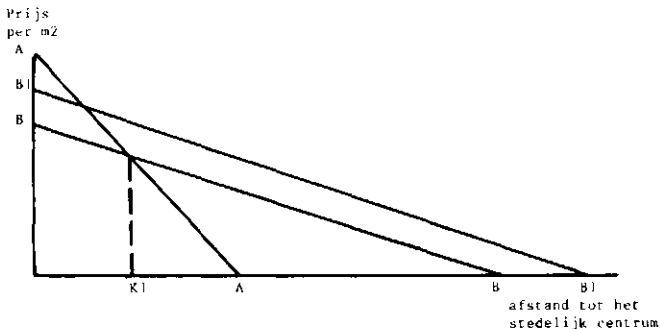
Dat het inkomensniveau de vraag naar woningen (mede) bepaalt moge blijken uit een geografisch overzicht in het Kwartaalbericht Bouwnijverheid (VROM, 1983) waaruit blijkt dat tussen 1972 en 1982 de koopprijs van vrij te aanvaarden woningen vrijwel parallel liep met het reële vrij beschikbare inkomen. Een dergelijke samenhang is mogelijk indien het aanbod niet op korte termijn het verschil tussen gewenste en actuele woningvoorraad te niet kan doen.

5.3.2.6 Regionale groei van de woningvraag en technische ontwikkeling

We zagen reeds dat innovaties toegepast in de bouw via de kostenbesparing kunnen leiden tot een prijsdaling van nieuwbouwwoningen en zodoende tot een grotere woningproductie.

Toepassingen van de technische ontwikkeling in de transportsector hebben vooral ruimtelijke effecten. Binnen een stedelijke agglomeraties met een stedelijke kern heeft bijvoorbeeld een verbetering van de transportmogelijkheden tot gevolg dat meer verspreide woningbouw mogelijk wordt. Indien de lijn AA (figuur 5.5) de situatie van voor de verbetering voorstelt en de lijn BB de situatie erna, dan geldt voor het gebied links van K1 dat deze voor de invoering een grotere dichtheid van woningen moest hebben dan erna. Deze dichtheid van woonbebouwing loopt dan ook de kans verdrongen te worden door activiteiten die een hogere prijs per m² kunnen opbrengen.

Voor de gebieden rechts van K1 geldt het omgekeerde. Deze worden na invoering dichter bebouwd met woningen dan ervoor. Naarmate de transportmogelijkheden beter worden (comfortabel, prijs, snelheid) groeit het gebied dat met woningen bebouwd kan worden. Een toename van de bevolking (meerhuishoudens) kan in dit verband worden gepresenteerd door de lijn B1B1. Gedeeltelijk kan een dergelijke groei van de bevolking dus een transportverbetering neutraliseren.



Figuur 5.5 Omvang van het stedelijk grondgebruik in relatie tot de grondprijzen per m²

6. De functies "delfstoffenwinning", "industrie" en "dienstverlening"

6.1 Inleiding

Het gaat erom theorieën of factoren te inventariseren die een verklaring geven van een verandering in het grondgebruik in relatie tot de industrie en de dienstverlenende sector in het landelijk gebied.

In paragraaf 2.4.3 werd geconcludeerd dat de niet-agrarische bedrijvigheid, vanuit het oogpunt van de vestigingsplaats het best kan worden onderverdeeld in:

- delfstoffenwinning: aardolie, aardgas, zout, enz.;
- secundaire industriële bedrijvigheid: metaalindustrie, chemie, grafische industrie, landbouwmaterialen, enz.;
- stuwende dienstverlening: niet lokaal of intern-regionaal georiënteerd;
- verzorgende dienstverlening: wel lokaal of intern-regionaal georiënteerd.

Aan de hand van bovenstaande indeling zullen in paragraaf 6.2 de belangrijkste ruimtelijke kenmerken alsmede de belangrijkste ontwikkelingen in het kort worden weergegeven. Vervolgens worden locatiefactoren alsmede regionale groeideterminanten vermeld. De theorievorming zal daarbij zoveel mogelijk worden geïntegreerd met de onderscheiden locatiefactoren en determinanten van regionaal-economische groei.

6.2 Ruimtelijke kenmerken en andere ontwikkelingen

6.2.1 Delfstoffenwinning

In het algemeen is de delfstoffenwinning in ons land een marginale grondgebruiker (0,2% van het totale areaal). Het totaal is de afgelopen jaren weinig gewijzigd. De CBS-Bodemstatistiek geeft daarover de volgende cijfers (tabel 6.1).

Tabel 6.1 Bodemgebruik ten behoeve van de delfstoffenwinning
(x 100 ha)

	1977	1979	1981	1983
Bodemgebruik	72,0	70,2	71,7	70,4

Bron: Bodemstatistiek, CBS, Den Haag, 1983.

De regionale spreiding van het grondgebruik geeft het volgende beeld (tabel 6.2).

Tabel 6.2 Bodemgebruik delfstoffenwinning per provincie in 1983 (x 100 ha)

F	G	D	O	G	U	NH	ZH	NB	L	FL	Z
4,4	8,5	13,7	2,0	10,1	1,1	2,1	3,9	9,3	17,1	-	-

Bron: Bodemstatistiek CBS, Den Haag, 1983.

Ook regionaal is weinig verandering in de spreiding zichtbaar. De toch aanzienlijke wijzigingen (jaarlijks 500 ha op het totaal van 7000) lijken nogal evenwichtig verdeeld te zijn. Eventuele trends in het grondgebruik door deze bedrijfstak zijn onduidelijk. Qua produktie-omvang lijkt men de (bouw)conjunctuur te volgen. De hoge aandelen in Groningen en Drenthe betreffen aardolie en aardgas. Het grote areaal in de provincies Gelderland en Noord-Brabant is een gevolg van de grondextensieve winning van klei (steenproduktie) en zand. In Limburg, de provincie met het grootste aandeel, gaat het om de exploitatie van mergel (Zuid-Limburg) en om de kleiwinning langs de Maas.

Na beëindiging van de delfstoffenwinning wordt de grond veelal als natuurterrein dan wel als landbouwgrond benut (Bodemstatistiek 1983, pag. 100).

6.2.2 Industrie

De industrie neemt - relatief gezien - in betekenis af. Het duidelijkst is dit waarneembaar wanneer het aandeel van deze secundaire sector in het nationaal inkomen met dat van andere sectoren in de tijd wordt vergeleken. Daarnaast neemt het arbeidsvolume in deze sector - absoluut gezien - af (zie bijlage 2). Een en ander wil echter niet zeggen dat de produktiehoeveelheid in de industrie daalt. De meeste sectoren vertonen een duidelijke groei (tabel 6.3). Een stijging van de arbeidsproduktiviteit maakt dat de produktie kan groeien, terwijl de arbeidsinzet daalt (bijlage 2). Het bodemgebruik ten behoeve van industriële doeleinden tenslotte vertoont nog steeds een stijging (hoofdstuk 2).

Een uitgebreid historisch overzicht van de (geografische) ontwikkelingen in de industriële bedrijvigheid geven onder andere Jansen, De Smidt en Wever (1979). Als de belangrijkste fasen kenmerken zij:

- a. de basisperiode van de industrialisatie (1850-1918). Dit gaat om de overgang van huisindustrie naar fabrieksmatige produkties. Een Weberiaanse uitleg van de vestigingsplaatskeuze van de industrie met als ingrediënten transportkosten,

Tabel 6.3 Hoeveelheidsindexcijfers van de produktie in de nijverheid 1), 1980 = 100

Tak van bedrijvigheid	1970	1975	1980	1982	1983	1984
Nijverheid	74	91	100	94	96	101
Delfstoffenwinning	43	105	100	80	87	89
Industrie	78	86	100	98	99	105
Voedings- en genotmiddelenindustrie		84	100	106	107	110
- verwerking van veehouderijprod.		83	100	105	110	113
- verwerking van overige produkten		85	100	104	103	109
- drankenindustrie		77	100	106	110	108
- tabakverwerkende industrie		100	100	121	121	120
Textielindustrie		108	100	92	88	89
Kledingindustrie		132	100	77	75	71
Leder-, schoen- en lederwarenind.		106	100	95	95	95
Hout- en meubelindustrie		87	100	82	80	76
Papier- en papierwarenindustrie		73	100	100	105	111
Grafische industrie, uitgeverijen		82	100	92	91	95
Aardolie industrie		99	100	69	74	82
Chemische industrie 2)		76	100	102	111	119
Rubber- en kunststofverwerkende ind.		86	100	111	117	125
Bouwmaterialen-, aardewerk, glasind.		89	100	84	83	86
Metaalindustrie, overige ind. bedr.		88	100	99	97	106
w.o. basis metaalindustrie		85	100	93	101	121
overige metaalindustrie		88	100	100	97	105
w.v. metaalproduktenindustrie		88	100	93	83	98
machine-industrie		97	100	97	94	101
elektronische industrie		74	100	107	111	119
transportmiddelenindustrie		111	100	98	90	92
instrumenten-, optische- en ov. industrie		76	100	102	99	97
Openbare Nutsbedrijven	57	87	100	99	102	106

1) Excl. bouwnijverheid en installatiebedrijven.

2) Incl. synthetische garen- en vezelindustrie.

arbeidskosten en agglomeratievoordelen leidend tot een concentratie van de produktie, bleek mogelijk (Winsemius, 1949).

b. de periode van regionale industrialisatie (1918-1940): er ontstaat een tendens tot deconcentratie ten gevolge van verbeteringen in de infrastructuur en de mobiliteit (auto, trein, enz.). Deze tendens wordt echter pas later op grote schaal zichtbaar. Tevens ontstaan er in het Westen, Zuiden en Oosten van het land op arbeid (uit de landbouw afkomstig) gerichte industriële grootbedrijven (Philips, AKU).

c. de periode van industriële structuurveranderingen (1945-heden): Jansen e.a. (1979) karakteriseren deze periode aan

de hand van het industrialisatiebeleid. In de eerste jaren (tot 1957) vormt het scheppen van arbeidsplaatsen een belangrijk onderdeel. Exporten worden bevorderd onder andere door het goedkoop houden van arbeid (geleide loonpolitiek). De tweede fase (tot 1965) wordt gekenmerkt door een oriëntatie op kwalitatieve in plaats van kwantitatieve industrialisatie. De industrie wordt kapitaalintensiever, arbeid wordt kwalitatief beter (opleiding), het aandeel van de basisindustrie wordt vergroot (harmonisatie) en via fusies en concentratie komt men tot schaalvergroting. De deconcentratie zet zich door onder meer ten gevolge van de ondersteuning via het regionaal industrialisatiebeleid. In de derde fase (tot 1973) is er sprake van een krachtige economische groei, een tekort aan arbeidskrachten, sterke loonstijgingen (verslechterende exportpositie), een herstructurering van de bedrijfstakken, het optreden van omvangrijke negatieve externe effecten alsmede fusies en concentraties. In de vierde fase (vanaf 1973) bevindt het op export gerichte Nederland zich te midden van de internationale economische recessie, waaraan tegen het midden van de jaren tachtig een eind lijkt te komen. De industrie is dan qua omvang al lang voorbijgestreefd door de dienstensectoren. Deconcentratie wordt via subsidiëring door het beleid ondersteund.

De oorspronkelijke locatie van de industrie bleek voor een groot deel afhankelijk van reeds gevestigde zaken als mijnlocaties, stations, havens, oorspronkelijke locaties van ambachtsbedrijven enz. Vervolgens blijken er verschillen op te gaan treden. In de ontwikkeling na de Tweede Wereldoorlog zien we dat industriegebieden met dezelfde uitgangspositie wat sectorale opbouw betreft uiteenlopende richtingen zijn ingeslagen. Jansen, de Smidt en Wever (1979) constateren dan ook dat de regionale industrialisatie gedragen wordt door regionale kwaliteiten die als vestigingscondities voor bedrijven dienen.

Vestigingscondities die als knelpunt fungeren (Hoogkamer en Scholte, 1982) betreffen: personeel, bedrijfsruimte, ruimtelijke ordening, milieu en vergunningen. Tegenwoordig worden nieuwe vestigingen op daarvoor geplande terreinen gelokaliseerd. Deze terreinen liggen aan de buitenzijde van stedelijke gebieden langs netwerkverbindingen: auto-, spoor- of waterwegen.

6.2.3 Verzorgende dienstverlening

In het sociaal-geografisch onderzoek staat de verzorgingsproblematiek centraal. Daarbij wordt vooral gedacht aan de consumentverzorgende onderdelen uit het dienstenpakket. Het gaat er daarbij om vast te stellen, welke bedrijven of instellingen minimaal nodig zijn en op welke plaatsen zij met het oog op de bereikbaarheid gevestigd moeten zijn.

Enige recente studies (Knol, 1980; van Bommel, 1984) hebben die leefbaarheidsbenadering uitgediept. Het exploitatievraagstuk blijkt aan de verzorgingsproblematiek ten grondslag te liggen. Het niet meer op verantwoorde wijze kunnen exploiteren van winkels, scholen en andere voorzieningen in kleinere kernen leidt tot tekorten in het voorzieningenniveau. Enerzijds vindt er namelijk schaalvergroting plaats, waardoor met name het onderste niveau van de verzorgende sector verdwijnt; anderzijds kan het draagvlak ten gevolge van ontvolking of koopkrachtafvloeiing inkrimpen. Aldus belanden we bij een belangrijk concept binnen de geografie, namelijk het in paragraaf 3.2.2 behandelde centrale plaatsen model van Christaller (1933).

In de tijd liet de verzorgende dienstverlening de volgende bewegingen zien:

a. stedelijk gebied:

- specialisatie van de dienstverlening. Niveau van specialisatie bleek daarbij afhankelijk van de grootte van de kern en de omvang van het "hinterland" (Hoover, 1971);
- suburbanisatie van vooral grootwinkelbedrijven. Bereikbaarheid (met auto) in de "urban fringe" is groter (wegen, parkeerruimte, enz.).

b. landelijk gebied:

- in eerste instantie een uitholling van de leefbaarheid van kleine kernen; bijvoorbeeld het verkleinen van een deel van de detailhandel (specialisatie in steden). Draagvlak van kleine kernen nam af ten gevolge van de modernisering in de landbouw, waardoor er een migratie naar de stad ontstond;
- vervolgens vindt in een aantal kleine kernen weer groei van de bevolking plaats. De detailhandel krijgt hierdoor weer een bredere basis, alhoewel op een lager schaalniveau, vanwege de stedelijke gerichtheid van de niet-autochtonen;
- tot slot menen sommigen (Atzema, 1985) dat de deconcentratie van de bevolking een aflopende zaak is in verband met de door de overheid gestuurde groei in de richting van groeikernen en de "compacte stad" (hernieuwde woonfunctie van binnensteden).

6.2.4 Stuwende dienstverlening

Stedelijke gebieden hebben in de geschiedenis een sterke aantrekkingskracht uitgeoefend op de zich in deze eeuw snel ontwikkelde zakelijke dienstverlening. Ruimtelijk concentreren deze werkzaamheden zich in de centrale stadsdelen, die er de naam Central Business District (CBD) aan dankten. Het belangrijkste motief voor die concentratie was de goede bereikbaarheid. Vooral voor de auto-revolutie was het CBD een uitermate bereikbaar deel van de stad. Ten tweede speelde de fysieke nabijheid van specia-

listische kantoren een rol (extern agglomeratievoordeel), de concentratie vergemakkelijkt het leggen van contacten. Andere redenen voor de opeenhoping van kantoren bleken:

- de aanwezigheid van geschikte panden; de huizen werden ongeschikt voor bewoning (te duur en te groot) en in de eerste suburbanisatiegolf verplaatsten met name de "beter gesitueerden" zich richting landelijk gebied (zij waren van oudsher de bewoners van bewuste panden);
- hoge grondprijzen (vanwege de grote vraag en de mogelijkheid voor kantoren om zich in hoogbouw te vestigen, werden anderen op de grondmarkt weggeconcentreerd).

In de Verenigde Staten werd echter rond de zeventiger jaren een trek uit het stadscentrum waarneembaar. Na de bevolking, de detailhandel en de industrie ging ook de kantorensector op grote schaal decentraliseren. In ons land is die tendens tot verschuiving van het zwaartepunt in de kantorenontwikkeling ook zichtbaar. De trek wordt in de eerste plaats ingegeven door ruimteoverwegingen. Daarnaast gelden de bereikbaarheid per auto, voldoende parkeergelegenheid en de mogelijkheden tot ruimer gespreide contacten (tele-communicatie) als andere verhuismotieven. Opmerkelijk is dat bij de relocatie de push-factoren overheersen (Grit, 1979). Men gaat pas weg als het moet: in een korte tijdsperiode moet over een nieuwe vestigingsplaats beslist worden met beperkte beschikbaarheid van informatie. Een weloverwogen vergelijkend onderzoek vindt niet altijd plaats; het zoekproces bevindt zich nogal eens in een "near-crisis situation" (Stillwell, 1972). Een belangrijke pull-factor is in dit verband het bestaan van - veelal door de overheid opgerichte - toplokaties buiten het centrum.

In de geografie werd tot voor kort voorbijgegaan aan de betekenis van bedrijfsgerichte dienstverlening alsmede aan de stuwende aspecten van de finale dienstverlening in landelijke gebieden.

Vooral de wat verder van de stedelijke centra verwijderde rurale gebieden lijken weinig aantrekkelijk voor dienstverlenende bedrijven met een meer dan puur lokaal-verzorgende functie. De intermediaire dienstverlening heeft er immers belang bij niet al te ver van het stedelijk gebied te zijn verwijderd (groothandelsbedrijven, distributie, enz.). Dit type bedrijf is door de bank genomen ruimte-extensief en we zien dan ook een sterke uitbreiding van deze tak van stuwende dienstverlening in de intermediaire zone (peri-urbane gebieden), met de nadruk op de provincies Utrecht en Noord-Brabant (gunstig ten opzichte van marktgebieden buiten Nederland, zoals het Ruhrgebied).

Organisatiebureaus, adviesbureaus en andere vormen van zakelijke dienstverlening hebben naast de afstand tot de stedelijke centra ("face-to-face" contacten) ook belang bij andere kwaliteiten van het vestigingsmilieu (bijvoorbeeld woonmilieu). Dit geldt tevens voor "research"-instituten.

6.2.5 Nieuwe bedrijven, innovatieve bedrijven en kansrijke sectoren

Oprichtingsactiviteiten lopen regionaal sterk uiteen. Een onderzoek van de NMB (1980) wijst op een hoge oprichtingsactiviteit in de Randstad (vooral de provincie Utrecht) en de provincies Noord-Brabant en Overijssel.

Werk van de Jong (1984) geeft eenzelfde beeld. Hij komt in zijn onderzoek tot de conclusie dat er een suburbanisatie van oprichtingsactiviteiten plaatsvindt. De Randstad scoort relatief hoog, maar binnen dat gebied zijn het de kleinere steden en plattelandsgemeenten die eruit springen (zie tabel 6.4).

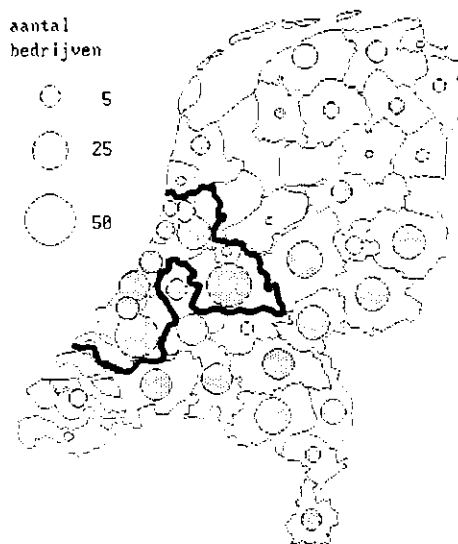
Tabel 6.4 Aandeel van na 1975 gevestigde ondernemingen (geselecteerde bedrijfsgroepen) per gemeentetype (urbanisatiegraad CBS) in de Randstad, de Halfwegzone en de Periferie van Nederland (zie figuur 2.4)

Gemeentetype	Randstad	Halfwegzone	Periferie	Totaal
Plattelandsgemeenten	201	197	239	640
Verstedelijkte idem	868	899	487	2.277
Kleine steden	209	239	231	686
Middelgrote steden	414	252	278	954
Grote steden	1.119	374	189	1.689
Totaal	2.811	1.961	1.424	6.246

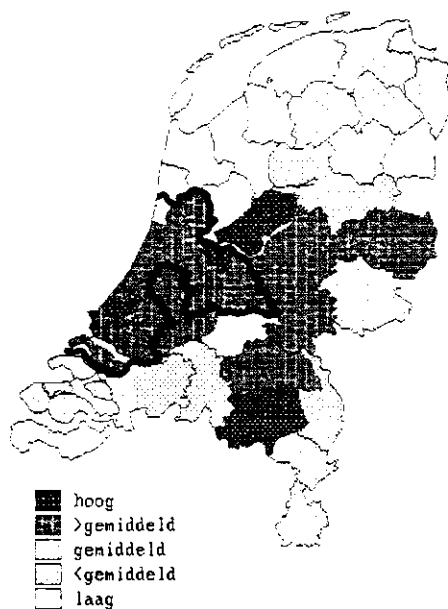
Bron: De Jong (1984).

Een aparte categorie zijn de buitenlandse vestigingen (De Smidt en Loeve, 1985). In de loop van de jaren zeventig was er na een aanvankelijke sterke oriëntatie op de Randstad, een verschuiving in zuidoostelijke richting bespeurbaar. Het laatste decennium laat weer een sterke gerichtheid van de buitenlandse vestigingen op Amsterdam (49%) zien, met Noord-Brabant en Twente als goede tweeden. De "locatie Nederland" wordt gekozen vanwege de ligging ten opzichte van de Europese markt, de goede bereikbaarheid, de kwaliteit van de arbeidsmarkt (onder andere talenkennis) en de produktiestructuur. Het betreft vooral bedrijven uit de handel en de zakelijke dienstverlening die zich op de Europese markt richten.

Kok, Offerman en Pellenburg (1984) geven een beeld van de spreiding van innovatieve bedrijven (figuur 6.1). In alle gevallen zijn de stedelijke regio's in de Randstad duidelijk vertegenwoordigd. Er valt echter ook een spreiding over Midden-, Oost- en Zuid-Nederland te signaleren.



Figuur 6.1 Ruimtelijke spreiding van innovatieve bedrijven
Bron: Kok, Offerman en Pellenburg (1984).



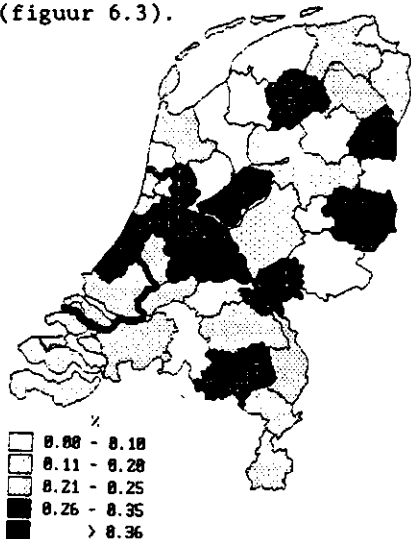
Figuur 6.2 Innovatieprofiel van COROP-regio's
Bron: Boeckhout en Molle (1984).

De peri-urbane gebieden hebben een hoog concentratiegetal (innovatie-activiteiten in relatie tot de totale bedrijvigheid), met de provincies Utrecht en Gelderland als uitschieters. De extra-urbane gebieden tonen lage innovatiewaarden, maar minder laag dan verwacht zou worden op basis van regionaal-economische en innovatiediffusietheorieën (Hägerstrand). In een uitvoerig onderzoek van Het Nederlands Economisch Instituut (Boeckhoudt en Molle, 1984) is een beeld geschetst van de potenties van de regio's, speciaal in relatie tot innovaties bij bedrijven. Een aantal indicatoren bepaalt het "regionaal innovatie profiel". De mate waarin de (COROP) regio's "scoren" wordt met behulp van figuur 6.2 zichtbaar gemaakt.

De commissie Wagner noemde die sectoren kansrijk die uitzicht bieden op marktgroei en daarom gekoppeld worden aan de versterking van de concurrentiepositie. Kansrijke activiteiten bevinden zich vooral binnen de metaalindustrie, de voedingsmiddelenindustrie en de zakelijke dienstverlening (Alders en De Ruyter, 1984). De ontwikkelingen in tabel 6.3 alsmede in bijlage 2 ondersteunen deze conclusies.

De kansrijke bedrijvigheid heeft zich sterk in het Westen geconcentreerd. Binnen de Randstad zijn het vooral de agglomeraties Amsterdam en Rijnmond die positief opvallen. Toch kunnen we eveneens een opleving in de peri-urbane gebieden constateren.

Een zeer kansrijke groep van activiteiten blijkt de zogenaamde "high tech sector". Deze sector, die vooral informatie, hooggeschoolde arbeid alsmede een aantrekkelijk woon- en werkmilieu nodig heeft, heeft zich in tal van regio's, zowel binnen als buiten de Randstad gevestigd (figuur 6.3).



Figuur 6.3 Aandeel high tech vestigingen in de totale productiestructuur in 1984

Bron: Bouman et al (1985).

6.3 Verklaringen van de omvang en de ruimtelijke verdeling van industrie en dienstensector

6.3.1 Locatiefactoren en regionale groeideterminanten

In hoofdstuk 3 werd een overzicht gegeven van zowel determinanten van regionale economische groei als van locatiefactoren. Een en ander van toepassing te achten op meerdere sectoren. Groei zou daarbij kunnen voortkomen uit wijzigingen in (Edwards, 1981):

- de beschikbaarheid van produktiemiddelen;
- de stand van de techniek;
- het voorkomen van schaalvoordelen: interne zowel als externe;
- de vraag naar intermediaire of eindprodukten;
- het relevante institutionele karakter;
- de concurrentie om de ruimte.

In de literatuur spelen daarnaast diverse vestigingsplaatsfactoren een rol. Deze verschillen enigszins per sector of grondgebruiksfunctie. Voor de landbouw (hoofdstuk 4) en voor woondiensten (hoofdstuk 5) gaven we reeds een overzicht. Teneinde een gedifferentieerd beeld van de voor de niet-agrarische produktieve sectoren relevante vestigingsplaats factoren te krijgen is het noodzakelijk na te gaan welke factoren voor elke individuele sector of industrie (tabel 6.3) een rol spelen. Dit is echter een vrij omvangrijk karwei. Ottens (1976) typeert dan ook slechts voor de belangrijkste produktiesectoren (delfstoffenwinning, industrie en verzorgende en stuwende dienstverlening) de locatietendensen.

Voordat we de locatiefactoren van de 4 belangrijkste produktiesectoren apart behandelen geven we een aantal studies weer waarin geen nadere sectorale onderverdeling wordt gemaakt.

Zo stelt van den Berg (1985) de locatiekeuze van ondernemingen afhankelijk van een viertal factoren, op te vatten als potentialen:

- a. locationeel potentiaal; elementen daaruit zijn grondprijs, aanbod van grond en het belastingsniveau. Ook afhankelijk van de omgeving: aangenaamheid en het proximateitsbeginsel.
- b. inputpotentiaal; met als elementen grondstoffen, diensten, kapitaalgoederen en aanwezigheid arbeid. Sommatie van alle componenten en vervolgens weging met de transportkosten.
- c. arbeidsmarktpotentiaal; regionale aanwezigheid arbeid relevant voor de betrokken firma. Mobiliteit is afhankelijk van sociaal-economische componenten als beroep, inkomen en opleiding.
- d. marktpotentiaal; vraag regio's staat in relatie tot de transportkosten van de distributie. Vraag-georiënteerde bedrijven zijn afhankelijk van bevolkingsconcentraties. Afstand is produkt-specifiek; dat wil zeggen voor artikelen

met grote waarde voor de consument is men bereid een grotere afstand af te leggen.

In deze opsomming zijn een aantal determinanten van regionale groei c.q. locatiefactoren te herkennen.

Ondernemingen zijn vervolgens in te delen naar de mate waarin zij zich op één of meer van deze potentialen oriënteren: locatoneel-georiënteerde (foot-loose), input-georiënteerde (delfstoffenwinning), arbeid-georiënteerde (kleding- en schoenenindustrie) en afzet-georiënteerde (verzorgende dienstverlening).

De relatieve aantrekkelijkheid van een locatie kan veranderen door ontwikkelingen in de regio of ontwikkelingen in andere relevante gebieden. Het reageren op die veranderingen is afhankelijk van het te verwachten resultaat van een eventuele verhuizing.

Pacione (1984) geeft ook een overzicht voor de factoren die volgens hem in belangrijke mate de locatie van de ondernemingen bepalen:

- aanwezigheid, kwaliteit en kosten van arbeid;
- transportkosten;
- aanwezigheid en kosten van energie;
- aantrekkelijkheid van de omgeving voor hoger kaderpersoneel;
- aanwezigheid van de lokale markt;
- bindingen met andere ondernemingen en een eventuele hoofdvestiging;
- aanwezigheid van een aantrekkelijke productieplaats;
- samenwerking met de lokale overheid (bijvoorbeeld huizenbouw voor personeel;
- overheidsbijdragen (investeringspremies, etc.).

Zowel het overzicht van van den Berg als dat van Pacione (1984) laten zien dat het in het algemeen om factoren gaat die zijn terug te voeren tot de determinanten van regionale economische groei. Hierdoor ontstaat een band met de theorie.

Problematisch voor rurale gebieden zijn vooral de grootte van de arbeidsmarkt, de afwezigheid van contacten met andere ondernemingen en de afstand tot de markt. Daarentegen hebben rurale locaties een aantal voordelen: de grondprijzen zijn lager, ruimte is geen beperkende factor, de relatieve afstand wordt kleiner door de afwezigheid van congestie en last but not least wordt het landelijk gebied als aantrekkelijk ervaren.

Kale en Lonsdale (1979) hebben een inventarisatie gemaakt van factoren die juist rurale gebieden als vestigingsplaats aantrekkelijk maken:

1. Regionale factoren:

- arbeidsmarkt; de aanwezigheid van goedkope arbeidskrachten maakt het landelijk gebied aantrekkelijk. De ondernemingen (of gedeelten daarvan) die verhuizen naar buitestedelijke gebieden zijn ook georiënteerd op dat personeelsniveau (zie filtering-down proces);

- arbeidsproductiviteit en de mate van verbondenheid met vakverenigingen. Vaak wordt verondersteld dat medewerkers uit landelijke gebieden een hogere arbeidsproductiviteit hebben dan mensen uit de steden;
- transport; de uitbouw van netwerken van wegen en railverbindingen heeft de mogelijkheden tot rurale industrialisatie vergroot. De afstand tot de markt is relatief kleiner geworden;
- afzetmarkt; van oudsher een negatief punt voor de landelijke gebieden. De meeste rurale ondernemingen zijn dan ook export-gericht. De vergroting van de mobiliteit en de suburbanisatie van het wonen maken de positie van de landelijke gebieden sterker;
- omgevingsfactoren; locaties buiten de stedelijke gebieden zijn aantrekkelijk gezien de geringe problematiek rond bijvoorbeeld water- en luchtvervuiling, congestie en ruimtegebrek;
- energie; landelijke gebieden bezitten de grootste voorraad energiegrondstoffen (aardgas, steenkool, etc.) en zijn als zodanig aantrekkelijke locaties voor ondernemingen met een grote energiebehoefte.

2. Locale factoren:

- huisvesting; de afwezigheid van bestaande aantrekkelijke woningen (ten behoeve van hoger personeel) kan een minder gunstige factor zijn voor de landelijke gebieden;
- industrieterreinen; deze factor is bij de locatiekeuze belangrijker geworden. De aanleg van dergelijke parken (met de totale infrastructuur) is voor kernen zonder industriële vestigingen (die geld in het laatje brengen) relatief kostbaar; en dus zullen vooral grotere kernen industrieterreinen kunnen construeren (vaak met ondersteuning van de overheid);
- leefbaarheid.

6.3.2 Delfstoffenwinning

In de literatuur (rurale geografie) krijgt de locatie van de delfstoffenwinning weinig aandacht. In de eerste plaats omdat het om een relatief kleine sector gaat met een beperkt beslag op de ruimte (beperkt aantal vindplaatsen) en in de tweede plaats omdat de locatie bijna in alle gevallen wordt bepaald door de vindplaats. Dit is theoretisch gezien weinig interessant.

In vele gevallen is de delfstoffenwinning gericht op het stedelijke gebied: steen, zand en grind als grondstoffen voor de stedelijke ontwikkeling en de ontwikkeling voor de infrastructuur. Indien meerdere vindplaatsen ter beschikking staan dan wordt de locatiekeuze bepaald door:

- het type delfstof: gewicht, omvang, kwaliteit, enz.;
- de technische winningsmogelijkheden op de verschillende locaties;

- de afstand tot het stedelijke gebied (maakt extra-urbane gebied minder aantrekkelijk);
- de toegankelijkheid van de vindplaats.

Tot slot wordt er in de literatuur op gewezen dat de aantasting van de landschapswaarde doorgaans vrij groot is en dat er in sommige gevallen mogelijkheden bestaan tot multi-functioneel grondgebruik.

6.3.3 Industrie

Beschikbaarheid van grondstoffen

De vind- of produktieplaats van de grondstoffen bepaalt in een aantal gevallen de locatie van de industrie. Vooral indien tijdens het produktieproces de grondstof in gewicht of omvang aanmerkelijk afneemt en indien het een bederfelijke grondstof betreft. De vind- of produktieplaats is echter in mindere mate een locatiefactor indien de waarde per ton hoog is, indien er substituten voor de grondstof bestaan en indien er veel grondstoffen in het industriële produktieproces worden gebruikt (Estall en Buchanan, 1970). Ook de locatie van de verschillende vormen van energie bepalen in sommige gevallen de industriële produktieplaats. Een en ander echter in steeds mindere mate (zie: technische ontwikkeling).

Beschikbaarheid van arbeid en kapitaal

De neo-klassieke groeitheorie stoelt, zoals we in hoofdstuk 3 zagen, op de beschikbaarheid van produktiemiddelen, gegeven een bepaalde technologie. Verschillen in economische ontwikkelingen tussen de regio's worden veroorzaakt door regionale verschillen in de mate waarin de beschikbare produktiemiddelen qua hoeveelheid aanwezig zijn of toenemen. De veronderstelling van volledige mobiliteit van de produktiefactoren en het verwaarlozen van specifieke regionale condities maakt de basis van de neo-klassieke evenwichtstheorie wankel. Toch is zij voor de moderne groeitheorie van belang geweest door onder meer te wijzen op het belang van de interregionale factormobiliteit voor de regionale ontwikkeling. Arbeid heeft daarbij de neiging van regio's met een lager loonniveau naar regio's met een hogere betalingsschaal op te schuiven; de richting van het kapitaal is anders (een hoger kapitaal-rendement is te verwachten bij lagere lonen).

Ook de regionale ontwikkelingspotentieel benadering, waarbij dit potentieel onder meer bepaald wordt door de beschikbaarheid van natuurlijke- en menselijke hulpbronnen, demografische factoren, de ligging van de regio, de sectorale opbouw van de regionale economie, de infrastructuur, etc., bergt belangrijke elementen voor de groeideterminant "beschikbaarheid van produktiemiddelen" in zich. De benadering is echter veel omvattender. Een theorie is het nauwelijks te noemen.

Belangrijk in het geval van arbeid is:

- de geografische variatie in de arbeidskosten;
- de geografische variatie in het aanbod van arbeid;
- de geografische verdeling van arbeid met specifieke kenmerken als opleiding, ervaring, enz.

Daarnaast is het van belang inzicht te hebben in de vraag of arbeid de neiging heeft geografisch- en intersectoraal mobiel te zijn (zie verder 6.4).

In het geval van kapitaal gaat het om twee vormen: kapitaal-goederen en financiële middelen. De eerste vorm is vrij immobiel, vooral in de industrie waar het veelal gaat om zware specifieke werktuigen, complexe installaties, fabrieken, enz. De tweede vorm is vrij mobiel, zeker binnen een land.

De mate waarin, door een bedrijf, de juiste verhouding tussen de inzet van kapitaal en arbeid, gegeven de stand van de techniek en gegeven de prijzen van arbeid en kapitaal, wordt gevonden bepaalt de mate waarin de "beschikbaarheid van produktiemiddelen" als locatiefactor werkt. Management is hiermee eveneens een belangrijke locatiefactor geworden.

Thompson (1968) tracht het verplaatsen van de industrie van grote naar kleine steden te verklaren ("filtering-down" proces). Zijn gezichtspunt is dat de ruimtelijke neerslag van industriële activiteiten direct gerelateerd is aan de produktcyclus. De produktcyclusgedachte gaat uit van het gegeven dat produkten in hun "leven" een aantal karakteristieke stadia doorlopen (Thomas, 1974). In de introductiefase gaat de produktie gepaard met hoge kosten, een arbeidsintensief proces voornamelijk aangewezen op geschoolde arbeid en gekwalificeerde toeleveringsbedrijven. De noodzakelijke elementen van deze periode zijn in hoofdzaak in grootstedelijke gebieden vindbaar.

Tijdens de groeifase treden andere factoren op de voorgrond. De uitbreidingsmogelijkheden in de stad zijn gelimiteerd: hogere grondprijzen en een klein ruimte-aanbod. De suburbane streken zijn een alternatief: goede uitbreidingskansen en nabijheid van een aanzienlijke markt. In de volgende periode - de rijpheidsfase - volgt er een standaardisatie van de produktie en worden lagere eisen gesteld aan het opleidingsniveau van het personeel.

Perifere gebieden en lage loon-landen zijn het meest in trek. Verplaatsing van de produktie naar dergelijke gebieden zal in de verzadigingsfase (met lagere winst en grote omzet als kenmerken) zich intensiveren (Roelofs en Wever, 1985). In de belangrijkste buitenlandse literatuur worden de beide laatste fasen samen genomen; de "mature"-fase (Erickson, 1976).

Het "filtering-down" concept, verbonden aan de in vele gevallen voorkomende produktcyclus, leidt dus tot groei van de urbane regio in de introductie- en groeifase, gesteld dat deze regio beschikt over voldoende kapitaal. Vervolgens leidt hetzelfde concept tot groei van de rurale regio indien die regio beschikt over overbodige (goedkope) arbeid.

Technische ontwikkeling

De invloed van de technische ontwikkeling op de locatie van de industrie is in zijn algemeenheid onbepaald. In hoofdstuk 3 werd reeds duidelijk dat ten gevolge van het al dan niet toepassen van de laatste technische ontwikkelingen (innovatie-diffusie) een regio kan groeien ten koste van andere regio's; de technische ontwikkeling leidt immers tot lagere kosten per eenheid produkt, zodat innoverende regio's een comparatief voordeel ten opzichte van niet innoverende regio's verkrijgen. Ook interne schaalvoordelen, die vaak aan de toepassing van de technische ontwikkeling zijn verbonden, drukken de kosten per eenheid produkt. Het gevolg is een toenemende concentratie in enkele innoverende regio's.

In andere gevallen echter zorgt de technische ontwikkeling ervoor dat een bepaalde industrie een bredere locatiekeuze krijgt. Ook het ontstaan van substituten ten gevolge van de technische ontwikkeling werkt deconcentrerend, evenals technische ontwikkelingen in de transportsector. Gebruik van steenkool bij vele produktieprocessen had vestiging in de nabijheid van de kolenvelden tot gevolg. Door nieuwe vervoerstechnieken (bijvoorbeeld slurrie per pijpleiding) en gebruik van andere energiebronnen worden lokaties nabij andere grondstoffenvindplaatsen (ijzererts) en vervoersknooppunten (havens) belangrijk. Een verschuiving van materiaal-georiënteerdheid naar marktgerichtheid wordt zichtbaar.

Tenslotte zorgt de arbeidsbesparende technische ontwikkeling ervoor dat de locatiekeuze in mindere mate afhankelijk wordt van de plaats waar arbeid zich bevindt. Als voorbeeld moge dienen de discussie die gaande is over de effecten van de recente technische ontwikkelingen (robotisering en automatisering). Industriële bedrijven worden footlose in de zin dat ze niet meer sterk afhankelijk zijn van het arbeidspotentiaal en dat de transportkosten dermate laag zijn dat gebondenheid aan het oorspronkelijke gebied gering is geworden. Yap (1986) voorziet in de toekomst op grond daarvan een decentralisatie van werken. Toch ziet ook hij - in navolging van bijvoorbeeld Blaas en Dostál (1986) - dat de ontwikkeling van footlose bedrijven gerelativeerd moet worden. De bedrijven blijven afhankelijk van de scholingsgraad van de werknemers en van de aanwezigheid van kennis- en informatiecentra en internationale vervoersknooppunten. De afhankelijkheid van de oorspronkelijke kernregio blijft dus wel degelijk actueel.

Schaalvoordelen

In hoofdstuk 3 werden zowel interne- (statische of dynamische) als externe schaalvoordelen besproken. In de ruimtelijk-gerichte literatuur (ruimtelijke economie, geografie, enz.) zijn het vooral de externe schaalvoordelen of agglomeratievoordelen die de meeste aandacht krijgen. Een en ander omdat de concentratie van onder meer industriële activiteiten met dit fenomeen kan

worden verklaard. In zijn totaliteit is de samenvoeging van veelsoortige economische activiteiten in een bepaalde regio dermate complex dat het moeilijk is alle redenen daarvoor te rubriceren. In de moderne locatietheorie worden meervoudige relatiepatronen centraal gesteld. Uitgangspunt is dat activiteiten met elkaar samenhangen door relaties, soms door onderlinge leveranties, soms via gemeenschappelijk gebruikte produktieomstandigheden. Chardonnet (1953) heeft een relatie-typologie opgesteld die hieronder wordt opgesomd, waarbij de eerste twee relaties als directe en de volgende twee als indirecte (samenhang via regionale condities) aangemerkt kunnen worden:

- technische afhankelijkheid (bijvoorbeeld hoogovens leveren ijzer aan een staalfabriek);
- economische afhankelijkheid (bijvoorbeeld om een autofabriek te vestigen zijn een aantal toeleverende industrieën in de nabijheid belangrijk);
- afhankelijkheid tussen economische activiteiten op basis van een gemeenschappelijke factor (bijvoorbeeld gebruik maken van dezelfde arbeidsmarkt);
- attractie van een activiteit door osmose; aantrekkingskracht van een ontwikkeld gebied op sommige bedrijven vanwege de aanwezigheid van belangrijke vestigingsfactoren (infrastructuur, arbeidsaanbod);
- de historische afhankelijkheid; ondanks veranderingen in het produktieproces of uitputting van de oorspronkelijke grondstof kan bedrijvigheid in de regio gelocaliseerd blijven. Andere dan gevestigde voordelen (industriële complex, arbeidsaanbod) en het feit dat verplaatsing van een bedrijf een kostbare affaire is ondersteunen het voorkomen van de historische afhankelijkheid.

Een aantal theorieën, die gebaseerd zijn op vooral externe schaalvoordelen, worden in hoofdstuk 3 genoemd. De groeipooltheorie (Perroux, 1955), leidend tot twee "groeipoolscholen". De eerste (de economisch-technische) ziet een groeipool als een industrieel complex waarbij de nadruk ligt op de economisch-technische verbindingen en niet op de ruimtelijke. Bij de andere stroming (economische-ruimtelijke) is die ruimtelijke poot toegevoegd (Lambooy, 1980). De groeipooltheorie blijkt in de praktijk nog te weinig elementen te bevatten op grond waarvan regelmatigigheden van het groeimechanisme kunnen worden afgeleid. Het principe van cumulatieve causatie (Myrdal, 1957) benadrukt het wederzijdse verband tussen de ontwikkeling van gunstige produktie-omstandigheden in een regio en de economische ontwikkeling (groei) in die regio.

De locatie van een economische activiteit wordt op dubbele wijze in een dynamisch perspectief geplaatst: via het mechanisme van economische groei en via een veranderend produktiemilieu ten gevolge van die regionale groei enz.

De groeipooltheorie, in combinatie met het principe van cumulatieve causatie, kan volgens Lambooy (1980) als een positieve

bijdrage tot de verklaring van economische verschijnselen en verschuivingen in de geografische ruimte worden gezien. De weg naar een volledige regionale theorie is evenwel nog lang en moeilijk.

Ook de attractietheorie van Klaassen en Wickeren (1969) is geënt op het bestaan van relaties tussen bedrijven en/of bedrijfstakken. De attractie van een bepaalde regio is daarbij afhankelijk van de afstandsgevoeligheid van de communicatiekosten verbonden aan de verschillende bindingen. Bedrijven met belangrijke (afstandsgevoelige) onderlinge relaties trachten de communicatiekosten te minimaliseren door economische complexen te vormen. De mate waarin sectoren op regionaal niveau vertegenwoordigd zijn wordt als maatstaf voor de graad van wederzijdse attractie tussen individuele bedrijven uit die sector beschouwd.

De vraag naar industriële produkten

In hoofdstuk 3 werden vier typen theorieën aangeduid die groeiende markten voor lokale produkten als basis voor regionale groei beschouwen. Regionale groei kan voortkomen uit:

1. regionale specialisatie door de werking van het comparatieve kostenprincipe;
2. het vergroten van de exporten en de werking van de multiplier (export-base);
3. het vergroten van de geaggregeerde vraag (input-output);
4. de groeiimpuls van enkele leidende sectoren.

Deze theorieën zijn vanzelfsprekend toepasbaar op industriële produkten.

De industriële afzetmarkt wordt als locatiefactor belangrijker wanneer er tijdens het produktieproces sprake is van een toename van het gewicht of van de omvang van het eindprodukt (bijvoorbeeld toevoegen van water aan frisdranken) of wanneer het produkt breekbaarder danwel bederfelijker wordt. Daarnaast is de locatie van de afzetmarkt belangrijk indien het persoonlijk contact tussen producent en afnemer van belang is, indien het een goedkoop produkt betreft en indien het gaat om een klein geconcentreerd- in plaats van een omvangrijk verspreid marktgebied. Tevens is de marktplaats van belang indien daar ook een markt is voor de "afval"-produkten en indien die marktplaats, zijnde een bevolkingsconcentratie, de benodigde arbeid kan leveren.

Het gaat hier dus om factoren die in de meeste gevallen de groei van een stedelijke agglomeratie ondersteunen en niet die van het rurale gebied: de factoren werken concentrerend.

Institutioneel kader

De invloed van de overheid op de vestigingsplaatskeuze van de industrie is aanzienlijk. Talrijke directe en indirecte maatregelen werden in het verleden gehanteerd (Estall and Buchanan, 1970).

Directe overheidsmaatregelen vinden hun oorsprong in sociale en economische overwegingen alsmede in overwegingen betreffende de nationale veiligheid, de ruimtelijke ordening, het milieu, enz. Er kan worden gedacht aan het bestemmen van slechts een beperkt aantal gebieden als vestigingsplaats voor de industriële bedrijvigheid, aan financiële maatregelen om van sommige regio's aantrekkelijke vestigingsgebieden te maken, aan het vestigen van de benodigde infrastructuur en andere diensten binnen bepaalde gebieden, aan het vestigen van research- en informatie-eenheden in bepaalde streken, aan het oprichten van bedrijfsgebouwen, enz.

Indirecte overheidsmaatregelen kunnen worden gezocht in het beschermen van de binnenlandse markt voor industriële goederen door middel van heffingen op invoer, handelsverdragen ter beperking van de import, enz. Daarnaast kan invloed worden uitgeoefend via het werkgelegenheidsbeleid: uitkeringen teneinde de koopkracht op peil te houden, maatregelen ter ondersteuning van de geografische- en intersectorale mobiliteit (verhuispremies, her-scholing).

Holland (1976) heeft zich vooral beziggehouden met de invloed van de machtsstrijd en van besluitvormingsprocessen op de (ongelijke) ontwikkeling van gebieden. Bepaalde regio's domineren andere door het bezit van kapitaal, beheersing van de produktie, technologische voorsprong en informatie. Grote meervestigingsondernemingen spelen een rol bij het ontstaan van deze dominantie. De natuurlijke tendens tot evenwichtige regionale groei ontbreekt. De basis voor de mobiliteit van arbeid vervalt als gevolg van activiteiten van de vakbonden waardoor lonen niet flexibel zijn. Ook kapitaal beweegt zich niet volledig vrij. Bedrijven zullen investeringen in de eerste plaats plegen in het centrum, alvorens geld in de periferie te pompen. Meervestigingsondernemingen bezitten een machtspositie door de mogelijkheid van verplaatsing van activiteiten naar andere vestigingen. Aan de ene kant komt dat vooral de centrumgebieden ten goede, maar via overheidsdruk en -interventie kunnen verplaatsingen naar minder ontwikkelde regio's afgedwongen worden.

Concurrentie om de ruimte en bedrijfsmigraties

Een regio kan dus groeien indien er dusdanige locatievoordelen te behalen zijn dat bestaande aanwezige bedrijven juist daar willen uitbreiden en/of dat nieuwe of bestaande bedrijven naar de onderhavige regio wensen te verhuizen.

Keeble (1967) geeft inzicht in bedrijfsmigraties. Deze blijken veelal samen te gaan met ruimte- of werkgelegenheidsgroei van bedrijven. Vertrekkende bedrijven staan in principe voor de keuze te verhuizen naar peri-urbane gebieden (dan wel extra-urbane) of binnen het stadsgewest te blijven.

Bedrijven met weinig regionale bindingen hebben een grotere mobiliteit (verhuiscapaciteit) dan bedrijven die sterk gericht zijn op, en vele relaties bezitten met, een bepaald stedelijk

gebied. Die relaties kunnen bijvoorbeeld zijn: gespecialiseerde arbeidskrachten, grondstoffentoelevering en de afzetmarkt.

In de praktijk komen er potentiële verplaatsingen naar perifere gebieden voor (dus over een langere afstand) en tegelijkertijd integrale verplaatsingen naar locaties binnen de metropole invloedssfeer (dus over korte afstand).

Partiële verplaatsingen blijken in de meeste gevallen een gevolg te zijn van een tekort aan arbeidskrachten. Door concurrentie op de arbeidsmarkt worden vooral goederen-producerende activiteiten uit de kernregio afgestoten 1). Een en ander omdat groeiende bedrijven vanwege externe voordelen dichtbij een stedelijk- of bedrijvencentrum dienen te blijven, maar dat niet in zijn geheel kunnen vanwege onder andere het grote ruimtegebruik van de productie-afdeling alsmede de grote behoefte aan "goedkope" arbeid. Resultaat is dus een functionele differentiatie binnen het bedrijf die tevens uitmondt in een ruimtelijke differentiatie van het bedrijf.

Pellenburg (1977) stelt dat in een periode met een stagnerende conjunctuur (en dus minder gespannen arbeidsmarkt) de belangrijkste reden om tot partiële verplaatsing over te gaan vervalt.

Aan integrale verplaatsingen liggen nauwelijks arbeidsmarkt-overwegingen ten grondslag. In het algemeen is ruimtegebrek (gevolg van bijvoorbeeld uitbreidingsplannen, congestie en stadssanerings) het belangrijkste verplaatsingsmotief 2). Dat ruimtegebrek zal ook in "mindere tijden" van zich laten spreken, zodat men kan aannemen dat korte-afstandsmigratie een regelmatig patroon laat zien.

In het onderzoek naar de verhuismotieven wordt vaak onderscheid gemaakt in factoren die het vertrek vanuit de oude vestigingsplaats bevorderen (push-factoren), en factoren die de vestiging op een andere locatie bevorderen (pull-factoren). Vrij veel studies (Schalk, 1972; Pellenburg, 1977; van der Linden, 1978) noemen de huisvestingssituatie als doorslaggevende factor bij de beslissing tot verplaatsen van het bedrijf. In Amsterdam bleek vooral gebrek aan expansieruimte van belang, met als secundaire redenen reorganisatie, opzegging huur/sanering en bereikbaarheid. In het Haagse onderzoek zijn opnieuw gebrek aan expansieruimte, reorganisatie, opzegging huur/sanering doorslaggevende redenen. Bereikbaarheid en gebrek aan parkeerruimte worden vaak als factoren genoemd, maar zijn voor bedrijven zelden van primair belang.

-
- 1) Vergelijk de groeideterminant "beschikbaarheid produktie-middelen" alsmede het "filtering-down" proces.
 - 2) Alonso (1964) bepaalde de vestigingsplaats van bedrijven en huishoudens met behulp van "bid-rent" curves. Hij ging daarbij uit van de begrippen toegankelijkheid en gewenste oppervlakte.

Nagenoeg altijd is een plotselinge onmogelijkheid om het bedrijf te continueren de belangrijkste verhuisreden (near-crisis situation, Stillwell 1972) 1). In de discussies over bedrijfsverplaatsingen wordt er vaak van uitgegaan dat een bedrijf de huidige locatie afweegt tegen mogelijke alternatieven. Volgens die redenering zou tot een verplaatsing besloten worden wanneer de voordelen van de nieuwe vestiging groter zijn dan die van de oude locatie. Bedrijven verlaten de stedelijke agglomeratie echter niet altijd omdat er elders een ruim aanbod aan industrieterreinen is, dan wel dat zij kunnen profiteren van subsidieregelingen. Maatregelen spelen zeker een rol, doch pas op het moment dat de verhuizing actueel wordt.

In het algemeen kan uit de verplaatsingsstudies worden geconcludeerd dat de modellen van suboptimaal gedrag (Pred, 1965) beter bij locatiebeslissingen passen, dan de meer rationeel-economische opvatting aangaande het gedrag, zoals dat ten grondslag ligt aan onder andere de theorie van Weber (Wever, 1981).

-
- 1) Stillwell hangt het besluitvormingsproces bij de locatiekeuze aan drie karakteristieken op:
1. besluit ontstaat in een "near-crises situation", waarbij tijd een ideale keuze tegengaat;
 2. geen systematische overweging van baten en kosten van alle alternatieve vestigingsplaatsen;
 3. de neiging bestaat om zich over korte afstanden te verplaatsen, vanuit de overweging dat de huidige locatie de optimale was.

7. De recreatiefunctie

7.1 Inleiding

In het verlengde van de algemene probleemstelling ligt de doelstelling van dit hoofdstuk: het inventariseren van theorieën/hypothesen die een verklaring trachten te geven van een verandering in het grondgebruik in relatie tot de recreatiefunctie in het landelijk gebied. De relevante begrippen als vrije tijd, recreatie, toerisme, landelijk gebied, etc. werden reeds in hoofdstuk twee behandeld. We dienen ons dus te richten op dat gedeelte van de recreatie dat bij uitstek plaatsvindt in het landelijk gebied: de openluchtrecreatie. De ontwikkelingen in het recente verleden worden geschetst waarna wordt ingegaan op verklaringen van het recreatiegedrag.

Verklaringen van het recreatiegedrag dienen uiteindelijk antwoord te geven op de vraag welke bevolkingskenmerken of andere factoren de waargenomen spreiding van de recreanten over de relevante (bestaande) recreatievormen bepalen en waarom. Indien deze kenmerken en andere factoren zijn geïdentificeerd en de invloed ervan op het recreatiegedrag is vastgelegd, gaat men er in de literatuur toe over, uitgaande van één of meer bevolkingsconcentraties (steden), de behoefte aan recreatiediensten te berekenen. Deze behoefte dient zich vervolgens te laten vertalen in bijvoorbeeld de gewenste oppervlakte per recreatievorm op een bepaalde afstand van de stedelijke centra. Confrontatie hiervan met de aanwezige voorzieningen op bepaalde afstand tot de stedelijke centra kan tenslotte voor het beleid en/of voor particuliere aanbieders van recreatiediensten aanleiding zijn eventuele discrepanties op te heffen.

Na eerst een aantal basisgedachten aangaande het waarom van recreëren te hebben weergegeven gaan we in op het beslissingsproces: de keuze van de recreatievorm en het gebied. Vervolgens inventariseren we een aantal bevolkingskenmerken alsmede andere factoren die van invloed zijn op het recreatiegedrag; een en ander met name voor wat betreft de keuze "openluchtrecreatie" in het landelijk gebied.

Tenslotte volgt een aantal methoden waarmee de vraag naar één of meer recreatiegebieden kan worden afgeleid. Hierbij wordt gebruik gemaakt van veronderstelde kennis omtrent het recreatiegedrag bepalende factoren. Vanzelfsprekend zal tevens worden ingegaan op methoden om het aanbod te meten.

7.2 Karakteristieken en ontwikkelingen

7.2.1 Recreatiefasen

De betekenis van recreatie is belangrijk toegenomen onder invloed van de gestegen welvaart en de (daarmee samenhangende) toegenomen vrije tijd. Zahn (1962) onderscheidt 3 fasen met betrekking tot deze ontwikkeling.

In de eerste fase - aan het begin van de industrialisatie - is recreatie niet meer dan een snelle, toegestane pauze in de arbeidstijd. Slechts van een relatief kleine groep "rijken" kan worden gezegd dat zij daadwerkelijk recreëren.

De tweede fase wordt gekenmerkt door de verwezenlijking van een meer algemene welvaart. Vrije tijd betekend nu meer dan de opvulling van de werkpauze. Vooral dichtbij de steden nemen de faciliteiten in aantal sterk toe. Illustratief voor de overgang van fase 1 naar 2 is bijvoorbeeld dat delen van het bos- en heidegebied van het Gooi, die aanvankelijk vooral bij een financiële- en culturele elite in gebruik zijn, recreatiegebied van brede lagen van de bevolking worden en veranderen tot stadspark van Amsterdam en Hilversum. De vroegere stadsparken worden dan zit- en ligweiden tijdens de pauze en speelveld voor de jeugd (Bours, 1974).

De derde fase wordt gekenmerkt door een toename van de intensiteit van de recreatie. Het frequent er op uittrekken wordt niet alleen gemeengoed voor alle bevolkingsgroepen, maar tevens een verworvenheid voor de cultuur.

In dit onderzoek zullen slechts de relevante ontwikkelingen tijdens de derde fase van Zahn (1962) worden toegelicht.

7.2.2 Vrije tijd en andere tijd

Vanzelfsprekend bestaat er een samenhang tussen vrije tijd en recreatie. We zullen dan ook in de eerste plaats inzicht verschaffen omtrent de ontwikkelingen met betrekking tot de vrije tijd. Tabel 7.1 laat zien dat de hoeveelheid vrije tijd in het recente verleden vrijwel gelijk bleef: ruim een kwart van de totale tijd. Binnen de totale vrije tijd kunnen een groot aantal bezigheden worden onderscheiden. Tabel 7.2 geeft hiervan een indruk.

De openluchtrecreatie blijkt slechts een klein deel van de totale vrije tijd in te nemen; een deel dat in het recente verleden nauwelijks is veranderd. De constatering van Beckers (1972), dat de toename van de arbeidsvrije tijd niet zonder meer een uitbreiding van de recreatie betekent en dat het belangrijkste effect van de arbeidsduurverkortening naar alle waarschijnlijkheid is dat deelname-pieken bij de recreatie worden afgevlakt, krijgt in dit verband perspectief.

We dienen bij de interpretatie van tabel 7.2 echter te bedenken dat de steekproeven telkens in de maand oktober worden ge-

Tabel 7.1 Gemiddelde tijdsbesteding van de bevolking van 12 jaar en ouder in % van de totale tijd per week 1975-1980
1% = 100 minuten

	Arbeid		Huish. / gezins-taken		Slapen, eten persoonlijke verzorging		Onderwijs, ontw.		Vrijetijds-bezigheden		Overige	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980
Tijdsbest. gehele bevolking (12 jaar en ouder)	8,2	7,7	13,4	13,6	45,0	45,4	3,9	4,0	27,7	27,4	1,7	1,9

Tabel 7.2 Tijdsbesteding aan de verschillende soorten vrijetijdsactiviteiten in uren per week, 1975-1980. Bevolking 12 jaar en ouder

Groep	Huiselijke TV, radio, Kranten, afspeel-apparaat		Uitrus-ten, ont-spannen		Politiek, levensbe-schouwing en vrij-will.werk		Uitgaan buiten		Recreatie Hobby's sport, spel		Planten, dieren-tuin, doe-het-zelf							
	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980						
Gehele steekproef Niet-werkenden onder 65 jaar	11,5	11,2	11,6	11,5	5,8	5,5	1,2	1,0	2,2	2,2	5,2	4,8	0,8	0,7	5,3	6,4	2,9	2,8
	12,8	14,1	19,2	18,0	8,7	7,4	2,4	1,4	2,4	3,6	6,2	5,0	2,5	1,4	4,9	7,8	4,8	5,2

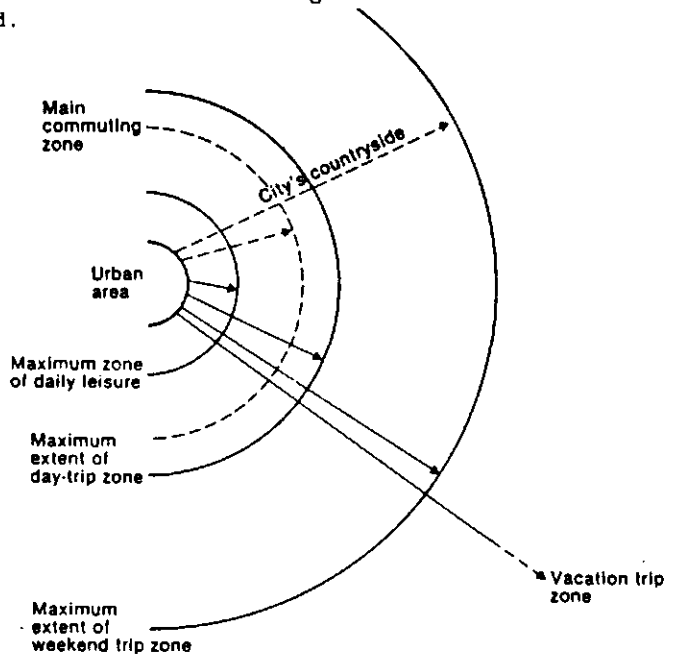
Bron: Tijdsbestedingsonderzoek 1975 en 1980. Aangehaald in het Sociaal en Cultureel Rapport, 1982.

houden, waardoor deze representatief te achten zijn voor ongeveer 9 à 10 maanden per jaar. In de zomermaanden zal de tijd besteed aan openluchtrecreatie zeker hoger zijn.

Over het gehele jaar bezien valt het recreatiegedrag voor een aanzienlijk deel samen met het woongedrag: 70% van alle vrije tijd wordt thuis doorgebracht (Blokland, 1981). Het verband tussen recreatie en het wonen lijkt in de jaren tachtig aan betekenis te winnen. Het onderwerp van deze studie beperkt zich echter tot de buitenstedelijke openluchtrecreatie.

7.2.3 Ontwikkelingen met betrekking tot de openluchtrecreatie

Dagrecreatie en verblijfsrecreatie zullen apart worden behandeld vanwege het anderssoortige karakter en de verschillende wijze waarop het landelijk gebied wordt beïnvloed (zie figuur 7.1). Gescheiden hiervan wordt vervolgens de waterrecreatie aan de orde gesteld.



Figuur 7.1 Zones met een wisselend recreatief karakter rondom een stad: een ideaaltypische afbeelding

Bron: Bryant e.a. (1982).

Dagrecreatie vindt plaats in buitenstedelijke recreatiegebieden (strand, bos, heide, enz.), in grootschalige recreatieprojecten (recreatieschappen), in attractieparken en andere bezienswaardigheden en in gebieden met een niet-recreatieve hoofd-functie (recreatief medegebruik).

In de jaren zestig en zeventig werden buitenstedelijke recreatiegebieden steeds frequenter bezocht. Het SCP (1984) meent dat er daarna sprake is van een zekere stabilisatie. Tabel 7.3 ondersteunt die mening, althans voorzover het geen stadspark en

Tabel 7.3 Het bezoek aan enkele recreatiegebieden en -objecten (percentage personen van 18 jaar en ouder dat instemmend antwoordde)

Object	1980	1983
Bezoek strand	50	51
Bezoek bos, heide, meren	74	75
Bezoek stadsparken	25	28
Bezoek bezienswaardige gebouwen etc.	38	42

Bron: CBS (1984), Leefsituatie-onderzoeken 1980 en 1983.

bezienswaardige gebouwen, enz. betreft. Het bezoek aan deze objecten blijft stijgen.

Een bijzondere categorie vormen de recreatiegebieden die via intergemeentelijke samenwerkingsvormen zijn ontstaan: recreatieschappen. Teneinde een indruk te krijgen van de mate waarin dergelijke openluchtrecreatiegebieden worden bezocht geven we in tabel 7.4 weer.

Tabel 7.4 Het bezoek aan de vier afgeronde projecten van het Recreatieschap Veluwe

Jaar	Bussloo		Heerderstrand		Strand Nulderhorst		Nieuw Hulckstein	
	aantal	index	aantal	index	aantal	index	aantal	index
	1981=100		1981=100		1981=100		1981=100	
1981	450000	100	100000	100	250000	100	50000	100
1982	700000	156	150000	150	400000	160	60000	120
1983	850000	189	175000	175	500000	200	55000	110
1984	600000	133	125000	125	400000	160	40000	80

Bron: Recreatiegemeenschap Veluwe.

Het SCP (1980, 1984) heeft geconstateerd dat het bezoek aan openluchtrecreatiegebieden lijkt af te nemen. Dit geldt echter

niet voor goed bereikbare projecten in de stadsrandzone.

Op een geschat totaal van 500 à 600 miljoen dagtochten per jaar neemt het bezoek aan bezienswaardigheden: bezoekerscentra, aquaria, parken, miniatuursteden, kastelen, natuurreservaten, etc. een bescheiden plaats in. Het CBS (1985) heeft een inventarisatie gemaakt van het bezoek gedurende de periode 1979-1983. Hieruit blijkt dat het om zo'n 16 miljoen bezoekers per jaar gaat (tabel 7.5).

Tabel 7.5 Het totale bezoek aan bezienswaardigheden in Nederland (x 1000)

	1979	1980	1981	1982	1983
Aantal	15.644	16.165	16.029	16.307	14.860
Index 1979=100	100	103	102	104	95

Bron: CBS (1985), Sociaal-cultureel kwartaalbericht (2).

Via een andere bron (NRIT) werden de bezoekersaantallen van attractiepunten 1) getraceerd (tabel 7.6).

Tabel 7.6 Bezoekersaantallen naar omvang van de attractiepunten (in mln.)

Omvang	Aant.	1979	1980	1981	1982	1983
Klein	26	3.597(13)	3.746(8)	3.921(8)	3.737(4)	3.547(3)
Middel-						
groot	15	7.217(1)	6.985	7.154	6.632	6.153
Groot	7	7.371	7.547	8.025	7.641	7.598
Totaal	48	18,2	18,3	19,1	18,0	17,3

Bron: NRIT (1984), Attractiepunten in Nederland; ontwikkelingen 1981-1984. (Tussen haakjes is het aantal attractiepunten vermeld waarvoor het bezoekersaantal is geschat).

- 1) Het NRIT omschrijft een attractiepunt als een voor dagrecreatie ontwikkelde accommodatie met een zelfstandige aantrekking van veel publiek door middel van een specifiek aanbod van voorzieningen, dat jaarlijks gedurende een vaste periode tegen betaling bezocht kan worden.

Reeds vanaf het midden van de jaren zeventig stagneert het totale bezoek aan attractiepunten; na 1981 is er zelfs sprake van een teruggang. Vervolgens volgt weer een stijging vanaf 1984.

Onder recreatief medegebruik verstaan we al die vormen van openluchtrecreatie die plaats hebben in een omgeving met een niet-recreatieve hoofdfunctie, waarbij het medegebruik in principe ondergeschikt is aan het hoofdgebruik.

Het recreatief medegebruik is, volgens een studie van van der Kruis en Kropman (1982), mogelijk bij de volgende niet-recreatieve hoofdfuncties: natuur, land- en tuinbouw, bosbouw, water, infrastructuur, militair oefenterrein en enige bijzondere functies als nationale landschappen en waterwingebieden. De vormen waarin recreatief medegebruik uitgeoefend kan worden zijn: wandelen, fietsen, toeren met de auto, paardrijden, picknicken, sportvissen, waterrecreatie en kamperen. De ontwikkelingen in de deelname aan het recreatief medegebruik lijken vooralsnog moeilijk in kaart te brengen. De verwachting is dat het recreatief medegebruik in de toekomst zal toenemen.

Verbliffsrecreatie

De ontwikkelingen met betrekking tot de verbliffsrecreatie in de afgelopen jaren laten zien dat er tot 1972 sprake was van een sterke groei van de accommodatie en dat die groei daarna duidelijk verminderde. Binnen de totale accommodatie nam het aantal vaste plaatsen toe ten koste van het aantal toeristische- en andere slaappleaatsen (tabel 7.7).

Tabel 7.7 Aantal slaappleaatsen (x 1000) in de verbliffsrecreatie

Soorten slaappleaatsen	1963	1972	1975	1980	1983
Vaste slaappleaatsen	121	622	791	960	959
Toeristische slaappleaatsen	355	517	445	431	470
Andere slaappleaatsen	64	51	41	40	40
Totale accommodatie	540	1.190	1.277	1.431	1.469

Bron: Statistisch Zakboek, CBS, 1963, 1973, 1976 en 1985.

Een belangrijke ontwikkeling in de verbliffsrecreatie in de jaren tachtig was de wijziging in de keuze van de logiesvorm. Reeds in 1981 blijkt bijna 80% van de vakantiegangers te hebben gekozen voor een goedkopere vorm van onderdak (NRIT, 1981). Het verblijf in de tent, bij familie en kennissen, of middels woningruil nam daarbij toe.

Of aan de toenemende vraag naar het verblijf in de tent kan worden voldaan hangt gedeeltelijk af van de mogelijkheden de ver-

houding tussen vaste- en tijdelijke plaatsen op de camping in het voordeel van de laatste te wijzigen. De vraag naar kamperen buiten campings zal toenemen. Te denken valt aan kamperen bij de boer.

In 1982 stabiliseerde het aantal caravans in Nederland. Vooral voor huishoudens uit de lagere sociale klassen wordt het aanhouden van een vaste staanplaats een dubieuze kwestie. Het gebruik van de caravan ten opzichte van het totale aantal vakanties kan op eenzelfde niveau blijven, omdat de verhuur van caravans door commerciële bedrijven en door particuliere eigenaars toe kan nemen.

Afgezien van de eerder genoemde ontwikkelingen werden de laatste jaren de volgende veranderingen waargenomen:

- het kamperen bij de boer nam toe;
- het zogenaamde natuurkamperen breidde zich aanvankelijk uit, maar na 1984 sloeg de groei om;
- de trekkershut heeft zich als logiesvorm aangediend;
- het sportief kamperen in combinatie met wandelen, fietsen, kanoën en zeilen is van meer betekenis geworden (Blokland, 1981).

Waterrecreatie

In de jaren zestig en zeventig neemt het aantal zeil- en motorboten sterk toe; gemiddeld met zo'n 10% per jaar (Anderson en de Jong, 1985). Dat groeitempo neemt aan het eind van de zeventiger jaren af tot ongeveer 1,5% per jaar (zie tabel 7.8). In de laatste periode ontstaat er echter een ongebreidelde groei van de kleine watersport: hoofdzakelijk bij de zeilplanken en wat minder bij kano's (ter Kuile, 1983).

Tabel 7.8 Aantal pleziervaartuigen in Nederland (langer dan 3,5 m)

	1976	1980	1982	1984
Aantal	136.000	195.000	202.500	208.000

Bron: ANWB/RAI, 1985.

Het aantal ligplaatsen is duidelijk achtergebleven bij de groei van het botenbestand: een niet onaanzienlijk deel van de jachten ligt dan ook niet op jachthavens, maar bij kampeerbedrijven, tweede woningen of in vaarten en kanalen.

Met de groei in het botenbestand lijkt het recreatiepatroon van de watersporters gewijzigd. Werd voorheen een groot deel van de beschikbare tijd met de boot gevaren, nu lijkt meer dan de helft van de tijd te worden doorgebracht met activiteiten als

zonnen, vissen, zwemmen en spelen aan de oever. De boot is blijkbaar geëvolueerd van een recreatiemiddel voor het buiten-zijn, tot een tweede verblijf en de oever is nu een belangrijker recreatiemiddel dan het open water. Door deze trend is de drukte op het open water minder toegenomen dan de uitbreiding van het botenbestand zou doen vermoeden (van Oort en Jeekel, 1979).

7.2.4 Beslag op de ruimte

De verschillende vormen van recreatie maken gebruik van de ruimte. Tabel 7.9 geeft een overzicht van de omvang van het ruimtebeslag. We kunnen onder meer constateren dat:

- de groei van het beslag op de ruimte zich bij alle recreatievormen voordoet;
- de grootste expansie kan worden waargenomen bij recreatievormen die we doorgaans in de nabijheid van steden aantreffen;
- ondanks een daling van de belangstelling voor dagrecreatieve terreinen en objecten er sprake was van een uitbreiding van het areaal. Het kan zijn dat niet zozeer het aantal terreinen en objecten wordt uitgebreid, maar dat de punten zich individueel uitbreiden;
- er sprake is van een langzame, evenwichtige uitbreiding van het areaal ten behoeve van de verblijfsrecreatie. Een en ander zou te maken kunnen hebben met de verschuiving van vaste naar toeristische plaatsen;
- het areaal bos met recreatieve hoofdfunctie groeit.

Tabel 7.9 *Oppervlakte recreatieterreinen (x 100 ha) naar de aard van het terrein*

	1977	1979	1981	1983	Index (1979=100)
1 Sportterreinen	208,5	218,4	231,3	240,3	115
2 Volkstuinen	31,6	35,1	38,0	40,8	129
3 Parken en plantsoenen	119,8	128,0	139,0	144,8	121
4 Verbljfsrecreatieve terreinen	163,0	165,3	168,8	172,9	106
5 Dagrecreatieve objecten en terreinen	124,0	128,7	133,3	138,7	112
6 Bos met recreatieve hoofdfunctie	157,2	153,6	167,6	174,4	111
Totaal recreatieterreinen	804,1	829,1	878,1	911,9	113

Bron: CBS, Bodemstatistiek, 1983.

Regionaal

De ontwikkelingen per regio (provincie) duiden erop dat (tabel 7.10) de omvang van het areaal waarschijnlijk in relatie kan worden gebracht met:

Tabel 7.10 *Oppervlakte recreatieterreinen (x 1000 ha) per provincie naar de aard van het terrein in 1983 (zie ook tabel 7.9)*

Aard	G	F	D	O	G	U	NH	ZH	Z	NB	L	F
1.	1,1	1,3	1,1	1,9	2,9	1,3	3,5	3,8	0,7	4,0	2,1	0,2
2.	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,9	1,2	0,1	0,4	0,1	0,2
3.	0,7	0,5	0,3	1,0	1,7	0,8	2,6	3,8	0,4	1,8	0,7	0,4
4.	0,2	1,2	1,6	1,9	3,8	0,9	1,4	1,1	1,3	2,4	1,0	0,4
5.	0,6	0,8	0,6	0,6	1,6	0,7	2,2	2,3	0,9	1,8	1,1	0,7
6.	0,9	0,9	0,8	0,5	2,3	0,7	2,3	1,4	0,3	3,7	1,9	1,8
Tot.	3,7	4,9	4,5	6,2	12,6	4,6	12,9	13,6	3,7	14,7	6,9	3,7

Bron: CBS, Bodemstatistiek, 1983.

- de grootte van de regionale bevolking: Noord- en Zuid-Holland;
- de kwaliteit van de natuurlijke omgeving: Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant;
- de mate van urbanisatie.

7.2.5 Besluit

De hoeveelheid vrije tijd bleef tussen 1975 en 1980 ongeveer gelijk, maar nam daarna weer iets toe. Een toename betekent echter niet direct een uitbreiding van de recreatie. Het recreatiegedrag blijkt meer en meer met het woongedrag (in en rondom het huis) verbonden te zijn 1). Het aandeel van de openluchtrecreatie binnen de totale vrije tijd is dan ook zeer bescheiden.

In de jaren zestig en de periode tot omstreeks 1975 is de deelname aan buitenstedelijke openluchtrecreatie sterk toegenomen. Omstreeks 1975 komt hier verandering in en de deelname lijkt

- 1) De Rijksplanologische Dienst komt in een recent onderzoek (Min. VROM, 1983) tot de gedachte dat recreatie in en rond de woning, in de directe woonomgeving en in het stadscentrum van meer belang zal worden. Ook wordt de verwachting uitgesproken dat de druk op de stadsrand zal toenemen.

zelfs af te nemen. Het is de vraag of deze deelname zal worden gesubstitueerd door openluchtrecreatie in de stadsrand en de directe woonomgeving.

Dagrecreatie, onder meer via de afstand tot de woning te onderscheiden van verblijfsrecreatie, houdt openluchtrecreatie in wanneer bezoeken aan buitenstedelijke recreatiegebieden, recreatieprojecten, bezienswaardigheden worden gebracht of wanneer er sprake is van recreatief medegebruik. De verwachting is dat in de toekomst het bezoek aan onder andere recreatieprojecten niet zal toenemen. De verblijfsrecreatie vertoont vanaf 1972 een dalende groei alsmede een wijziging in de "logiesvorm" (goedkoper). Ten gevolge van een en ander zal er in de toekomst meer sprake zijn van verschijnselen als kamperen bij de boer, sportief kamperen en kamperen aan de waterkant (op de boot).

De ontwikkeling met betrekking tot het recreatief medegebruik zijn nog nauwelijks in kaart gebracht. Over het algemeen geldt verder dat de wel aanwezige "cijfers" elkaar nogal eens tegenspreken.

Het beslag op de ruimte ten behoeve van recreatieve activiteiten vertoont in tegenstelling tot de eerder genoemde ontwikkelingen nog steeds een groei. Een en ander geldt voor alle geregistreerde recreatievormen, alhoewel de expansie het grootst bleek in nabijheid van de steden.

7.3 Verklaring van het recreatiegedrag

7.3.1 Waarom recreëren

Wippler (1968) kan - in Nederland - worden beschouwd als de grondlegger van de theorievorming. In de recreatie-sociologie treden twee hypothesen op de voorgrond: de contrasttheorie en de congruentietheorie. De contrasttheorie houdt in dat in de vrije tijd verrichte activiteiten in tegenstelling staan tot de activiteiten welke in de werktijd worden gedaan. Het recreatiegedrag wordt beschouwd als een zoeken van een tegenwicht tegen de moderne, onpersoonlijke en grootschalige woon- en werkomstandigheden van alledag. Kerstens (1972) spreekt in zijn dissertatie over de compensatietheorie, of min of meer synoniem daaraan de polariteitstheorie. De drie termen staan in essentie voor hetzelfde idee: zelfontplooiing is slechts buiten het werk mogelijk.

Voor de recreatie betekent deze theorie dat steden en de stedelijke omgeving ontvlucht worden en men de natuurlijke omgeving opzoekt. De recreatie zal een mobiel karakter hebben en verspreid in de vrije ruimte plaatsvinden. Behoeften richten zich op kleinschalige en landschappelijk geïntegreerde voorzieningen. Het denken is gebaseerd op de scheiding van het urbane wonen en - daarbuiten - de openluchtrecreatie.

De congruentietheorie geeft minder aanleiding tot tegenstellingen. Kenmerken van activiteiten in werktijd (bijvoorbeeld wei-

nig diversiteit in bezigheden: lopende band, etc.) zijn in grote lijnen identiek aan die in de vrije tijd (geringe deelname aan, en verscheidenheid in recreatiegedrag).

De meer bekende complement-theorie is een afgeleide van de congruentietheorie. Grondgedachte is dat beide groepen van activiteiten elkaar wederzijds aanvullen. In zijn vrijetijdsgedrag zoekt een individu in beperkte mate naar nieuwe indrukken. Parallel aan de wens tot exploratie vindt men ook de hang naar het reeds bekende. De adaptation-leveltheorie (Wohewild and Helson, 1969) lijkt identiek. Het recreatiegedrag zal volgens deze theorie gekenmerkt worden door beperkte veranderingen, ook wat betreft de omgeving. Voor de omgeving zou dan moeten gelden dat uit metropolitane gebieden afkomstige recreanten niet zozeer rurale gebieden zullen zoeken, maar streken met een hoge mate van stedelijkheid.

Empirische toetsing van beide theorieën vraagt in eerste instantie om afleiding van concrete hypothesen.

Op grond van de compensatietheorie kan het vermoeden uitgesproken worden dat de mens vaker naar buiten de woonkern trekt, naarmate het leefmilieu binnen de kernen slechter is en minder recreatieve mogelijkheden bezit. Verbetering van het leefmilieu binnen de woonkern (eengezinswoningen met tuinen, vergroting aantal parken, etc.) leidt tot een daling van de vraag naar voorzieningen buiten de kern. Dat zou een afname van de druk op landelijke gebieden betekenen en een afname van de recreatiemobiliteit. In het Structuurschema Openluchtrecreatie (Min. van L&V en VROM, 1984) geeft de overheid uiting aan deze hypothese. De zogenaamde substitutie hypothese - een ruim aanbod van voorzieningen op een laag schaalniveau (wijk, stad, agglomeratie) leidt tot een minder intensief gebruik van voorzieningen op een hoger niveau - is herkenbaar. Onderzoek (Katteler en Kropman, 1977; Kerstens, 1978) geeft echter weinig steun aan de compensatie-theorie.

De complement-theorie daarentegen zegt dat een ruimer aanbod van voorzieningen op lokaal niveau de behoefte aan recreatieve mogelijkheden buiten de woonkern doet toenemen. De vraag ontstaat uit de behoefte om naast recreatieve voorzieningen binnen het eigen territorium ook indrukken op te doen van gebieden die niet bekend zijn.

7.3.2 De recreatiebeslissing

Iedere uiting van gedrag wordt voorafgegaan door een beslissing. Vrije tijd is een situatie waarbij geen verplichtingen gelden; uit een zekere handelingsvrijheid kunnen keuzes gemaakt worden. Mercer (1971) zegt hierover:

"By its very nature outdoor recreation is discretionary behaviour, involving a relatively unconstrained choice of both activities and locations on the part of the recreationist from a vast array of possibilities".

Aldskogius (1977) geeft in een omvangrijk stroomschema (conceptueel model) weer hoe een huishouden vanuit een stedelijk gebied een recreatiegebied kiest. Essentiële begrippen binnen het schema zijn "activity space" en "action space" (afhankelijk van de locatie van de woning, vervoermiddelen, preferenties en het aantal jaren dat iemand in het gebied woont). In het begin is er de "zoekfase" die na enige tijd overgaat in een "gewoonte-fase" (Elson, 1976).

Giddens (1984) laat met behulp van zijn "structuration theory" zien dat begrippen als "sociale-integratie" en "systeem integratie" met betrekking tot de recreatiekeuze een rol spelen. Sociale integratie vindt thuis plaats en verder overal waar mensen elkaar ontmoeten. Systeem integratie duidt er op dat invloeden van andere systemen, die niet aanwezig zijn (bijvoorbeeld arbeidsbeleid), evenzeer het gedrag met betrekking tot de recreatiekeuze kunnen beïnvloeden. Men is dus ook met betrekking tot de invulling van de vrije tijd gebonden aan bestaande ritmes en routines die een gevolg zijn van sociale- en systeem integratie.

Hägerstrand (1985) geeft een methode weer waarmee gebeurtenissen, die in één en dezelfde tijd-ruimte plaatsvinden, geanalyseerd kunnen worden. In zijn tijd-ruimte pad worden de bestaande ritmes en routines aangegeven. Een deel van het pad kan worden aangewend ten behoeve van (openlucht)recreatie. Een verandering van bijvoorbeeld de arbeidsvrijetijd heeft consequenties voor de recreatiemogelijkheden; zowel voor wat betreft de tijd als de plaats.

Een voorbeeld van een analyse waarbij rekening is gehouden met het tijdruimtepad is het in ons land uitgevoerde SATURNA-project (Bloos en Vidaković, 1982).

7.3.3 Factoren van invloed op het vrijetijdsgedrag

De Pater en Dijkman (1983) geven met betrekking tot een schema de invloed weer voor ruimtelijke- en niet-ruimtelijke factoren op het vrijetijdsgedrag buitenshuis.

Eenduidige conclusies over de betekenis van deze factoren ontbreken echter in verband met het grote aantal variabelen alsmede de vaak onduidelijke causale relaties tussen die variabelen. Als voorbeeld vragen zij zich af of pretparkbezoek nu een gevolg is van de hoogte van het inkomen en/of het beschikken over een auto. Duidelijk moge zijn dat dit soort moeilijkheden vooral voorkomen wanneer men niet de beschikking heeft over een logisch consistente theorie.

Ruimtelijke factoren

Veelal is er sprake van een "constraint-benadering" (Hägerstrand, 1970) In dit verband staat bijvoorbeeld de vraag centraal op welke wijze mensen in hun activiteiten buitenshuis worden beïnvloed door hun woonsituatie.

Deze woonsituatie kan op twee verschillende manieren invloed uitoefenen:

1. via verschralingseffecten: mensen in een minder gunstige woonsituatie vertonen in geval van activiteiten buiten de woning een geringe verscheidenheid in hun bezigheden;
2. via afdempingseffecten: mensen in een minder gunstige woonsituatie slagen er relatief slecht in hun gerichtheid in de opbouw van het dagelijks leven tot uitdrukking te brengen.

De constraints opgelegd via de woonsituatie kunnen gedeeltelijk worden opgeheven door bijvoorbeeld het bezit van een auto.

Zoals reeds aangegeven maakt Aldskogius (1977) ook gewag van factoren als de locatie van de woning (onderdeel van de woonsituatie), de locatie van een eventuele tweede woning, de tijd dat men op een bepaalde locatie woont en het aantal malen dat men is verhuisd.

Niet-ruimtelijke factoren

Het ITS (Katteler en Kropman, 1977) trachtte nader inzicht te verwerven in de met de buitenstedelijke openluchtrecreatie samenhangende factoren. De "trek naar buiten" bleek afhankelijk van 1): autobezit, inkomen, leeftijd, opleiding, gezinsfase en urbanisatiegraad. Verder bleek het recreatief voorzieningenniveau in de wijk nauwelijks van invloed op het recreëren buiten de kern. Een en ander geeft dus eerder steun aan de complement- dan aan de compensatie-theorie.

De RPD (Min. VROM, 1986) geeft tenslotte via het onderzoek "Scenario's Vrije Tijd" eveneens aan wat voor haar de meest relevante factoren achter de vrijetijdsbesteding zijn. Vanzelfsprekend start men met demografische factoren. Naast de omvang van de bevolking 2) speelt de samenstelling van de bevolking (vergrijzing en ontgroening) een belangrijke rol. Demografische factoren zijn tevens van belang bij de huishoudvorming (zie hoofdstuk 4). Per huishoudtype (éénpersoons, meerpersoons) zijn specifieke recreatiepatronen voorspelbaar.

Als economische factoren worden werkloosheid, arbeidstijd (Knulst, 1985), inkomensniveau (SCE, 1982), inkomensverdeling en aantallen inkomens (v.g.l. aantallen huishoudens) genoemd.

Bij relevante sociaal-culturele factoren denkt men aan de houding ten aanzien van arbeid en vrije tijd (De Jong en

-
- 1) Zie tevens studies van het CBS (1977), van de PPD-Zuid-Holland (1979) en van de Prov. Raad Recreatie Zuid-Holland (1985).
 - 2) Zie bijvoorbeeld "Rapport Werkgroep Behoefteraming" Den Haag, 1983.

Oostdijk, 1984), de mate van emancipatie van de vrouw en de technische ontwikkeling.

Tenslotte wordt invloed toegekend aan het beleid via de instrumenten regelgeving en subsidiëring. De invloed van de factoren richt zich soms op de hoeveelheid vrije tijd en in andere gevallen op de aanwending van die vrije tijd.

In hoofdstuk 3 werden zowel determinanten van regionale groei als locatiefactoren weergegeven. Deze bleken grotendeels overeen te komen.

De belangrijkste waren:

- beschikbaarheid produktiemiddelen;
- technische ontwikkeling;
- schaalvergroting;
- verschuivingen van de vraag;
- concurrentie om de ruimte;
- institutioneel kader;
- afstand.

Ook met betrekking tot de locatie of regionale groei van recreatieve activiteiten blijken de meeste van deze factoren relevant.

Zoals we zagen wordt daarbij in de literatuur de meeste aandacht besteed aan de vraag naar recreatieve diensten. De omvang van de bevolking, de samenstelling van de bevolking (leeftijdsverdeling), de bevolkingsdichtheid en het aantal huishoudens worden als vraagbepalende factoren naar voren gehaald. Ook het inkomen komt als vraagfactor (budgetrestrictie) op meerdere wijzen aan de orde (inkomensniveau, inkomensverdeling, aantallen inkomens). De technische ontwikkeling werkt als locatie- of groeifactor in de eerste plaats via de besparing op arbeidstijd, waardoor meer vrije tijd resulteert en het recreatiegebeuren vanuit de vraagkant kan groeien. In de tweede plaats werkt zij via het inkomen: stijging van de lonen mogelijk gemaakt door een stijging van de arbeidsproductiviteit. Ook hierdoor kan de vraag naar recreatieve diensten stijgen. Tenslotte kan de technische ontwikkeling, wanneer deze wordt toegepast in de transportsector, voor een verkleining van de reistijd en de reiskosten zorgen. Hierdoor kunnen verder weg gelegen recreatiegebieden groeien ten koste van dichterbij gelegen gebieden. Het voorkomen en belang van schaalvoordelen bij de produktie van recreatieve diensten wordt in de literatuur niet benadrukt. Toch lijkt het bestaan van met name externe schaalvoordelen voor de hand te liggen. Te denken valt aan de concentratie van meerdere recreatievormen in één gebied (recreatiecomplexen).

Ook de beschikbaarheid van produktiemiddelen krijgt als determinant van de groei van recreatiediensten nauwelijks aandacht. Toch is het voorstelbaar dat bijvoorbeeld overtollige arbeid, kapitaal en grond op agrarische bedrijven in een landelijke streek aan de basis staat van de recreatieve ontwikkeling van die streek (recreatief medegebruik).

Institutionele factoren als subsidiëring en regelgeving komen in de literatuur duidelijk naar voren. Natuurlijke omstandigheden hebben als locatiefactor van de recreatieve sector, evenals in de landbouw, een duidelijke invloed.

De afstand tot "afzetcentra" is vanzelfsprekend eveneens bepalend voor de locatie van recreatieve diensten.

7.3.4 Vraagbenaderingen: behoefteramingen

Voor stedelijke recreatievoorzieningen zijn normen opgesteld die de hoeveelheid benodigde voorzieningen uitdrukt in aantallen m² per inwoner.

Voorbeelden van dergelijke standaardisaties zijn te vinden in een studie van de provincie Zuid-Holland (Van Alderwegen, 1982), gericht op de verdeling van stedelijke recreatievoorzieningen over de ruimte. Bannon (1976) heeft een groot aantal normen uit vooral de Amerikaanse literatuur verzameld. Met name om daarmee aan te geven dat er grote verschillen tussen de studies bestaan en dat regionale vraag-aanbod confrontaties sterk uiteenlopen.

Voor de schatting van de vraag naar recreatieve voorzieningen lijkt het hanteren van normen geen al te goede methode; vooral wanneer het gaat om buitenstedelijke openluchtrecreatie. Relationele benaderingen worden in de literatuur hoger aangeslagen. Zo geeft Bannon (1976) een aantal voorbeelden van de multivariante benadering:

- voor de behoefte aan parken in de directe stedelijke omgeving. De behoefte is hierbij afhankelijk verondersteld van de bevolkingsdichtheid en de afstand tot het meest nabij gelegen park;
- voor de behoefte aan pretparken. De totale behoefte wordt daarbij afgeleid van de behoefte per leeftijdsgroep.

Verder komt de "Rank-Sensitivity Analysis" ter sprake. Ook deze techniek werkt met behoefte-indexen, maar arbitaire wegingsmethoden worden vermeden. Eerst worden de meest bepalende (vraag)factoren geïdentificeerd; vervolgens wordt van elke factor het gewicht (afhankelijk van de relatie met de recreatievorm) bepaald en tenslotte wordt de totale behoefte aan een recreatievorm gevonden. Met behulp van zogenaamde C-scores 1) (Staley, 1969) kan gebiedsgewijs worden onderzocht waar de behoefte aan recreatievoorzieningen het grootst zal zijn. Onderlinge vergelijking is essentieel, daar een absolute waarde van een C-score niets zegt. De methode gaat uit van een vergelijking tussen behoeften en bestaande voorzieningen.

1) Comparative priority scores.

Het "Park and Recreation Information System" (PARIS) van de Staat California (1966) is een vrij ingewikkelde methode om de behoefte aan recreatievoorzieningen te ramen.

Uitgaande van de sociaal-economische kenmerken van de bevolking van een bepaald gebied wordt de behoefte per persoon op basis van die kenmerken berekend. De totale vraag wordt gevonden door tevens rekening te houden met het totaal aantal personen. Per zone wordt de vraag afgeleid door inbreng van de geaccepteerde reistijden. De vraag op zeker moment wordt verkregen door voor het seizoen te corrigeren. De vraag naar één bepaalde recreatievorm vindt men tenslotte door de mate van participatie, bijvoorbeeld in het hoogseizoen, aan de berekening toe te voegen.

7.3.5 Aanbodsbepalingen: capaciteitsbepalingen

Een behoefteraming dient rekening te houden met reeds bestaande voorzieningen. De capaciteit van deze reeds bestaande voorzieningen dient dus gemeten te worden. Hiertoe staan een aantal mogelijkheden open. Als voorbeeld geven we de capaciteitsbepaling van Van Alderwegen (1982). Deze gebruikt voor routegebonden recreatievoorzieningen gegevens als:

- het aantal passerende voertuigen in beide richtingen per etmaal;
- de gemiddelde onderlinge afstand tussen groepjes recreanten gaande in dezelfde richting op het drukste uur van de dag;
- de gemiddelde tijd tussen twee opéénvolgende ontmoetingen van tegenliggers op het drukste uur van de dag;
- het aantal recreanten per km route op een dag;
- de totale lengte van de voorzieningen in het gebied;
- de gemiddelde afgelegde afstand per recreant.

Indien vervolgens dient te worden afgeleid wat het effect is van een wijziging van de aanbodssituatie (bijvoorbeeld een vergroting) op de ruimtelijke verdeling van de recreatie, dan hanteert men (Alderwegen, 1982) de regel dat het aantal recreanten in het gebied wordt bepaald door:

- het aantal recreanten dat het gebied bezoekt, exclusief de wijziging;
- de mate waarin de realisering van de voorziening leidt tot een grotere recreatiecapaciteit van het gebied;
- de mate waarin de realisering van de voorziening leidt tot een groter aanbod in de overige gebieden (dus slechts indien de voorziening ook buiten het gebied wordt verruimd);
- de mate waarin de verruiming van de voorzieningen leidt tot een verhoging van de participatie van de bevolking aan alle aanwezige recreatievoorzieningen (aanbodselasticiteit van de vraag).

gionale handel treedt doorgaans op indien regio's verschillen met betrekking tot de volgende (kostenbepalende) factoren (De Roos):

- de beschikbaarheid van voor een bepaalde produktie noodzakelijke produktiefactoren (Heckscher-Ohlin theorema);
- de toegepaste techniek;
- de voorkomen van schaalvoordelen;
- preferenties van consumenten: sommige vraaggebieden zijn bijvoorbeeld ongeschikt om bepaalde goederen voort te brengen.

De theorie is in wezen min of meer ruimteloos, omdat slechts handel tussen twee punten wordt verklaard. Binnen een punt (natie) verdeelt de theorie de produktie en de consumptie niet over de nationale ruimte. Een belangrijke voorwaarde waaraan moet worden voldaan om het principe goed te laten werken is dan ook dat een produkt of een produktiefactor binnen een natie (punt) slechts één prijs heeft. Ten gevolge hiervan stellen sommigen (Ohlin, Lösch) dat het principe pas goed werkt in geval van "homogene economische regio's".

Een tweede belangrijke voorwaarde is de veronderstelde mobiliteit van de goederen, maar vooral de veronderstelde immobiliteit van de produktiefactoren. Tot op zekere hoogte bestaat er immers de mogelijkheid dat produktiefactoren zich naar andere gebieden verplaatsen, zodat er geen internationale- of interregionale stroom van goederen behoeft plaats te vinden. Volgens Predöhl kan er in dit verband worden gesubstitueerd tussen transportkosten en produktiekosten (bijvoorbeeld arbeid). De waarneembare mobiliteit van sommige produktiefactoren is later (Myrdal) dan ook mede aanleiding tot het ontstaan van theorieën die verklaren waarom regio's eerder ten koste van elkaar (onevenwichtig) in plaats van door middel van elkaar (evenwichtig) op basis van comparatieve kosten groeien.

8.1.2 Locatietheorieën: klassiek, neo-klassiek en modern

Klassiek

De oorspronkelijke klassieke vestigingsplaatstheorie is een grondrente theorie. Teneinde de invloed van de factor afstand te "isoleren" van andere de grondrente beïnvloedende factoren, neutraliseerde men de invloed van deze factoren via een groot aantal veronderstellingen: homogene overvloedige ruimte, gelijkmatige ruimtelijke verdeling van de produktiemiddelen en de bevolking over de ruimte, gelijke natuurlijke omstandigheden, gelijke stand van de techniek, enz. De afstand tot een bepaalde afzetmarkt, alsmede overige transportkosten bepalende factoren, als omvang en gewicht per eenheid, houdbaarheid, enz., werden daarmee belangrijke lokatiefactoren.

De klassieke vestigingsplaatstheorie, met zijn vele veronderstellingen en met de alleenheerschappij van de factor "afstand" is echter moeilijk toepasbaar wanneer het gaat om de ver-

klaring van het grondgebruik in de werkelijkheid. Slechts indien omvangrijke gebieden als West-Europa en de VS in het geding zijn (Chisholm) of indien de lokatie van de tuinbouw rondom het stedelijk gebied wordt beschreven of wanneer het gaat om het grondgebruik binnen een stedelijke agglomeratie (Alonso) kan de werking van het principe in zekere mate worden aangetoond.

Neo-klassiek

In het laatste geval echter is het principe reeds ingebed in een neo-klassiek "setting", met winstmaximerende bedrijfshoudingen en nutmaximerende gezinshuishoudingen, elk voor zich biedprijzen voor grond afleidend en via de evenwicht brengende (grond)markt concurrerend om de ruimte. Vooral de inbreng van de gewenste omvang van een perceel waarvoor wordt geboden (Alonso) bleek een zinnige uitbreiding van de theorie. Wanneer de theorie van de internationale handel en (niet-moderne) lokatietheorie zijn uitgegroeid tot een ruimtelijke evenwichtstheorie (Vermaat) wordt de lijst met factoren die de lokatie van de activiteiten over de relevante ruimte bepalen al wat completer: zowel de vraagkant (consumptie) als de aanbodkant (productie) worden in de beschouwingen betrokken. In een dergelijk ruimtelijk evenwichtssysteem worden de regio's (punten) via transportkosten verbonden. Binnen elke regio is er sprake van vragen- en aanbodfuncties voor eindprodukten, halffabrikanten en produktiemiddelen. Aangezien het doorgaans niet zo is dat het aanbod van eindprodukten, halffabrikanten en overige produktiemiddelen in een willekeurige regio gelijk is aan de regionale vraag naar die produkten, doet er zich regionale specialisatie en interregionale handel voor, hetgeen leidt tot interregionale handelsstroom.

Belangrijk voor het grondgebruik is dat op de (inter)regionale markten tot stand gekomen evenwichtsprijzen van eindprodukten en halffabrikanten de beloningen van de produktiemiddelen - waaronder ruimte of grond - bepalen. Wanneer deze jaarlijkse beloningen voor produktiemiddelen, die langer dan een productieproces meegaan, contant worden gemaakt, ontstaan er biedprijzen voor produktiemiddelen, en dus tevens voor grond. Op de grondmarkt concurreren de verschillende productie-activiteiten via hun biedprijzen voor grond om het produktiemiddel (bijvoorbeeld in de landbouw) of om de vestigingsplaats (bijvoorbeeld in de industrie en de dienstverlenende sector).

Elke verandering in de hoogte van een van de biedprijzen kan vervolgens tot een verandering van het grondgebruik - bijvoorbeeld een verschuiving tussen grondgebruiksfuncties - leiden. Een verandering in de biedprijzen voor grond op een bepaalde lokatie of in een bepaalde regio wordt enerzijds bepaald door factoren die de vraag naar de diverse eindprodukten bepalen en anderzijds door factoren die invloed uitoefenen op het aanbod van produkten of diensten.

Modern

In de laatste decennia stelde men de uitgangspunten van de neo-klassieke (lokatie)theorie ter discussie, hetgeen tot geheel nieuwe gezichtspunten leidde. Zo werd de optimalisatie-doelstelling heroverwogen, werd de wijze van beslissen bestudeerd (speltheorie, toevalselement: stochastisch of deterministisch), werd de "volledige informatie voorwaarde" losgelaten, werd het vermogen van de subjecten om de beschikbare informatie te kunnen gebruiken in de beschouwingen betrokken, werd er aangenomen dat het subject kon leren, werd aan de "incentive" om te leren een zekere waarde toegekend, werd de wijze van communiceren bestudeerd en kreeg de mate van acceptatie van de informatie een belangrijke plaats.

8.1.3 Regionale groeitheorieën

Volgens Edwards zijn er slechts een beperkt aantal principes of theorieën in de literatuur die als basis voor regionale groei kunnen fungeren. Het gaat om:

a. De regionale beschikbaarheid van produktiemiddelen

Een regionale verandering in de beschikbaarheid van een produktiemiddel (arbeid, kapitaal of grond) heeft, conform de theorie van de internationale handel, consequenties voor de regionale groei. Een vergroting van de beroepsbevolking of een groei van de kwaliteit van arbeid doet de beschikbaarheid van arbeid - en daardoor de groei - toenemen. Kapitaalaccumulatie onder andere ten gevolge van winsten en de beschikbaarheid van meer en goedkoper krediet stimuleert de groei van de produktie. Via een verhoogde inzet van grond of een verbetering van de produktiviteit van grond (grondverbeterende investeringen) kan de produktie eveneens toenemen.

b. De regionale stand van de techniek

De technische ontwikkeling leidt ertoe dat met behulp van gewijzigde produktiefuncties kan worden geproduceerd of getransporteerd; en wel zodanig dat er sprake is van een toename van de output per eenheid input. Worden de produktiefactoren daarbij in dezelfde verhouding ten opzichte van elkaar ingezet dan wordt de technische ontwikkeling als neutraal aangeduid. Doorgaans echter is er sprake van een wijziging in deze verhouding: bijvoorbeeld "arbeidbesparend" of "grondbesparend".

Een tweede onderscheid betreft de vraag of de technische ontwikkeling kan worden toegepast met hulp van de "oude" produktiefactoren (disembodied), of dat er nieuwe produktiefactoren, en dus tevens investeringen, nodig zijn (embodied).

Tenslotte kan de technische ontwikkeling autonoom zijn dan wel worden geïnduceerd door gewijzigde factorprijsverhoudingen (Binswanger, Ruttan).

c. Regionale schaalvoordelen

Wanneer een toename van de bedrijfsomvang leidt tot een efficiëntere organisatie van de "traditionele" inputs spreekt men van interne schaalvoordelen. Bedoelde verhoogde efficiëncy kan echter ook optreden indien technisch vernieuwde inputs, die een grotere omvang van de produktie eisen, worden ingezet. Technische ontwikkelingen en interne schaalvoordelen zijn dan niet goed meer te onderscheiden: beide werken per eenheid input kostenverlagend of opbrengstverhogend.

Interne schaalvoordelen kunnen worden onderverdeeld in statische en dynamische (De Veer). Vooral dynamische interne schaalvoordelen zijn van belang voor een stabiele economische groei omdat deze niet verloren gaan ten tijde een periodieke daling van de produktie.

Externe schaalvoordelen of agglomeratievoordelen kunnen ontstaan wanneer, ten gevolge van andere oorzaken, de omvang van de - al dan niet verschillende - produktie-activiteiten in een regio is toegenomen en er van deze "clustering" van activiteiten een groeistimulans uitgaat. Het gaat hier om een afgeleide, zichzelf ondersteunende, groeioorzaak, die reeds door Weber in 1909 werd onderkend. Een aantal regionale groeitheorieën maakt hiervan gebruik, zoals de groeipooltheorie van Perroux en de cumulatieve causatie theorie van Myrdal.

Een groeipool wordt omschreven als "een geheel van economische elementen, geconcentreerd in een geografische ruimte, waar-tussen bepaalde bindingen bestaan, die de groei ondersteunen" (Vanneste). De bindingen zijn technisch, psychologisch of geografisch van aard of werken via het inkomen.

Binnen de cumulatieve causatie theorie leidt het vrije spel der marktkrachten tot een groeiende ongelijkheid tussen regio's. Dit omdat die krachten aanleiding zijn tot het clusteren van "increasing return activities", waardoor produktiefactoren aan andere regio's worden onttrokken. Een en ander in tegenstelling tot de werking van de theorie van de internationale handel die de immobiliteit van de produktiefactoren als uitgangspunt neemt, en vervolgens beide regio's (handelspartners) laat profiteren van de ruil.

d. De vraag naar regionale produkten

Edwards benadrukt het bestaan van vier typen theorieën die groeiende markten van, door de regio produceerbare goederen, beschouwen als een basis voor regionale groei.

- theorie van de internationale handel (reeds behandeld);
- "export-base" theorie: "basic" sectoren zijn sectoren die

geheel of gedeeltelijk voor de buitenlandse of buitenlandse regionale markt werken. Slechts een toename van de export kan, via de multiplier, tot welvaartsgroei leiden. De theorie is daarmee nogal "vraaggeoriënteerd";

- "input-output" theorie: de totale vraag naar regionale producten (autonome- plus de daardoor opgeroepen afgeleide vraag) is bepalend voor de regionale groei. Deze eveneens vraaggerichte theorie veronderstelt impliciet dat er ongebruikte hulpbronnen beschikbaar zijn, alsmede enige overcapaciteit;
- "basic"-theorieën: ook hier bepaalt een uitbreiding van de export de regionale groei. Deze uitbreiding wordt echter in verband gebracht met het ontstaan van een of meer leidende sectoren, die een "business-cycle" domineren. Naast de multiplier-werking is er tevens sprake van externe schaalvoor- delen.

e. Instituties

Instituties beïnvloeden de groei in positieve of negatieve zin. In het laatste geval vormt het bestaan van een bepaalde regeling, organisatie of gewoonte een belemmering van de groei. De termen "market imperfection" of "market failure" worden in dit verband nogal eens gebruikt. Een wijziging in het voorkomen van instituties kan er onder meer toe leiden dat de produktiekosten van bepaalde producten in een regio veranderen, waardoor eventuele groei wordt gestimuleerd dan wel wordt afgeremd.

In het kader van economische groeitheorieën worden instituties volgens Schultz ofwel geheel buiten beschouwing gelaten, ofwel exogeen verondersteld. In het laatste geval kent men er wel invloed aan toe, maar heeft het te bestuderen groeiproces geen invloed op het afbreken of vormen van instituties: institutionele ontwikkelingen. Worden instituties echter, evenals technische ontwikkelingen, opgeroepen door wijzigingen van de vraag naar producten, dan hebben deze instituties volgens Ruttan doorgaans de neiging de baten van de economische organisatie te verhogen: verlagen van de kosten enz.

8.1.4 Besluit algemeen gedeelte

We moeten concluderen dat er in de behandelde literatuur geen algemeen geaccepteerde en empirisch getoetste, verklaringen van verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties - in het landelijk gebied - werden gevonden. Wanneer desalniettemin twee of meer functies in een analyse werden betrokken ging het noodzakelijk om:

- a. toepassingen van de klassieke lokatieleer à la Von Thünen binnen een bepaald gebied (Sinclair, 1967; Jones, 1984). Doorgaans worden dergelijke analyses gebruikt om te laten zien hoe een stedelijk gebied cirkelvormig kan uitdijen ten

- koste van het landelijk (agrarisch) gebied. Daarnaast kunnen verschuivingen van het grondgebruik binnen een stedelijk gebied worden getoond (Alonso). Tenslotte werden verschuivingen binnen een agrarisch gebied rondom een afzetmarkt behandeld (bijvoorbeeld tuinbouw in nabijheid van de afzetmarkt);
- b. of om toepassingen van de algemene ruimtelijke evenwichtstheorie, dan wel de input-output analyse op meerdere regio's. Binnen een regio (punt) kan welliswaar worden aangegeven welke grondgebruiksfuncties uitbreiden of inkrimpen; de wijze waarop deze functies binnen de regionale ruimte worden gelocaliseerd blijft echter onbepaald: de regio's reduceren tot ruimteloze punten. Een tweede probleem betreft de omstandigheid dat deze methode als snel complex wordt; zeker indien meerdere grondgebruiksactiviteiten (functies) worden onderscheiden. Een derde probleem betreft de omstandigheid dat er niet altijd aan de evenwichtseis wordt voldaan. In werkelijkheid komen onevenwichtige regionale ontwikkelingen nogal eens voor, waardoor "onevenwichtigheidsbenaderingen" ontstonden.

Verder kunnen we concluderen dat met name de ruimtelijke evenwichtstheorie in principe een zeer geschikte theorie is om de ontwikkeling met betrekking tot het ruimtebeslag van meerdere functies (algemeen ruimtelijk evenwichtssysteem) in onderlinge samenhang te verklaren. De geschetste complicaties doen echter afbreuk aan de bruikbaarheid van deze methode. Het belang ervan ligt dan ook voornamelijk in de omstandigheid dat de variabelen die een rol spelen met betrekking tot het grondgebruik binnen een logisch concept kunnen worden geïdentificeerd, zodat op globale wijze inzicht in grondgebruikspatronen kan worden verkregen.

Aangezien een toetsbare theorie omtrent verschuivingen van het grondgebruik in het landelijk gebied ontbreekt, en er desalniettemin behoefte is aan inzicht hierin dient er te worden uitgezien naar "second best" methoden. In de eerste plaats kan hierbij worden gedacht aan het apart verklaren van ontwikkelingen per functie.

Volgens het literatuuronderzoek zal een functie pas dan op zekere plaats een groter of kleiner beslag op de ruimte leggen indien er een wijziging optreedt in een of meer van de oorzaken van internationale- of interregionale handel, lokatiefactoren en regionale groeideterminanten. Het gaat hierbij om:

- de beschikbaarheid van produktiemiddelen;
- de stand van de techniek;
- het voorkomen van interne- en externe schaalvoordelen;
- de omvang en samenstelling van de vraag, alsmede vraagvoorkeuren;
- het bestaan van instituties.

Elke partiële verklaring van het grondgebruik dient dan ook gebaseerd te zijn op een of meer van deze factoren. In de literatuur zien we in dit verband echter dat steeds een andere combinatie van factoren wordt gekozen.

Het toetsen van het effect van een of meer van deze factoren op het grondgebruik is echter niet altijd eenvouding. Zo was het al dan niet endogne karakter van de technische ontwikkeling een vraagpunt, terwijl daarnaast het meten van die technische ontwikkeling een ingewikkelde zaak bleek. Vervolgens kunnen schaalvoordelen, statisch of dynamisch, intern of extern, op vele wijzen, al dan niet in relatie tot de technische ontwikkeling, optreden (Koutsoyiannis, 1981). Tenslotte laten institutionele ontwikkelingen, al dan niet endogeen, zich soms moeilijk modelleren.

Alhoewel de factoren die verantwoordelijk kunnen worden geacht voor verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties werden geïdentificeerd is de mate waarin deze factoren de - regionale - groei van een functie bepalen vaak onduidelijk gebleven. Welke is bijvoorbeeld het belangrijkste?

In dit verband domineren vraagbepalende factoren de regionale groeiomgankelijkheden van bedrijfstakken als de verzorgende dienstverlening, de woningbouw en de recreatiesector. De groei van bedrijfstakken als de landbouw, de industrie en de stuwende dienstverlening is daarentegen een gevolg van zowel aanbodsbepalende factoren, zoals de ontwikkeling van de beschikbaarheid van produktiemiddelen, de technische ontwikkeling, de ontwikkeling van de realiseerbaarheid van schaalvoordelen, als van vraagbepalende factoren als de ontwikkeling van de omvang en samenstelling van de bevolking.

Slechts in een beperkt aantal gevallen geeft de literatuur (Solow, Jorgenson and Griliches, Hayami, Wong, Fulpen) uitsluitel omtrent het relatieve belang van de onderscheiden factoren. Daarbij komt het echter voor dat men tot geheel andere conclusies komt.

In de literatuur maakt men zich nauwelijks druk over de wijze waarop bedoelde factoren zich laten vertalen in "grondgebruik"; slechts het effect op - regionale - groei wordt bestudeerd. Wellicht dat de doorgaans vage omschrijving van het begrip, alsmede het hier en daar ontbreken van adequate data daarvoor verantwoordelijk is.

Een dergelijke vertaling is echter van groot belang wanneer men is geïnteresseerd in verschuivingen van grondgebruiksfuncties ten opzichte van elkaar. Deze dienen immers signaleerbaar te zijn, alvorens de invloed van een bepaalde factor op een dergelijke verschuiving kan worden onderzocht. Daarbij moet nog worden opgemerkt, dat grondgebruiksfuncties in sommige gevallen overlappend kunnen zijn: meerdere functies maken gebruik van dezelfde ruimte.

In de woningbouw- alsmede de recreatiesector vonden we voorbeelden van omschrijvingen van het grondgebruik (aantal vierkante meters per persoon of aantal vierkante meters per gulden omzet), terwijl ook in de landbouw duidelijke omschrijvingen bleken te worden gehanteerd: aantal standaard bedrijfseenheden van een teelt of gewas per hectare. In deze sectoren is grond dan ook een produktiemiddel.

De factoren die voor grondgebruiksverschuivingen verantwoordelijk te achter zijn bleken, voorzover opgespoord, niet altijd een eenduidige invloed op de concentratie dan wel de spreiding van activiteiten of functies te hebben. Enerzijds werken factoren als de omvang, samenstelling en concentratie van de vraag, alsmede factoren als externe schaalvoordelen en soms ook de technische ontwikkeling concentrerend, anderzijds kan bijvoorbeeld diezelfde technische ontwikkeling aanleiding zijn tot het meer gespreid voorkomen van activiteiten: technische ontwikkelingen die kostenverlagend werken, technische ontwikkelingen in de transportkosten, technische ontwikkelingen gericht op de vergroting van de houdbaarheid van agrarische producten, enz.

Het belang van instituties met betrekking tot het grondgebruik werd in de literatuur onderstreept. Een institutionele verandering bleek als - regionale - groeifactor, dan wel als mogelijke beperking van die groei te kunnen worden aangemerkt. In dit verband beschouwen sommige auteurs (Schultz, Ruttan) het geheel van alle bestaande instituties als de economische organisatie; een economische organisatie die al dan niet efficiënt kan zijn. Is deze economische organisatie inefficiënt, dan treden er, volgens deze schrijvers, krachten in werking die de efficiëntie ervan verhogen middels het opheffen van bestaande ondoelmatig werkende instituties, dan wel het scheppen van nieuwe instituties. Binnen deze gedachte zijn institutionele veranderingen (innovaties) op lange termijn endogeen.

Het toetsen van de invloed van institutionele ontwikkelingen is betrekkelijk eenvoudig indien de institutionele ontwikkelingen zich laten vertalen in binnen de analyse voorkomende grootheden (productie-beperking, prijsondersteuning, handelsbarrières, subsidies, enz.) Indien dit niet het geval is, is toetsen moeilijk (bijvoorbeeld met behulp van dummy-variabelen), terwijl over de uitkomst gefilosofeerd kan worden.

8.2 De agrarische produktiefunctie

8.2.1 Ontwikkelingen met betrekking tot landbouwgrond

De afname van het areaal cultuurgrond in de afgelopen decennia was een gevolg van de omstandigheid dat een aantal niet-agrarische functies (woonfunctie en dergelijke) de agrarische produktiefunctie hebben verdrongen. Een en ander omdat deze functies een hogere netto-opbrengst per oppervlakte-eenheid wisten te maken. Ook de aanspraken van meer collectieve functies (infrastructuur en dergelijke) bleken soms sterker. Het prijsmechanisme werd hierbij ondersteund of vervangen door mogelijkheden die instituties (onteigeningswet, ruimtelijk beleid, enz.) boden. Het areaal landbouwgrond werd echter ook beschermd tegen sterkere aanspraken van sommige andere functies. Onder andere gegarandeerde afzetsprijzen en maatregelen in het kader van de ruimtelijke ordening boden deze bescherming.

Ook binnen de agrarische sector vonden er de laatste decenia wijzigingen van het grondgebruik plaats. Het nationale, maar in vele gevallen ook regionale, bouwplan veranderde drastisch: een relatieve toename van het areaal grasland en voedergewassen - tot 2/3 van het totaal - alsmede een niet onaanzienlijke afname van het bouwlandareaal, waarop nu, grofweg, nog maar drie produkten worden geteeld: wintertarwe, suikerbieten, aardappelen. Voorts nam de produktie zowel in omvang als in waarde aanzienlijk toe, steeg de intensiteit van het grondgebruik voortdurend en daalde het aantal bedrijven in een welhaast trendmatig tempo waardoor de gemiddelde oppervlakte per bedrijf gestaag toe kon nemen.

Concluderend kan dan ook worden gesteld dat het agrarisch grondgebruik in het nabije verleden flink is afgenomen, en voorzover dit niet het geval was ingrijpend is gewijzigd, terwijl de vorm en de mate van die wijzigingen nogal eens regionaal gebonden bleek.

8.2.2 Verklaringen van het agrarisch grondgebruik

Verklaringen van het agrarisch grondgebruik bleken in eerste instantie vooral voort te komen uit de klassieke agrarische lokatietheorie, na verloop van tijd uitmondend in neo-klassieke partiële, statische, ruimtelijke evenwichtssystemen, later resulterend in pogingen om de systemen dynamisch te maken. Via kritiek op de complexiteit, de uitgangspunten alsmede de geforceerde dynamiek ontstonden er enerzijds ruimtelijke gedragsbenaderingen, met andere hypothese dan winstmaximalisatie, volledige informatie, enz., en anderzijds regionale onevenwichtigheidsbenaderingen: geen ruimtelijk evenwicht, maar regio's die ten koste van elkaar groeien.

Zoals reeds in paragraaf 8.1.4 is vermeld komen de verklarende factoren uit de verschillende theorieën vrij sterk overeen. Sommige van deze factoren kunnen door de sector - in dit geval de agrarische - zelf worden beïnvloed, andere worden voornamelijk buiten de agrarische sector bepaald. In vele gevallen echter is er sprake van zowel endogene als exogene invloeden. De belangrijkste factoren zullen we hierna behandelen.

8.2.2.1 Regionale verschillen in de mate van beschikbaarheid van "agrarische" produktiemiddelen

Zoals we zagen speelde de beschikbaarheid van arbeid, kapitaal en grondstoffen zowel in de theorie van de internationale handels als in de neo-klassieke groeitheorie een belangrijke rol. Binnen de agrarische sector gaat het om de beschikbaarheid van arbeid, kapitaal en - goede - landbouwgrond. In dit verband stelt De Veer dat de regionale spreiding in de beschikbaarheid van arbeid en kapitaal van minder belang is als determinant voor de spreiding van de agrarische produktie over de diverse regio's,

omdat de agrarische produktie zowel in hoge lonen regio's als in kapitaal-intensieve regio's te vinden is.

Een ander deel van de literatuur wijst er echter op dat de lokatie van de agrarische produktie wordt medebepaald door de kwaliteit van de agrarische beroepsbevolking, en dus door psychische, sociale en culturele factoren die deze kwaliteit beïnvloeden. Van bedoelde factoren wordt aangenomen dat zij het produktie- en investeringsgedrag van de agrarische producent alsmede het consumptiegedrag van de consument beïnvloeden. De moderne lokatietheorie wordt al sinds het midden der jaren zestig gedragen door zogenoemde "behavioural studies". Deze gaan in op bovengenoemd beslissingsgedrag met betrekking tot produceren en investeren. Het is een reactie op de starre neo-klassieke uitgangspunten met betrekking tot dat beslissingsgedrag. De doelstellingen van de agrarische ondernemer, de mate waarin de informatie kan worden verkregen (communicatie), de wijze waarop met informatie wordt omgesprongen (leerprocessen), methoden om beslissingen te nemen (strategieën) beheersen deze nieuwe richting. De ruimtelijke spreiding van sommige innovaties kan hierdoor soms worden verklaard. In Nederland werd op dit terrein, en met behulp van deze aanpak empirisch onderzoek verricht door van den Ban. Naar alle waarschijnlijkheid beïnvloedt dus het voorkomen van agrarische bevolkingsgroepen met zekere groepskenmerken in bepaalde regio's het karakter en het groeitempo van de agrarische produktie in die regio's.

Regionale verschillen in de beschikbaarheid van de factor kapitaal zijn in de landbouw doorgaans het gevolg van het voorkomen van "zachte" familieleningen. Daarnaast worden de kapitaalkosten medebepaald door tradities rondom de bedrijfsovername.

De beschikbaarheid van goede grond wordt vanzelf medebepaald door natuurlijke omstandigheden. Met name in het verleden bleek de spreiding van de agrarische produktie hierdoor sterk beïnvloed. Volgens De Veer is de beschikbaarheid van goede grond ook nu nog een belangrijke lokatiefactor, alhoewel grondverbeterende investeringen de lokatiekracht van deze factor kunnen verminderen. Dus technische ontwikkelingen binnen de landbouw, voor zover gericht op het wegnemen van beperkingen van fysieke omstandigheden, verkleinden de invloed van deze factor. Vooral aan de kant van de overheid is er flink geïnvesteerd in het wegnemen van bedoelde beperkingen. Het resultaat was dan ook een landbouw die steeds minder afhankelijk werd van natuurlijke omstandigheden. Het tanende gewicht van deze lokatiefactor werd echter in sommige gevallen gecompenseerd door het ontstaan van nieuwe - ondersteunende - lokatiefactoren als externe voordelen, technische ontwikkeling, enz. Daarnaast hebben technische ontwikkelingen in de transportsector, resulterend in kostendalingen, de invloed van deze lokatiefactor zelfs vergroot.

In de meest recente literatuur wordt er gesuggereerd dat ten gevolge van de overschotten in de zuivelsector gebieden als de Veenweidegebieden uit de produktie zouden kunnen raken, omdat op

deze gronden, ten opzichte van de rest van het land, minder goede resultaten per hectare worden behaald. Vervolgens zou de draagkracht (exploitatievraagstuk) van het gebied onder druk komen te staan met alle nadelige gevolgen van dien.

Volgens het Heckscher-Ohlin theorema (beschikbaarheid produktiemiddelen) echter zal een regio zich specialiseren in de produktie van die goederen, ten behoeve waarvan het relatief overvloedige (goedkope) produktiemiddelen kan aanspreken. Grond in bijvoorbeeld het Veenweidegebied is overvloedig beschikbaar voor de melkveehouderij omdat het nauwelijks een alternatieve landbouwkundige aanwending heeft. Vanuit deze gedachte mag dan ook worden verwacht dat de melkveehouderij zich zal blijven concentreren op die gronden die slechts geschikt zijn voor deze landbouwkundige produktierichting. De situatie is echter minder eenvoudig.

In de eerste plaats bestaat er tevens een grote druk op de prijzen van akkerbouwprodukten waardoor alternatieve aanwendingen van de grond op bijvoorbeeld klei- en zandgronden slechts beperkt aanwezig zijn, zodat ook deze gronden relatief overvloedig beschikbaar zijn voor de melkveehouderij, alhoewel vanzelfsprekend in mindere mate dan in de veenweidegebieden.

In de tweede plaats is er sinds 1984 sprake van een quotering van de melkproduktie (en sinds 1986/87 ook van suikerbieten), zodanig dat de locatie van de produktie is bevroren, omdat slechts overdracht van het produktierecht mogelijk is in combinatie met de overdracht van grond.

Tenslotte profiteert de relatief intensieve melkveehouderij (zandgronden) van lage voerprijzen (lage dollar), waardoor de aanbodprijs van melk voor deze groep bedrijven wellicht tijdelijk even laag is als die van grotere meer extensieve bedrijven.

Concentratie van de melkveehouderij in onder andere de veenweidestroken is in het licht hiervan eerder denkbaar indien:

- de prijzen van akkerbouwprodukten hoog zijn;
- de krachtvoerprijzen hoog zijn;
- de melkprijs relatief laag is.

8.2.2.2 Regionale verschillen in de toepassing van de techniek

Het grondgebruik onderging in het verleden ten gevolge van de technische ontwikkeling en ten gevolge van het opheffen van restricties teneinde de toepasbaarheid ervan te vergroten grote wijzigingen: verandering in bouwplan (minder produkten), grotere gemiddelde oppervlakte, grotere bedrijfsomvang, intensievere benutting van de grond (grotere kapitaalintensiteit, enz.).

Deze technische ontwikkeling beïnvloedt echter met name de spreiding van de agrarische produktie voorzover zij niet overal in dezelfde mate wordt toegepast, zoals doorgaans in de neo-klasieke produktietheorie wordt verondersteld. Naarmate er meer restricties op de toepassing van technische ontwikkelingen bestaan

1): beschikbaarheid kapitaal, risico-aversie ondernemer, vereiste schaal van de produktie, minimaal beschikbare oppervlakte enz., is de lokatiekracht van deze factor groter. De lokatiekracht neemt vanzelfsprekend af indien de restricties door bijvoorbeeld grondaankopen, produktieuitbreidingen, leningen, voorlichting, enz. worden opgeheven.

De manier waarop en het tempo waarin een initiële innovatie ruimtelijk om zich heen grijpt (ruimtelijke innovatie diffusie) heeft in de literatuur vanaf Hägerstrand ruimschoots aandacht gekregen. Dergelijke gedragsbenaderingen (moderne locatietheorie) zijn echter in Nederland slechts in beperkte mate - empirisch - toegepast. Bedoelde benaderingen richten zich enerzijds op de informatieoverdracht en anderzijds op het beslissingsproces dat tot de toepassing kan leiden.

In dit verband kunnen we dan ook slechts refereren aan een publikatie van Van den Ban (1964), die een empirisch onderzoek deed naar de wijze waarop landbouwers verdeeld over verschillende gebieden hebben kennis gemaakt met nieuwe vindingen. Hij komt daarin tot de conclusie dat het zongenaamde "two-step flow model" (massa media dragen informatie over aan "opinion leaders", welke op hun beurt de informatie aan anderen overdragen) een te simpel kader is om het communicatieproces te beschrijven.

Gedragsbenaderingen gaan er dus in eerste instantie niet vanuit dat de voordelen van de technische ontwikkeling voor alle ondernemers in de sector of voor alle regio's gelijk zijn. Daarnaast gaat deze benaderingwijze noch in op ontstaanswijze van de technische ontwikkeling, noch op de richting ervan (induced innovations).

In tegenstelling tot de neo-klassieke ruimtelijke evenwichtstheorie geeft de cumulatieve kausatie-theorie (Myrdal, 1957) een verklaring van het verschijnsel "onevenwichtige regionale ontwikkelingen". Een en ander komt erop neer, dat de ene regio kan groeien ten koste van de andere. Kaldor (1970) stelt dat deze cumulatieve kausatie-theorie niets meer of minder is dan het bestaan van toenemende schaalopbrengsten (Richardson, 1973). Teneinde zijn interpretatie van deze theorie te toetsen leidt hij twee hypothesen af, waarvan de eerste als volgt luidt:

- de groeivoet van de produktiviteit in een regio is een toenemende functie van de groeivoet van de produktie (afzet) van die regio.

1) Het is in dit verband van belang of de technische ontwikkeling steeds in nieuwe produktiemiddelen is ingebouwd (embodyed) of niet (disembodyed). In het eerste geval zijn er immers investeringen nodig om de technische ontwikkeling toe te kunnen passen, en ligt het voor de hand dat niet alle producenten in dezelfde mate zullen innoveren.

De hypothese zegt dus dat produktiviteitsgroei, bijvoorbeeld door het toepassen van de technische ontwikkeling (innovatie) in schaalgevoelige technieken, vooral kan worden gerealiseerd indien men in een situatie van afzetgroei verkeert.

Ook binnen de landbouw kan een dergelijk verband vanzelfsprekend bestaan. Blijkt het verband aantoonbaar, dan zal men bij schattingen van de toekomstige produktiviteitsgroei rekening dienen te houden met de groeimogelijkheden van de afzet van agrarische produkten. De uitgangspunten van een recente LEI-studie (Strijker, 1986) ontkennen in het wezen het bestaan van een dergelijke relatie.

Inmiddels heeft het LEI, middels een literatuur-studie (Rutten, 1988), getracht enig inzicht te krijgen in een relatie tussen de produktiviteitsgroei en de groei van de afzet.

De technische ontwikkeling in de landbouw kan ofwel leiden tot kostenbesparingen, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van mechanisch-technische vooruitgang, ofwel aanleiding zin tot hogere opbrengsten, zoals in het geval van biologisch-technisch vooruitgang. In werkelijkheid komen beide vormen tegelijkertijd voor.

Kostenbesparende technische ontwikkelingen hebben doorgaans tot gevolg dat een groter areaal wordt aangewend, terwijl opbrengstverhogende technische ontwikkelingen eerder aanleiding zijn tot een afname van het produktie-areaal. Een en ander omdat, alhoewel in beide gevallen de technische ontwikkeling tot een groter aanbod van agrarische produkten leidt, dit in het geval van een kostenbesparende technische ontwikkeling door middel van het aanwenden van een groter areaal plaatsvindt, terwijl in het geval van opbrengstverhogende technische ontwikkelingen eenzelfde areaal kan worden benut. Vervolgens zal, indien de vraag niet met het gestegen aanbod meegroeit, de daaruit voortvloeiende prijsdaling weer tot een inkrimping van het areaal leiden. Echter, tenzij de vraag naar agrarische produkten inelastisch is, zal in het geval van kostenbesparende technische ontwikkelingen in het uiteindelijk evenwicht een grotere oppervlakte worden aangewend dan daarvoor het geval was. In het geval van een gegarandeerde prijs treedt er zelfs helemaal geen daling van het areaal op.

De mate waarin er ten gevolge van de technische ontwikkeling een wijziging optreedt in het areaal dat ten behoeve van het produceren van een agrarisch produkt wordt aangewend is dus enerzijds afhankelijk van de vorm van die technische ontwikkeling, en anderzijds van de wijze waarop vraag en prijs op een groter aanbod reageren. In dit verband mag bijvoorbeeld worden verwacht dat bij een in de toekomst stijgende melkgift per koe (opbrengstverhogende technische ontwikkeling) en bij een toekomstige daling van de gegarandeerde melkprijs, het melkveeareaal, middels een daling van de prijs van grasland zal afnemen. Een en ander echter indien er voldoende rendabele alternatieve agrarische produktierichtingen voorhanden zijn.

8.2.2.3 Regionale verschillen in het voorkomen van schaalvoordelen

Interne schaalvoordelen ontstaan doordat de traditionele inputs efficiënter kunnen worden benut in geval van een grotere omvang van de produktie van het individuele bedrijf. De omvang (schaal) van de produktie bepaalt daardoor in belangrijke mate de verschillen in produktiekosten per eenheid produkt op landbouwbedrijven. Dit is eigenlijk een opmerkelijk gegeven, omdat het ten opzichte van andere sectoren om zeer kleine bedrijfjes gaat met 1 à 2 arbeidskrachten.

Interne statische schaalvoordelen zijn nauw verwant aan de technische ontwikkeling. Rendabele toepassingen van die technische ontwikkeling vereisen in vele gevallen een minimum niveau van produceren. De minimale schaal van produceren is in de landbouw doorgaans die omvang die nog net de arbeid van het bedrijfs-hoofd benut.

Interne dynamische schaalvoordelen, die in tegenstelling tot interne statische schaalvoordelen niet verdwijnen indien de produktie wordt ingekrompen, hebben eveneens een relatie met de technische ontwikkeling. De "know-how" om de inputs zorgvuldig en efficiënt in te zetten ter verkrijging van een zo groot en goed mogelijke output wordt pas na een zekere periode, waarin ervaring kan worden opgedaan (learning by doing), opgebouwd. Bij voort-schrijdende technische ontwikkelingen blijft een eenmaal ontstane achterstand bestaan. Ten gevolge hiervan resulteren regionale kostenverschillen, waardoor interne dynamische schaalvoordelen als locatiefactor kunnen worden aangemerkt.

Externe schaalvoordelen tenslotte ontstaan doordat sommige componenten binnen een agrarische produktieketen pas op een efficiënte wijze functioneren, wanneer de omvang van de produktie een bepaald minimum niveau te boven gaat. Een hogere concentratie maakt het mogelijk om op een grotere schaal te produceren doordat de schaalvoordelen niet zo snel worden geneutraliseerd door toenemende interne transportkosten (De Veer). Het gevolg is dat door dit soort cumulatieve processen onevenwichtige regionale ontwikkelingen optreden: regio's groeien daardoor ten koste van elkaar. Het empirisch aantonen van externe schaalvoordelen is echter niet altijd even gemakkelijk. De grondgebruikseffecten daarentegen zijn duidelijk: concentratie van de produktie en relatief intensief gebruik van de grond binnen het concentratiegebied.

In tegenstelling tot deze, door externe schaalvoordelen opgeroepen concentratietendenzen hebben ontwikkelingen in de transporttechnologie de neiging het produktiegebied te spreiden, evenals technische ontwikkelingen met betrekking tot het bewaren van produkten 1).

1) In de melkveehouderij heeft de invoering van het tankmelken tot gevolg gehad dat het verzorgingsgebied van een melkverwerkende fabriek aanzienlijk toe kon nemen. Schaalvergrotingen waren het gevolg.

Een prijsdaling van een agrarisch produkt, waarvan de produktie zich vanwege allerlei redenen (locatiefactoren) in een of slechts enkele gebieden heeft geconcentreerd, heeft tot gevolg dat een dergelijk concentratiegebied in omvang afneemt, terwijl binnen het gebied een extensiever gebruik van de grond wordt gemaakt. Een bouwplanwijziging vindt in geval van een dergelijke prijsdaling vooral plaats aan de rand van het oorspronkelijke concentratiegebied of daarbuiten.

8.2.2.4 Regionale verschillen in de mate van exportgerichtheid

In hoofdstuk 3 inventariseerden we theorieën, waarbinnen de "buitenregionale" vraag naar - regionale - agrarische produkten de voornaamste basis voor regionale groei bleek. Multipliers gaven daarbij de mate van regionale groei ten gevolge van een toename van de regionale export weer. In dit verband werd ook de agrarische sector, de regionale export van agrarische produkten door sommige auteurs als bron van regionale groei aangemerkt (leidende sectoren: Hayami, 1972). De determinanten achter een eventuele vraagverschuiving zijn talrijk: bevolkingstoe- of afname, verandering van de samenstelling van die bevolking, verandering van de consumptieve preferenties, verandering in het inkomen en in de inkomensverdeling, enz. De omvang van de vraag naar landbouwprodukten uitgeoefend op een bepaalde locatie plus de hoogte van de transportkosten per eenheid afstand bepalen mede het prijsniveau af-boerderij.

De reactie van de boer op een prijsverhoging van het produkt af-boerderij dient in termijnen te worden gezien. In eerste instantie neemt de winst toe, maar nog meer wanneer tevens de inzet van de variabele produktiefactoren wordt uitgebreid. Een en ander leidt tot een intensivering van het grondgebruik. Op langere termijn wordt er tevens getracht de bedrijfsoppervlakte te vergroten. Via een hogere waarde van het marginaal produkt van grond wordt het economisch gerechtvaardigd een hogere grondprijs te bieden, zodat de kans dat men daadwerkelijk de bedrijfsoppervlakte kan uitbreiden - men zit immers in een concurrentiepositie met andere aanbieders van het produkt - toeneemt.

Wanneer de totale oppervlakte niet kan worden uitgebreid volgt er een verdringing van andere teelten alsmede een intensivering van het grondgebruik (bijvoorbeeld in concentratiegebieden). Kan het totale areaal wel worden uitgebreid dan blijven concurrerende teelten eerder gehandhaafd. De mate van uitbreiding van het areaal hangt verder negatief samen met de hoogte van het gemiddelde prijsrisico (in geval van prijsgaranties is dit vanzelfsprekend gelijk aan nul) van het produkt. Optimistische toekomstverwachtingen daarentegen hebben een positief effect.

Nu de agrarische sector in een fase is beland waarin produktiebepalingen alsmede toekomstige prijsdalingen, in eerste instantie van gegarandeerde produkten, maar later wellicht tevens

van niet-gegarandeerde produkten, een gegeven lijken, is het noodzakelijk de invloed van deze prijs- en afzet moeilijkheden op de regionale agrarische structuur, en dus tevens op het regionale agrarische grondgebruik expliciet te maken. Bedoelde ontwikkelingen hebben immers op bedrijfsniveau invloed op de optimale verhouding waarin de produktiefactoren ten opzichte van elkaar worden ingezet, en op de schaal van de produktie.

In de eerste plaats dienen daarbij de bedrijven of regio's in ogenschouw te worden genomen die een zwakke structuur bezitten. Deze, vooral kleine bedrijven, produceren tegen relatief hoge kosten, zeker als de beloning van arbeid op een adequate wijze wordt vastgesteld. Zij komen dan ook als eerste voor opheffing in aanmerking: worden naar alle waarschijnlijkheid niet meer opgevolgd. Het is in dit verband belangrijk om te weten om hoeveel bedrijven het gaat en waar zij gelokaliseerd zijn (effect toename aanbod van grond ten gevolge van quotering en prijsdaling van de afzet).

In de tweede plaats zal in de meeste regio's de drang tot oppervlakteuitbreiding, zoals die zich de laatste jaren heeft voorgedaan, dalen (effect afname vraag naar grond ten gevolge van quotering en prijsdaling van de afzet).

Wanneer beide ontwikkelingen worden opgeteld resulteert er op regionaal niveau tegelijkertijd meer aanbod en minder vraag naar grond. Dit doet de (regionale) grondprijzen dalen en het regionale grondgebruik extensiever worden (Harvey, 1983). Hierdoor krijgen zowel alternatieve landbouwkundige teelten, als concurrerende niet-landbouw functies een grotere kans zich te vestigen.

Zoals opgemerkt krijgen alternatieve teelten bij een lagere netto-opbrengst van grond in het geval van sommige gequoteerde produkten, resulterend in een lagere grondprijs, een grotere kans. Deze alternatieve teelten kunnen de oorspronkelijke teelten verdringen. In dit verband heeft een alternatieve teelt meer kans indien daarbij tevens de overige produktiemiddelen (gebouwen, installaties, werktuigen en "know-how") kunnen worden ingezet. De kwaliteit, omvang en "verkoopbaarheid" van de overtollig geworden produktiefactoren, het bestaan van alternatieve toepassingen zowel binnen als buiten de landbouw en de prijselasticiteit op de alternatieve afzetmarkten (daalt de prijs in geval van een extra aanbod meer of minder sterk) geven aan of er werkelijk alternatieven mogelijk zijn.

Verschillen in de afstand tot consumptiecentra impliceren verschillen in transportkosten en dus tevens verschillen in de kostprijs van het produkt op de consumptieplaats. Een en ander is vanzelfsprekend belangrijker naarmate het aandeel van de transportkosten in de kostprijs hoger is.

De invloed van het transport is echter via kostendalingen ten gevolge van technische ontwikkelingen in de transportsector en verbeteringen van de houdbaarheid van produkten afgenomen. Hierdoor kwamen meer regio's in aanmerking zich te specialiseren

in de voortbrenging van agrarische produkten, hetgeen resulteerde in meer concurrentie en meer interregionale handelsstromen.

De neerslag van agrarische activiteiten over de verschillende regio's, zoals die in de tijd is ontstaan, is echter niet altijd even gelukkig. Afhankelijk van het gehanteerde gezichtspunt (doel) zijn soms alternatieve verdelingen van agrarische activiteiten over de regio's te prefereren. In dit verband heeft Heady aan het begin van de jaren zestig getracht optimale regionale patronen voor de graanproductie af te leiden. Zijn opzet was de produktie zodanig over de regio's te verdelen dat de inkomsten in de landbouw zo hoog mogelijk, en/of de voedselkosten voor de consumenten zo laag mogelijk werden.

Per regio werd het productieproces (kosten per eenheid produkt af-boerderij), alsmede de vraag (aantallen consumenten, voorkeuren consumenten) gespecificeerd. Tussen de produktie- en consumptiepunten werden vervolgens de transportkosten per eenheid produkt, alsmede de af te leggen afstanden vastgelegd. Uitkomst van de analyse (een lineair programmeringsprobleem) was een optimaal productiepatroon, alsmede een optimaal patroon van transportbewegingen.

Een dergelijk model 1) is, gegeven de discussie omtrent grondonttrekking aan de landbouw, bij uitstek geschikt om een optimaal produktie- en transportpatroon te kunnen genereren op basis van een set beperkingen die de beleidsmaker formuleert. Er valt hierbij te denken aan doelstellingen als een minimale netto-opbrengst per hectare (landbouwinkomen), een minimaal aantal agrarische bedrijven (werkgelegenheid), een maximale mestproductie (milieu), een maximale prijs van de agrarische produkten (consumentenbelang), een maximale produktie (geen overschotten), een maximale agrarische oppervlakte (ruimtelijke ordening), enz. Concentratie van bepaalde produkties in een beperkt aantal regio's kan uit het oogpunt van dergelijke doelstellingen zeer wel voordelig (bijvoorbeeld minimale transportkosten) zijn.

8.2.2.5 Regionale verschillen met betrekking tot voor de landbouw relevante instituties

De voor de landbouw belangrijkste institutie is het EG-markt- en prijsbeleid. Dit beleid leidde onder andere volgens Oskam tot een vergroting van de regionale inkomensverschillen in de landbouw. De prijssubsidie die via dit instituut wordt gegeven bevoordeelt vooral bedrijven en gebieden met een grote produktie-omvang. Daarnaast is natuurlijk tevens de mate van subsidie, die

-
- 1) In Nederland construeerde Bakker (1985) een vergelijkbaar model. Een en ander echter teneinde een optimale regionale voedselvoorziening onder autarkische omstandigheden te genereren. Later werd het model ook voor andere doeleinden aangewend. De problemen splitsen zich onder meer toe op de veronderstelde mobiliteit van de produktiefactor arbeid.

per produkt verschillend is, belangrijk. Melk- en suikerbieten producerende regio's (Noord Europa) profiteren het meest.

Een tweede, voor het agrarisch grondgebruik relevante, groep instituties zijn grondgebruiksregelingen als streekplannen, bestemmingsplannen, Hinderwet, wet Bodembescherming, Meststoffenwet, beheersregelingen, etc. Met name wanneer uitbreidingen of nieuwvestigingen van de intensieve veehouderij in het geding zijn zorgen deze instituties voor duidelijke randvoorwaarden (Helder). De mestwetgeving leidt op de korte termijn tot een bouwplanwijziging in de richting van de teelt van voedergewassen ten koste van de teelt van akkerbouwgewassen. Daarnaast beperkt zij vanzelfsprekend de mate van intensivering (dieren, meststoffen per hectare) van het grondgebruik.

Een derde groep van instituties wordt gevormd door grondverkeersregelingen. Voorbeelden hiervan zijn de regeling met betrekking tot de overdracht van leveringsrechten van melk, de Pachtwet, enz. Met betrekking tot de melkquotering geldt dat leveringsrechten slechts in combinatie met grond (maximaal 20.000 kg per hectare) mogen worden overgedragen.

Met betrekking tot de Pachtwet zijn de door de overheid vastgestelde pachtnormen en de ontwikkeling van opbrengstwaarde van landbouwgrond, tot uitdrukking komend in de grondprijs, de laatste decennia in grote mate uitéén gaan lopen. Ten gevolge hiervan werd veel grond "ontpacht", waardoor het instituut pacht zichzelf lijkt op te heffen (Van den Noort, 1983). Uit de literatuur (Ruttan, 1978) komt naar voren dat wijzigingen in factorprijsverhoudingen niet alleen aanleiding zijn tot technische ontwikkelingen gericht op de vervanging van het in prijs gestegen produktiemiddel (grond), maar dat hierdoor tevens institutionele wijzigingen worden opgeroepen, zodanig dat een efficiënter gebruik van het duurdere produktiemiddel mogelijk wordt (grotere nauwkeurigheid bij de allocatie ervan). De "natuurlijke" afbraak van het instituut "pacht" en de toegenomen belangstelling voor liberalisering ervan ondersteunen deze zienswijze. Mocht een dergelijke liberalisering daadwerkelijk plaatsvinden, dan kan dit op korte termijn in sommige regio's een flinke herallocatie van de grond tot gevolg hebben, daar één derde van het totale landbouwareaal wordt gepacht.

Een vierde groep van instituties wordt gevormd door grondverbeteringsregelingen, zoals ruilverkavelingen. Deze beïnvloeden het gebruik van de grond omdat ze er immers op gericht zijn de produktie per hectare te vergroten.

Tenslotte wordt het gebruik van de grond beïnvloed door onderzoek en voorlichting: instituties die de technische ontwikkeling, alsmede het invoeren en realiseren van schaalvoordelen ondersteunen.

8.3 De woonfunctie

8.3.1 Ontwikkelingen met betrekking tot de groei en locatie van de woningvoorraad

De belangrijkste ontwikkelingen met betrekking tot de omvang van het grondgebruik ten behoeve van het wonen zijn:

- Een jaarlijkse groei van de woningvoorraad met ongeveer 100.000 woonéénheden. Het groeipercentage vertoont echter een dalende tendens.
- Een bijna even snel groeiend aantal huishoudens. Het verschil is voornamelijk toe te schrijven aan een vermindering van de "inwoning".
- Een stijging van de bevolking; echter in aanzienlijk mindere mate dan de stijging van het aantal huishoudens, doordat zich steeds meer kleine huishoudens vormden. In vijftientig jaar is een verdriedubbeling opgetreden van eenpersoonshuishoudingen alsmede een afname van het gemiddeld aantal personen per huishouden van 3,5 tot 2,5.
- Een afname van de gemiddelde grondoppervlakte per woning. Een en ander komt in de ontwikkeling van de verschillende woningtypen tot uitdrukking: meer woningen in meergezinshuizen. Tussen deze ontwikkeling en de toename van het aantal kleine huishoudens wordt een samenhang vermoed.

De belangrijkste ontwikkelingen met betrekking tot de locatie van de woningvoorraad zijn:

- De trek, vooral vanuit het noorden, naar het westen tot 1960, waarna er een vertrekoverschot vanuit dezelfde westen naar bij voorkeur het oosten, maar tevens naar het zuiden ontstond. Eigenlijk gaat het na 1960 om een trek vanuit de Randstad naar het peri-urbane (enigszins verstedelijkte) gebied rondom die Randstad.
- De dalende groei en soms zelfs absolute daling van het aantal inwoners van stedelijke agglomeraties. Oorzaak hiervan is de ontvolking van de kern van dergelijke stedelijke agglomeraties. Tot voor kort werd een en ander opgevangen door een vestigingsoverschot in de ringen rondom die agglomeraties. Meer en meer daalt het groeitempo van die ringen eveneens.
- Een tendens tot het zich vestigen in kleinere kernen in met name het peri-urbane gebied.

8.2.3 Verklaringen van de groei en de locatie van de woningvoorraad

Uit de literatuur blijkt, dat de ontwikkeling van de regionale woningvoorraad vooral een gevolg is van de ontwikkeling van de regionale vraag naar woondiensten; het aanbod volgt deze vraag, meestal met enige vertraging.

De vraag naar regionale woondiensten wordt bepaald door een aantal factoren. Het gaat in elke regio om:

- de groei van de bevolking;
- de ontwikkeling van de leeftijdsopbouw;
- de verandering van de huishoudvorming per leeftijdsgroep;
- de verandering van de (woon-)consumptieve preferenties;
- de ontwikkeling van de het inkomen;
- de verandering van het institutionele kader.

Het regionale woningbestand is, wanneer het wordt gecorrigeerd voor "inwoning", "bewoonde andere ruimten" en "leegstand" gelijk te achten aan het regionaal aantal huishoudens. Het regionaal aantal huishoudens is het produkt van (1) de regionale bevolkingsomvang, (2) de regionale leeftijdsopbouw en (3) het regionale aantal huishoudens per leeftijdsgroep.

ad 1 Een wijziging van de regionale bevolking is de afgeleide van de natuurlijke aanwas in de regio en het regionale migratiesaldo. De natuurlijke aanwas is afhankelijk van de leeftijdsopbouw en de daarop toepasbare leeftijdsspecifieke vruchtbaarheidscijfers en sterftekansen. Het saldo van im- en emigratie wordt enerzijds bepaald door beroepspreferenties in relatie tot de regionale arbeidsmarkt, en anderzijds door woonpreferenties in relatie tot de omvang en kwaliteit van het regionale aanbod van woningen. Beroepspreferenties betreffen onder meer de beroepsdiversiteit, de loonhoogte, enz. Preferenties met betrekking tot het wonen betreffen enerzijds het woonmilieu en anderzijds de huisvestingssituatie. De literatuur maakt in dit kader gewag van een zoekproces, waarbij eerst voor het woonmilieu (regio, wijk) wordt gekozen en vervolgens voor de huisvestingssituatie binnen dit woonmilieu.

Factoren die bijvoorbeeld de migratie naar het landelijk gebied beïnvloeden, hebben volgens de neo-klassieke theorie te maken met de afweging van lagere grondprijzen en grotere woonoppervlakten ten opzichte van meer transportkosten. Voor wat de huisvestingssituatie betreft is het aantal woningen, het woningtype, de prijs of de huur, enz van belang.

ad 2 De leeftijdsopbouw beïnvloedt het aantal huishoudens, gegeven de omvang van de bevolking, vanwege de omstandigheid dat het aantal huishoudens per leeftijdsgroep verschilt. Deze leeftijdsopbouw verandert vanwege leeftijdsspecifieke vruchtbaarheidscijfers en sterftekansen en de immigratie en emigratie per leeftijdsgroep.

ad 3 De oorzaken achter de ontwikkeling van het regionaal aantal huishoudens per leeftijdsgroep zijn niet geheel duidelijk. Soms wordt er in dit verband een verband gelegd met het aantal bestaansbronnen; in vele gevallen spreekt men echter van een autonome, min of meer trendmatige, ontwikkeling. Dit laatste duidt erop dat een verklaring ontbreekt.

Het regionaal aantal bestaansbronnen en het regionaal aanbod van huisvestingsmogelijkheden wordt beïnvloed door aanbodsfactoren als de technische ontwikkeling, externe schaalvoordelen (houshold economies), institutionele ontwikkelingen, enz.

Technische ontwikkelingen in de transportsector maken dat men verder van de arbeidsplaats kan gaan wonen, teneinde de woonpreferenties te uiten. Technische ontwikkelingen in de bouw leiden ertoe dat of tegen een lagere prijs nieuwbouw kan worden gepleegd, dan wel dat nieuwe woonprodukten (typen) worden geproduceerd. De technische ontwikkeling over de gehele linie heeft doorgaans tot gevolg dat de sociale partners overeenkomen dat de produktiviteitsverbetering geheel of gedeeltelijk in de lonen kunnen neerslaan; hierdoor wordt de budgetrestrictie verruimd, en kan men meer voor het "wonen" gaan besteden. De mate waarin een inkomenstijging tot grotere woonuitgaven leidt, bepaalt het effect.

Nationale- en regionale instituties met betrekking tot het wonen zijn zeer divers. Nationaal groeikernen- of ander ruimtelijk beleid, nationaal- of regionaal huurbeleid, nationaal- of regionaal belastingsbeleid, enz. zijn hiervan voorbeelden.

De wijze waarop al deze factoren invloed uitoefenen op de vraag naar- en het aanbod van regionale woondiensten is bepalend voor de wijze waarop zij het regionale grondgebruik beïnvloeden. Sommige factoren doen bijvoorbeeld de vraagfunctie evenwijdig verschuiven (bevolkingsgroei), andere hebben tevens invloed op de helling van de vraagfunctie (ontwikkeling transporttechnologie, wijziging in consumptieve preferenties met betrekking tot het wonen); weer anderen hebben een onbepaalde invloed op de ligging van de vraagfunctie (inkomen). Een en ander echter binnen de context van een neo-klassieke aanpak waarbij transportkosten en de oppervlakte van de wooneenheid de belangrijkste variabelen zijn.

Concluderend kunnen we stellen dat een specifieke "woontheorie" niet voorkwam in dat deel van de literatuur dat in het kader van dit onderzoek werd bestudeerd. Ook Primus (1984) geeft er blijk van een dergelijke theorie niet te hebben gesignaleerd. Wel zijn er aanzetten uit de sociologie alsmede de sociale geografie, die het wonen trachten te verklaren met behulp van woonvoorkeuren en woonbehoeften, alsmede door middel van zoek- en beslissingsprocessen.

In de neo-klassieke consumententheorie worden uitgaven ten behoeve van het wonen op dezelfde wijze behandeld als uitgaven ten behoeve van andere consumptiegoederen en -diensten. Daarbij is het gebruikelijk (woon-)voorkeuren en (woon-)behoeften bekend te veronderstellen: grootheden dus die, zoals we reeds aangaven, binnen andere disciplines onderwerp zijn van onderzoek.

Restrictief voor de woonuitgaven is het totale budget (inkomen). De permanente inkomenstheorie (Friedman, 1957), die zegt dat huishoudens consumptiebeslissingen niet nemen op basis van één, maar op basis van meerdere perioden (permanent), nuanceert deze budgetrestrictie.

De literatuur richt zich, voor zover niet ruimtelijk of regionaal verbijzonderd, dan ook op het verklaren van de woonuitgaven, de woningvoorraad en de huishoudvorming. Een en ander doorgaans met behulp van voorraadaanpassingsmodellen (Muth, 1974; Draper, 1983; Fulpen, 1985).

(Woon-)voorraadaanpassingsmodellen

(Woon-)voorraadaanpassingsmodellen gaan uit van een verschil tussen gewenste- en bestaande woningvoorraad. Ze trachten in beeld te brengen hoe de werkelijke voorraad zich aanpast aan de gewenste. De empirische resultaten lijken bemoedigend.

Wanneer echter een regionale verbijzondering wordt nagestreefd gaat het in eerste instantie niet meer zozeer om de woningvoorraad of het aantal huishoudens, maar eerder om het aantal personen. Bij de bepaling van het aantal personen per gebied wordt daarbij doorgaans meer de nadruk gelegd op het migreren dan op de natuurlijke aanwas. Studies over verhuizingen worden wel meer in verband gebracht met het wonen. Woonvoorkeuren zijn vooral van belang in geval van migraties of verhuizingen over niet al te grote afstand. In geval van langere afstanden worden vooral arbeidsmarktoverwegingen relevanter geacht.

Wanneer ervan wordt uitgegaan dat de gewenste woningvoorraad wordt bepaald door enerzijds demografische factoren (leeftijdsoopbouw, natuurlijke aanwas) en anderzijds door ontwikkelingen met betrekking tot de huishoudensvorming (sociaal-culturele trend) alsmede door migratiebewegingen, dan ligt het voor de hand dat regionale woningvoorraadaanpassingsmodellen zodanig worden opgesteld, dat tegelijkertijd de gewenste woningvoorraad kan worden afgeleid. Een en ander door middel van eerder genoemde factoren.

Een dergelijke integratie van woningvoorraad- en demografische/migratie-studies lijkt, wanneer men is geïnteresseerd in de verdeling van de (nieuwe) woningen over de verschillende gebieden, perspectieven te bieden.

De factoren, die in de literatuur verantwoordelijk worden geacht voor het migreren of verhuizen, zoals spanning op de regionale woningmarkt, de regionale prijs van woningen, regionale inkomens, regionale arbeidsmarkt, enz. krijgen binnen een dergelijke aanpak reliëf omdat dezelfde grootheden binnen een voorraadaanpassingsmodel doorgaans exogeen worden verondersteld. Het landelijk gebied kan in dit kader centraal worden gesteld door het kiezen van een regionale indeling waarbinnen dit landelijk gebied herkenbaar is.

8.4 De functies delfstoffenwinning, industrie en dienstverlening

8.4.1 Delfstoffenwinning

Het beslag dat de delfstoffenwinning (olie- en gas in Groningen en Drenthe, klei en zand in Gelderland, Noord-Brabant en

Limburg en mergel in Zuid-Limburg) op de ruimte legt is zeer beperkt en verandert nauwelijks: 7.000 hectare of 0,2 procent van de totale oppervlakte.

In de literatuur krijgt de sector niet al te veel aandacht omdat het theoretisch minder interessant is daar de locatie nagevoeg altijd de vindplaats is. Indien meerdere vindplaatsen voorhanden zijn, wordt de locatiekeuze bepaald door het type delfstof (gewicht, omvang), de winningsmogelijkheden op de diverse locaties, de afstand tot het stedelijk gebied en de bereikbaarheid van de vindplaats (ontsluiting).

8.4.2 Industrie

De industrie neemt, ondanks een stijgende produktie, relatief in betekenis af. Het aandeel in het nationaal inkomen daalt, evenals het arbeidsvolume ten opzichte van het totaal. Het beslag op de ruimte ten behoeve van industriële doeleinden neemt echter nog steeds toe.

De industrie kent in ons land een geschiedenis vanaf circa 1850, toen de huisindustrie overging in fabrieksmatige industrie. De oorspronkelijke locatie bleek grotendeels afhankelijk van reeds gevestigde zaken als mijnlocaties, stationshavens, enz. Na de Tweede Wereldoorlog echter blijkt dat industriegebieden met dezelfde uitgangspositie uitéénlopende ontwikkelingen doormaakten. Kennelijk werd de regionale industrialisatie tevens gedragen door regionale kwaliteiten die als vestigingscondities voor industriële bedrijven fungeerden.

De vind- of produktieplaats van de grondstoffen blijft echter belangrijk als locatiefactor wanneer de grondstof tijdens het produktieproces in gewicht of omvang aanmerkelijk afneemt danwel indien het een bederfelijke grondstof betreft.

Weber benadrukte reeds de beschikbaarheid van arbeid als industriële locatiefactor. Het gaat daarbij om de geografische variatie in arbeidsaanbod, arbeidskosten en kwaliteit van de arbeid.

De regionale beschikbaarheid van kapitaalgoederen is met name in de industrie een belangrijke locatiefactor omdat deze goederen vrijwel immobiel zijn. De regionale beschikbaarheid van financiële middelen is vanwege de grote mobiliteit ervan nauwelijks een locatiefactor. Slechts institutionele factoren (beleid) kunnen deze factor beïnvloeden. De verplaatsing van de industrie van grote naar kleinere steden (filtering-down proces) wordt in de literatuur nogal eens verbonden met de "produktiecyclus". Daar er in de introductie- en groeifasen van het produkt vooral veel kapitaal beschikbaar moet zijn groeit de urbane regio; vervolgens groeit de rurale regio vanwege de beschikbaarheid van goedkopere arbeid die kan worden aangewend in de verzadigingsfase van het produkt.

De invloed van de technische ontwikkeling op de industriële locatie is onbepaald. Soms is er sprake van concentratie van de

productie (innovaties in slechts enkele regio's: regionale innovatiediffusie), in andere gevallen werkt de technische ontwikkeling deconcentrerend: indien er voor produktiemiddelen substituten worden gevonden, indien de transportsector innoveert, indien de technische ontwikkeling arbeidsbesparend is en men zich buiten de concentraties van arbeid (steden) kan gaan vestigen, enz.

Vooraf externe schaalvoordelen hebben als locatiefactor van de industrie veel aandacht gekregen. De concentratie van veelsoortige industriële- alsmede dienstverlenende activiteiten in een bepaalde regio kan immers door middel van dit fenomeen worden verklaard. In de literatuur spreekt men in dit verband van technische en economische samenhangen, van samenhangen ten gevolge van het gebruik van gemeenschappelijke produktiefactoren of afzetkanalen, van aantrekking via osmose en van historische samenhangen. De belangrijkste theoretische benaderingen die uitgaan van externe schaalvoordelen zijn de groeipooltheorie, de cumulatieve causatietheorie en de attractietheorie.

Vier verschillende benaderingen benadrukken in de literatuur de invloed van de vraag als regionale groeideterminant: het comparatieve kosten principe, de export(base) benadering, de geaggregeerde vraag benadering en de benadering die uitgaat van de invloed van enkele leidende sectoren.

De afzetmarkt is als locatiefactor vooral belangrijk wanneer er tijdens het produktieproces sprake is van een gewichtstoename, van een toename van de omvang van het produkt of wanneer het om een bederfelijk produkt gaat. Daarnaast is een locatie bij de afzetmarkt belangrijk wanneer persoonlijke contacten tussen producent en consument belangrijk zijn, wanneer het een relatief goedkoop produkt betreft, indien het om een geconcentreerd marktgebied gaat, indien het marktgebied tevens als afzetgebied voor afvalprodukten fungeert en indien er tevens belangrijke produktiefactoren gelocaliseerd zijn.

De invloed van de overheid op de vestigingsplaatskeuze van de industrie is aanzienlijk. Directe overheidsmaatregelen beperken enerzijds het aantal mogelijkheden, anderzijds worden bepaalde locaties aantrekkelijk gemaakt als industriële vestigingsplaats.

Indirecte overheidsmaatregelen betreffen de bescherming van de binnenlandse markt, de werkgelegenheid, enz. De concurrentie om de ruimte leidde in het verleden tot gehele of gedeeltelijke migraties. Ruimte of werkgelegenheidsgroei, verandering van de bereikbaarheid, de eisen van de ruimtelijke ordening bleken locatiefactoren die als knelpunt gingen fungeren. Vooral verplaatsingen van een gedeelte van het bedrijf worden toegeschreven aan arbeidsmarktoverwegingen. Ruimtegebrek (huisvestingssituatie) is bij integrale verplaatsingen het belangrijkste motief. Bijna altijd is een plotselinge onmogelijkheid om het bedrijf op de oorspronkelijke locatie voort te zetten de belangrijkste verhuisreden: "near-crises situation". Men verhuist vervolgens naar een geschikte en niet altijd de meest optimale locatie. In dit ver-

band wordt dan ook geconcludeerd dat de moderne locatietheorie, die uitgaat van suboptimaal gedrag, beter bij het in werkelijkheid waarneembare verhuisgedrag aansluit.

8.3.4 Verzorgende dienstverlening

In het stedelijk gebied vond in het verleden een specialisatie van de dienstverlening plaats. Het niveau van specialisatie bleek daarbij afhankelijk van de grootte van de kern en de omvang van het "hinterland". Vervolgens trokken grootwinkelbedrijven in verband met hun bereikbaarheid naar buiten; een en ander gesteund door een sterke neiging tot schaalvergroting.

In het landelijk gebied vond in eerste instantie een uitholling van de werkgelegenheid plaats (modernisering landbouw en migratie naar de stad). Vervolgens volgt een suburbanisatie via onder andere het groeikernenbeleid, waardoor kleinere kernen weer een groter draagvlak krijgen; een en ander echter op een lager schaalniveau omdat de niet-autochtonen doorgaans deels op de stad gericht blijven. Tot slot verwachten sommigen een omkering van de suburbanisatietendens onder meer ten gevolge van het gewijzigde beleid: de compacte stad alsmede de hernieuwde woonfunctie van de binnensteden.

De exportbasistheorie vormt de gedachte achter de indeling verzorgend en stuwend. Regionale groei wordt hierbij geacht een functie te zijn van de regionale export. De stuwende sector is exportgericht en vergroot door haar activiteit het regionale inkomen, met alle multiplier effecten voor onder andere de verzorgende sector vanden. Verzorgende bedrijven zijn dus onder meer via consumptieve uitgaven afhankelijk van de exporterende, ofwel stuwende bedrijven. Ook bedrijven die niet zozeer de bevolking alswel de in de vestigingsplaats aanwezige stuwende bedrijven verzorgen behoren tot de verzorgende bedrijven. Het exploitatievraagstuk ligt aan de verzorgingsgedachte ten grondslag: voorzieningen hebben een draagvlak nodig. De theorievorming hieromtrent wordt gedomineerd door het centrale plaatsenmodel van Christaller.

De eventuele regionale groei en locatie van de verzorgende dienstverlening werd in het verleden theoretisch goed onderbouwd en tevens empirisch getoetst. Slechts de afgenomen bereikbaarheid van standscentra, alsmede de verbeterde transportmogelijkheden gaven in het recente verleden aanleiding tot enige deconcentratie tot aan de rand van de stad (suburbanisatie van de verzorgende dienstverlening). Het gaat bij dit alles echter om veranderingen in de marge; de vraaggerichte theorie (Christaller, 1933) lijkt overeind te blijven.

8.4.4 Stuwende dienstverlening

De zakelijke dienstverlening, die in omvang en belangrijkheid is toegenomen, concentreerde zich in het verleden in centra-

le stadsdelen. Een goede bereikbaarheid, persoonlijke contacten, andere externe schaalvoordelen, de beschikbaarheid van geschikte gebouwen en het vermogen per vierkante meter veel te kunnen betalen bleken belangrijke locatiefactoren.

Later is echter een trek vanuit het stadscentrum waarneembaar. Na de bevolking, de industrie en de detailhandel ging ook de kantorensector decentraliseren, vanwege ruimte en bereikbaarheidsoverwegingen. De mogelijkheden tot nieuwe gespreide contacten (telecommunicatie) ondersteunden een en ander.

In de literatuur werd tot voor kort weinig aandacht besteed aan de locatie van de zakelijke dienstverlening in de landelijke gebieden. Vooral extra-urbane gebieden lijken weinig aantrekkelijk voor dienstverlenende bedrijven met een meer dan lokaal-verzorgende functie. Peri-urbane gebieden daarentegen blijken voor dienstverlenende sectoren als groothandel en distributie, vanwege de beschikbare ruimte, het realiseren van mogelijke interne- en externe schaalvoordelen en de gemakkelijke toegang tot het wegen-net aantrekkelijk.

De literatuur schenkt verder nog aandacht aan nieuwe bedrijven, innovatieve bedrijven en kansrijke sectoren. De zakelijke dienstverlening heeft hierin een belangrijke plaats, evenals trouwens de metaalindustrie en de levensmiddelenindustrie. Deze komen vooral voor in de Randstad, maar tevens in peri-urbane gebieden. Een zeer kansrijke groep activiteiten (nieuwe, innoverende bedrijven) tenslotte is de zogenaamde "high-tech" sector.

Industriële activiteiten en stuwende dienstverlening zijn dermate heterogene bezigheden dat een eventuele verdere verspreiding ervan over de landelijke gebieden per activiteit verschillend uit kan werken. De afzonderlijke bedrijfstakken verschillen dermate in ruimtebeslag, groeimogelijkheden, enz., dat er moeilijk algemeen geldende tendenzen te signaleren zijn. De meest recente literatuur gaat dan ook deze richting op: kansrijke sectoren, nieuwe vestigingen, innovatie bedrijfstakken, enz.

8.5 De recreatiefunctie

De hoeveelheid vrije tijd is het afgelopen decennium nauwelijks toegenomen. Een eventuele toename had echter, volgens meerdere studies, niet automatisch een uitbreiding van de recreatietijd geïmpliceerd. De besteding van de vrije tijd blijkt meer en meer in en om de woning plaats te vinden.

De openluchtrecreatie neemt slechts een bescheiden deel van de vrije tijd in beslag. De in de jaren zestig en zeventig geconstateerde groei van de buitenstedelijke openluchtrecreatie, in de vorm van zowel dag- als verblijfsrecreatie, lijkt tot stilstand te zijn gekomen.

Recreatief medegebruik is mogelijk bij meerdere hoofdfuncties en kent vele vormen. Het is echter, cijfermatig gezien, nog nauwelijks in kaart gebracht. Het beslag dat recreatieve voorzieningen op de ruimte leggen, vertoont in tegenstelling tot de ontwikkelingen in het gebruik van recreatiediensten nog steeds een groei. Deze groei doet zich voor bij alle onderscheiden en geregistreerde recreatievormen; vooral echter in de nabijheid van steden.

Binnen de vrijetijds- of recreatietheorie (recreatie-sociologie) is er sprake van een aantal contrasterende benaderingen zoals de compensatie- versus complement gedachte. Het beleid baseert zich, middels het Structuurschema Openluchtrecreatie, op de eerste benadering, alhoewel empirische onderzoeken (Katteler en Kropman, Kerstens) de eraan verbonden substitutie-hypothese verwerpen.

Het beslissingsproces krijgt ook in het recreatieonderzoek de nodige aandacht. De beslissingsruimte wordt daarbij aangegeven op een zogenaamd tijd-ruimte pad. Naast deze tijd-ruimte beperking heeft men - vanuit de sociologie - onderkend dat een individu bij de invulling van zijn arbeidsvrije tijd gebonden is aan bestaande ritmes en routines, die het gevolg zijn van wat men sociale- en systeemintegratie noemt (Giddens). Elk individu heeft zijn eigen voorkeuren en zijn eigen beslissingsruimte. Vandaar dat, wanneer het recreatiegedrag dient te worden verklaard, persoonlijke kenmerken (opleiding, leeftijd, enz) of aan de persoon verbonden factoren (autobezit, gezinsfase, woonsituatie) op de voorgrond treden.

Bedoelde factoren zijn vraagfactoren. De theorievorming met betrekking tot recreatie gaat dan ook voornamelijk van de vraag naar recreatiediensten uit. Er wordt op basis van persoonlijke kenmerken getracht te komen tot een verklaring van de aantallen recreanten, die op diverse daarvoor geschikte locaties op een bepaalde wijze een deel van hun vrije tijd doorbrengen.

Een wijziging van de vraag naar recreatiediensten in een gebied kan leiden tot een wijziging van de recreatiedruk en dus tevens tot een verschuiving van het grondgebruik. Andere groeiderminanten komen voort uit (aanbodkant): wijzigingen in de beschikbaarheid van aanwendbare bronnen (resource endowment), de technische ontwikkeling, de mogelijkheden tot het realiseren van schaalvoordelen, de ruimtelijke concurrentie en tenslotte uit institutionele wijzigingen.

De technische ontwikkeling beïnvloedt binnen de recreatie de vraag naar grond soms echter anders dan via kostenverlagingen. In de eerste plaats doordat via een besparing op de arbeidstijd er meer vrije tijd ontstaat, zodat de factor uiteindelijk via de vraagkant (meer tijd om te recreëren) werkt. In de tweede plaats doordat de gestegen arbeidsproductiviteit niet alleen in meer vrije tijd, maar tevens in loonstijgingen neer kan slaan waardoor een en ander via het inkomen als vraagfactor werkt. In de derde

plaats kunnen er, indien de technische ontwikkeling toepasbaar is in de transportsector, besparingen op transporttijd en transportkosten volgen, waardoor sommige gebieden beter bereikbaar worden. In de vierde plaats kan de technische ontwikkeling ertoe leiden dat sommige vormen van recreatie met minder kosten gepaard gaan danwel dat nieuwe recreatievormen (plankzeilen) de totale groei stimuleren.

Een recreatietheorie, op basis waarvan op ondubbelzinnige wijze de factoren af te leiden zijn, die de regionale groei of locatie bepalen, werd niet aangetroffen in dat deel van de literatuur dat in het kader van dit onderzoek werd bestudeerd.

Recreatie is echter in vele gevallen als een vorm van verzorgende dienstverlening op te vatten. Hierdoor tracht men in de literatuur (vraaggericht) de recreatieve dienstverlening met behulp van hetzelfde theoretische kader (Christaller, 1933) aan te pakken als dat wordt gehanteerd in geval van overige verzorgende dienstverlening. Een en ander doet logisch aan.

Wat in de literatuur lijkt te ontbreken (mogelijk ook werd het door ons over het hoofd gezien) zijn benaderingen gebaseerd op groeideterminanten/locatiefactoren vanuit de aanbodzijde. De beschikbaarheid van produktiemiddelen (overtollige agrarische arbeid, geschikte gebieden: marginale agrarische gebieden met landenschappelijke waarde), alsmede de mogelijkheden tot het realiseren van externe schaalvoordelen (vormen van recreatiecomplexen) kunnen regio's als recreatiegebied doen groeien.

8.6 Aanbevelingen

8.6.1 Algemeen

Enerzijds lijkt het weinig zinvol een gedegen veelomvattend theoretisch concept te gaan ontwikkelen ter verklaring van verschuivingen tussen meerdere grondgebruiksfuncties (in het landelijk gebied), omdat de kans op slagen daarvan gezien de ervaringen uit de literatuur (Richardson, 1973) nogal klein te achten is. Anderzijds echter zijn de voordelen van een dergelijk concept, indien op meerdere functies toepasbaar, aanzienlijk. Vanuit deze laatste gedachte verdient de ontwikkeling ervan alle aandacht.

Kwesties die in dit verband voldoende aandacht dienen te krijgen zijn:

- het ineenvlechten van het tijd- en ruimte aspect;
- het behandelen van complexe systemen;
- de plausibiliteit van de neo-klassieke evenwichtsveronderstelling;
- de vele vormen en effecten van de technische ontwikkeling;
- het aantonen van externe schaalvoordelen;
- het exogene of endogene karakter van institutionele veranderingen.

Zolang een goed theoretisch concept ter verklaring van verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties nog niet is gevonden kan de problematiek het beste functiegevijs worden aanpakt. Elke functie dient in dit verband qua locatiedrag en grondgebruik zoveel mogelijk homogeen te zijn.

Er bestaat in de literatuur een redelijk mate van overeenstemming over de vraag welke factoren uiteindelijk verantwoordelijk kunnen worden gesteld voor grondgebruiksverschuivingen. In de meeste gevallen dient echter nog onderzocht te worden in welke mate deze factoren het grondgebruik binnen elk der afzonderlijke functies beïnvloeden. Onderzoek met het doel inzicht te verwerven in het relatieve belang van de regionale groei/locatiefactoren per functie verdient dan ook aanbeveling. Evenzeer verdient het aanbeveling een belangrijk geachte en/of beïnvloedbare factor, zoals bijvoorbeeld de technische ontwikkeling of schaalvergroting, als invalshoek te kiezen en te analyseren hoe deze het grondgebruik binnen elke functie afzonderlijk beïnvloedt.

Verschuivingen tussen grondgebruiksfuncties dienen signaleerbaar te zijn alvorens de invloed van allerlei factoren daarop nagegaan kan worden. Het verdient dan ook aanbeveling voldoende aandacht te besteden aan het meten van het grondgebruik zodat de effecten van allerlei het grondgebruik beïnvloedende factoren naar behoren kunnen worden getoetst.

Aangezien er hier en daar bewijs werd geleverd dat een economische organisatie (orde) via het opheffen en scheppen van instituties (institutionele ontwikkelingen) de neiging heeft zich op den duur aan te passen aan veranderende omstandigheden, zoals aan wijzigingen in factorprijsverhoudingen en aan wijzigingen in de vraag, teneinde zo efficiënt mogelijk te kunnen werken, lijkt het zinvol regelmatig onderzoek te doen naar de mate waarin allerlei bestaande instituties nog aan de behoeften voldoen. Een en ander bijvoorbeeld met behulp van kosten-baten analyses.

8.6.2 Agrarische produktiefunctie

Onderzoek naar het effect van de huidige afzetproblemen in de gesubsidieerde landbouw op de structuur van die landbouw en zodoende op het grondgebruik daarbinnen is tot nu toe nog onvoldoende uit de verf gekomen. In dit verband kan worden gemeld dat in het verleden zelfs nationale of regionale bouwplanwijzigingen nauwelijks werden verklaard.

Een grotere inspanning op dit terrein lijkt dan ook op zijn plaats. De nog onvolledige studie van Bouma (1988), waarbij via een kansproces de agrarische structuur wordt afgeleid, biedt naar alle waarschijnlijkheid nog de meeste perspectieven.

De huidige produktiebeperving van melk bevriest, ten gevolge van de beperkte verhandelbaarheid van quota (aan grond gebonden), in zekere mate de verdeling van de produktie van melk over de regio's. Gegeven een situatie van verwachte prijsdalingen doet zich de vraag voor hoe de melkproduktie over de regio's zou worden verdeeld indien de quota volledig vrij verhandelbaar (niet meer aan grond verbonden) zouden zijn. Alvorens een beleidsvoornemen in deze richting te formuleren lijkt het zinvol deze vraag te bestuderen. Dit onder andere met het oog op de planologische consequenties van een en ander: het aantasten van de economische basis van regio's die economisch gezien voor een belangrijk deel door de melkveehouderijsector worden gedragen.

Indien het bestaan van regionale verschillen met betrekking tot "zachte" familieleningen kan worden aangetoond, is het zinvol de effecten hiervan op de regionale groei te onderzoeken.

Met het oog op voorspellingen van produktiviteits- en afzetontwikkelingen dient te worden vastgesteld of tussen beide ontwikkelingen een verband bestaat.

Het verdient vanuit een interesse voor het toekomstig grondgebruik in de agrarische sector aanbeveling onderzoek te doen naar de meest waarschijnlijk geachte technische ontwikkelingen. De vorm ervan - kostenbesparend of opbrengstverhogend - is immers mede van invloed op de toekomstige omvang en intensiteit van het agrarisch grondgebruik. In dit verband is het zinvol onderscheid te maken tussen concentratiegebieden en overige gebieden omdat bouwplanverschuivingen wellicht eerder zullen optreden buiten of aan de rand van deze concentratiegebieden. Vervolgens is het interessant deconcentrerend werkende technische ontwikkelingen in de transportsector in relatie tot de omvang van concentratiegebieden te bestuderen.

Het tempo waarin in de agrarische sector de technische ontwikkeling wordt toegepast blijkt regionaal nogal eens te verschillen. Hierdoor verkrijgen bepaalde regio's een voorsprong ten opzichte van anderen. Het verdient in dit verband dan ook aanbeveling onderzoek te verrichten naar de factoren die deze ruimtelijke spreiding in het toepassen van nieuwe technieken bepalen (oorzaken van ruimtelijke innovatie diffusie). Een en ander met behulp van gedragsbenaderingen, maar tevens rekening houdend met de geschiktheid van gebieden (locale bodemgesteldheid, locale agrarische structuur, enz) voor toepassing van bepaalde technieken. Hier kan worden gedacht aan de invoering van het BST-hormoon, de melkrobot, enz.

Concentratie van de intensieve veehouderij op de zandgronden, leidend tot mestoverschotten in die gebieden, riep in eerste instantie institutionele nadelen voor de sector (mestwet) op.

Het verdient aanbeveling de invloed van de huidige en toekomstige mestwetgeving (stringenter wordende fosfaatnormen) op het bouwplan nader te analyseren.

In de toekomst kunnen bedoelde nadelen echter mogelijk omslaan in externe schaalvoordelen indien de technische ontwikkeling tot het rendabel (op grote schaal) verwerken van mest leidt. Het verdient dan ook aanbeveling onderzoek te verrichten naar de invloed van mogelijke schaalvoordelen bij de verwerking van mest.

Het verdient aanbeveling de grondgebruikseffecten (herallocatie van de grond) van zowel de continue afbrokkeling van het instituut "pacht" als van een eventuele liberalisering van dat instituut, hoe dan ook geconcretiseerd, te onderzoeken.

8.6.3 Woonfunctie

De verklaring van de woningvoorraad via voorraadaanpassingsmodellen dient tevens op regionaal niveau te worden uitgevoerd. Een en ander echter zodanig dat integratie mogelijk wordt met regionale demografie/migratiestudies.

Aangezien wonen als een normale consumptieactiviteit is te beschouwen verdient het nauwelijks aanbeveling een specifieke "woontheorie" te gaan ontwikkelen.

8.6.4 Niet-agrarische produktiefunctie

Nieuwe theorievorming met betrekking tot het locatiedrag van de verzorgende dienstverlening lijkt niet noodzakelijk.

Industriële activiteiten en stuwende dienstverlening zijn qua locatiedrag te heterogeen om op een geaggregeerde wijze te worden onderzocht. Een aanpak per sector lijkt meer perspectieven te bieden.

8.6.5 Recreatiefunctie

Het verdient aanbeveling de ontwikkeling van de recreatiesector, alsmede het daarmee verbonden, vaak met andere functies verstrengeld, grondgebruik in het landelijk gebied niet alleen vanuit de vraagkant, maar meer dan voorheen vanuit de aanbodkant te benaderen.

Daartoe zou bijvoorbeeld studie kunnen worden verricht naar het toekomstig aanbod van voor recreatie geschikte produktiemiddelen, die tot dan toe volledig ten behoeve van een andere functie werden aangewend. Hierbij valt te denken aan uitgeputte vindplaatsen van delfstoffen, overtollige agrarische bedrijfsgebouwen, relatief goedkope extensief benutte agrarische grond, tijdelijk braakland, enz.

Daarnaast zou kunnen worden onderzocht in hoeverre concentratie van recreatieve diensten in het landelijk gebied voor de aanbieders van die diensten interne en externe kosten- en opbrengstvoordelen met zich meebrengen (recreatie complexen).

Literatuur

- Alders, B.C.M. en P.A. de Ruyter,
De ruimtelijke spreiding van kansrijke economische activiteiten
in Nederland,
Apeldoorn/Delft, PSC/TNO, 1984.
- Alderwegen, H.A. van,
Onderzoek ten behoeve van planning van de recreatieve inrichting
van stadsrandzones, in: H. Dekker (Ed.), Openluchtrecreatie in de
stadsrandzone,
Instituut Stedebouwkundige Onderzoek, overdruk 25, TH-Delft, 1982.
- Alderwegen, H.A. van,
Planning van openluchtrecreatievoorzieningen bij de voorbereiding
van landinrichtingsprojecten,
ICW-rapport no. 4, Wageningen, 1982.
- Aldskogius, H.,
A Conceptual Framework of a Swedish Case-Study of Recreational
Behaviour and Environmental Cognities,
Economic Geography, 53, 1977, pp. 163-183.
- Alonso, W.,
Location and Land Use,
Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1964.
- Anderson, A. en H. de Jong,
Recreatie in een veranderende maatschappij: een literatuurstudie,
Wageningen, Werkgroep Recreatie, LH-Wageningen, 1985.
- Arrow, K.J.,
The Economic Implications of Learning by Doing,
Review of Economic Studies, 1962.
- Atzema, O.A.L.C., T.B.M. Dijkstra en T.E.M. Wagemans,
Werkgelegenheid in landelijke gebieden,
Bijdrage Planologische Discussiedagen 1985.
- Atzema, O.A.L.C., J. Buursink, e.a.,
Bevolkingsontwikkeling in de intermediaire zone 1967-1979,
Vakgroeppubl. no. 9, Nederzettings- en Bevolkingsgeografie,
Geografisch en Planologisch Instituut Nijmegen, 1982.
- Aussems, W.F.,
Een onderzoek naar de mogelijkheden tot inkomensverbetering
veenweidegebieden in Nederland,
Gouda, 1980.

- Ayadalot, P.,
 Questions for Regional Economy,
 Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 1984, pp.
 4-13.
- Ban, A.W. van den,
 A Revision of the Two-step Flow of Communications Hypothesis,
 Gazette, vol. 10, no. 3, 1964, pp. 237-249.
- Bannon, J.J.,
 Leisure Resources,
 Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall, 1976.
- Barlowe, R.,
 Land Resource Economics: the Economics of Real Estate,
 Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall, 1978 (3rd edn).
- Beckers, Th.A.M.,
 Inleiding in de rekreatiesociologie,
 Wageningen, interne publicatie LH, 1972.
- Beckmann, M.J.,
 A Continuous Model of Transportation,
 Econometrica, 30, 1962, pp. 643-660.
- Beckmann, M.J.,
 Von Thunen Revisited: A Neo-Classical Land Use Model,
 Swedish Journal of Economics, 7, 1972, pp. 1-7.
- Bemmel, A.A.B. van,
 Voorzoningen in de landelijke gebieden: een sociaal-geografisch
 onderzoek in Zuidwest-Friesland,
 Utrecht, Geografisch Instituut, No. 32, 1984.
- Benedict, E.T.,
 Theodor Brinkmann's Economics of the Farm Business,
 Berkeley, University of California Press, 1935.
- Berg, L. van der,
 Urban Systems in a Dynamic Society,
 Rotterdam, Dissertatie Erasmus Universiteit, 1985.
- Berg, L. van der, I.J. Boeckhoudt en J. van der Meer,
 Stedelijke dynamiek in Nederland,
 ESB, 5-9-1979.
- Bergmann, H.,
 Analyse van de factoren die richtinggevend zijn voor het regiona-
 le aanbod van granen en graanprodukten,
 Brussel, Studies Serie Landbouw E.E.G., 1956.

Berry, B.J.L.,
Growth Centers in the American Urban System,
Volume 1: Community Development and Regional Growth in the
Sixties and Seventies,
Cambridge (Mass.), Ballinger, 1973.

Best, R.H.
"Competition for land between Rural and Urban Uses",
In: Land Use and Resources,
London, Institute of British Geographers, Publ. No. 1, 1968, pp.
89-100.

Best, R.H.,
Land Use and Living Space,
London, Methuen & Co, 1981.

Binswanger, H.P. en V.W. Ruttan, et al,
Induced Innovation: Technology, Institutions and Development,
Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1978.

Blaas, H. en P. Dostál,
Rurale gebieden, nieuwe informatie-technologie en energie,
Planologische Discussiebijdragen, 1986, pp. 87-96.

Blezer, H.C.M. en G.G. van Leeuwen,
Oorzaken van regionale verschillen in de ontwikkeling van de
landbouw,
Den Haag, LEI, Stageverslag (niet-gepubliceerd), 1983.

Bløkkland, H.,
Wonen met meer vrije tijd,
ISO-Delft, 1981.

Bloos, H. en H. Vidakovic,
Tijd-ruimtegedrag van Amsterdammers,
Geografisch Tijdschrift, 16, 1982, pp. 408-433.

Boekema F.W.M. en L.H.J. Verhoef,
Local Initiatives; een nieuwe aanpak van het regionale
stimuleringsbeleid,
ESB, 2/3, 1983, pp. 201-206.

Boeckhoudt, I.J. en W.T. Molle,
Technologische vernieuwing en regionale ontwikkeling in Neder-
land,
Rotterdam, NEI, 1984.

Borts, G.H., and J.L. Stein,
Economic Growth in a Free market,
New York: Columbia University Press, 1964.

Borts, G.H.,
Growth and Capital Movements among U.S. Regions in the Postwar
Period,
Amer. Econ. Rev., Papers and Proceedings 58, 1968.

Bos, H.C.,
Spatial Dispersion of Economic Activity,
Rotterdam, NEI, 1965.

Boshart, M.,
Openluchtrecreatie in Nederland,
Alphen a/d Rijn, Samson, 1973.

Boulding, K.E.,
Regions in Time,
Denver, Address to the Thirty-First North American Meeting,
9-11-1984.

Bouma, F.,
A Monte-Carlo model for forecasting changes in agricultural
structure,
TSL, jaargang 3, no. 1, 1988, pp. 5-24.

Bouman, H., M.J.T. Thuis en B. Verhoef,
High Tech in Nederland: vestigingsplaatsfactoren en ruimtelijke
spreiding,
Utrecht, Geografisch Instituut, 1985.

Bours, A.,
"Recreatie, stad en randzone",
In: A. Bours en J.G. Lambooy,
Stad en Stadsgewest in de Ruimtelijke Orde,
Assen, Van Gorcum, 1974.

Boussard, J.M.,
Time Horizon Objective Function and Uncertainty, in a Multiperiod
Model of Firm Growth,
American Journal of Agric. Economics, Vol. 43, No. 3, 1971, pp.
467-477.

Boussard, J.M.,
The Concept of Economies of Scale in a Multi-Product Industry and
its Implications for the Future of Europe,
European Review of Agricultural Economics, 3, 1976.

Böventer, E. von,
Theorie des raumlichen Gleichgewichts,
Tubingen, 1962.

Böventer, E. von,
"Towards a United Theory of Spatial Economic Structure",
In: R.D. Dean, W.H. Leahy en D.L. McKee,
Spatial Economic Theory,
New York, McMillan, 1970.

Bowden, L.W.,
The Diffusion of the Decision to Irrigate,
Department of Geography, University of Chicago, Research Paper
97, 1965.

Brown, L.A. en E.G. Moore,
The Intra-Urban Migration Process: A Perspective,
Geografiska Annaler, 528, 1970, pp. 1-13.

Bruchem, C. van,
Landbouw-Economisch Bericht, 1987,
Den Haag, LEI, 1987.

Bruin, N.M.B.,
Ruimtelijke effecten van technologische ontwikkelingen in de
agrarische sector,
Den Haag, Rijks Planologische Dienst, 1986.

Bryant, C.R., L.H. Russwurm en A.G. McLellan,
The City's Countryside; Land and it's management in the rural-
urban fringe,
London, University of Waterloo, Longman Group, 1981.

Buchanan, R.O.
Some Reflections on Agricultural Geography,
Geography, Vol. 40, 1959, pp. 1-13.

Bureau voor Strategisch Marktonderzoek,
Trendrapport Volkshuisvesting 1982,
Den Haag, BSM, 1983.

Burie, J.B.,
Wonen en woongedrag; verkenningen in de sociologie van bouwen en
wonen,
Meppel, Boom, 1972.

Buursink, J.,
Stad en Ruimte,
Assen, Van Gorcum, 1980.

Buursink, J.,
De dienstensector in Nederland: een geografisch portret,
Assen, Van Gorcum, 1985.

CBS,
Agrarische Bedrijfstypen op basis van standaardbedrijfseenheden,
mei 1968,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1971.

CBS,
De vraag naar woondiensten en de potentiële doorstroming op de
woningmarkt,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1973.

CBS,
Agrarische Bedrijfstypen mei 1971 en 1972,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1974.

CBS,
Concentratie en Deconcentratie in nijverheid en delfstoffenwin-
ning (1950-1963-1971),
Statistische en econometrische onderzoeken no. 16,
Den Haag, CBS-uitgave, 1975.

CBS,
De leefsituatie van de Nederlandse bevolking,
Den Haag, CBS-uitgave, 1979.

CBS,
Statistiek van de Land- en Tuinbouw,
Den Haag, CBS-uitgave, 1982.

CBS,
Leefsituatie-onderzoek 1980-1983,
Den Haag, CBS-uitgave, 1984.

CBS,
Sociaal-Cultureel Kwartaaloverzicht,
Den Haag, Staatsuitgeverij, No. 2, 1985.

CBS,
Bodemstatistiek,
Den Haag, Staatsuitgeverij, diverse jaargangen.

CBS,
Statistisch Zakboek,
Den Haag, Staatsuitgeverij, diverse jaargangen.

Chardonnet, J.,
Les grands types de complexes industriels,
Paris, 1953.

Chisholm, M.,
Rural Settlement and Land Use,
London, Hutchinson University Press, 1968.

Christaller, W.,
Central Places in Southern Germany,
Trans. by C.W. Baskin,
Englewood (N.J.), Prentice-Hall, 1966.

Clark, C.,
The Value of Agricultural Land,
Journal Agricultural Economics, 20, 1969, pp. 1-23.

Clark, C., F. Wilson en J. Bradley,
Industrial Location and Economic Potential in Western Europe,
Regional Studies, No. 3, 1969, pp. 197-212.

Clark, G.,
The Agricultural Census: United Kingdom and United States,
Norwich, Geo-Abstracts, 1982.

Clawson, M. en C.L. Stewart,
Land Use Information: a critical survey of U.S. Statistics Including
Possibilities for Greater Uniformity,
Baltimore, Johns Hopkins Press, 1965.

Cloke, P.,
Rural Resource Management: A Geographical Perspective,
London, Croom-Helm, 1983.

Clout, H.D.,
Rural Geography: an introductory survey,
Oxford, University Press, 1972.

Constandse, A.K.,
Het dorp in de IJsselmeerpolders,
Zwolle, Tjeenk Willink, 1960.

Constandse, A.K.,
Some remarks about a possible revival of the rural-urban dichotomy,
Cordoba, X European Congress for Rural Sociology, 1979.

Delft, A. van en W.B.C. Suyker,
"Interregional Migration in a Multiregional Labour Market Model
for the Netherlands",
In: H. ter Heide en F.J. Willekens (Eds.),
Demographic Research and Spatial Policy: the Dutch Experience,
London, Academic Press, 1984, pp. 253-271.

Doorn, J.A.A. van en C.J. Lammers,
Moderne Sociologie: systematiek en analyse,
Utrecht, Het Spectrum (Aulaboeken 29), 1964.

Draak, J. den,
De huisvestingssituatie in Nederland,
Amsterdam, 1974.

Draper, D.A.G.,
De investeringen in woningen, een econometrische studie,
Amsterdam, Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid, 1983.

Draper, D.A.G.,
Exports of the Manufacturing Industry: an econometric analysis
of the significance of capacity,
Centraal Planbureau, overdruk 187, uit: De Economist, No. 3,
1985, pp. 285-305.

Drewe, P.,
Onderzoek naar vooruitberekenningsmodellen voor interregionale
migratie in Nederland,
Rotterdam, NEI, 1972.

Duimelaar, H. en R. van Oosten,
Beheersovereenkomsten in de landbouw,
Universiteit van Amsterdam, Geografisch en Planologisch
Instituut, 1981.

Dunn, E.S.,
The Location of Agricultural Production,
Gainesville, University of Florida Press, 1954.

Edwards, C.,
The Basis for Regional Growth: a review,
In: L.R. Martin (Ed),
A Survey of Agricultural Economics Literature,
University of Minnesota, Vol. 3, pp. 159-284.

Egbert, A.C., E. Heady en R.F. Brokken,
Regional Changes in Grain Production,
Ames, Iowa State, AES-Bulletin 521, 1964.

Elson, M.J.,
Activity Space and Recreational Spatial Behaviour,
Town Planning Review, 47, 1976, pp. 241-255.

Erf, R.F. van der,
"Internal Migration in The Netherlands: Measurement and Main
Characteristics",
In: H. ter Heide en F.J. Willekens,
Demographic Research and Spatial Policy: the Dutch Experience,
London, Academic Press, 1984, pp. 47-69.

Erickson, R.A.,
The Filtering-Down Process: Industrial Location in a
Nonmetropolitan Area,
Professional Geographer, Vol. 28, 1976, pp. 254-260.

Estall, R.C. en R.O. Buchanan,
Industrial Activity and Economic Geography,
London, Hutchinson University Press, 1970.

Floyd, J.E.,
The Effects of Farm Price Supports on the Returns to Land and
Labor in Agriculture,
Journal of Political Economy, Vol. LXXIII, No. 2, 1965, pp.
148-158.

Found, W.C.,
A theoretical approach to rural land-use patterns,
London, Edward Arnold, 1971.

Fox, K.A.,
A Spatial Equilibrium Model of the Livestock-Feed Economy in
the United States,
Econometrica, 21, 1953, pp. 547-566.

Fox, K.A. en R. Taenber,
Spatial Equilibrium Models of the Livestock-Feed Economy,
American Economic Review, 45, 1955, 584-608.

Friedman, M.,
A theory of the consumption function,
Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1957.

Fulpen, H. van,
Volkshuisvesting in demografisch en economisch perspectief,
Den Haag, Sociaal Cultureel Planbureau, Studies No. 8, 1985.

Garrison W.L. en D.F. Marble,
The Spatial Structure of Agricultural Activities,
Annals of the Association of American Geographers, 47, 1957, pp.
137-144.

Giddens, A.,
The Constitution of Society: Outline of the Theory of
Struturation,
Cambridge, Polity-Press, 1984.

Gilg, A.W.,
An Introduction to Rural Geography,
London, Edward Arnold, 1985.

Gordijn, H., H.R. Heida en H. ter Heide,
"Monitoring Migration and Population Redistribution",
In: H. ter Heide en F.J. Willekens,
Demographic Research and Spatial Policy: the Dutch Experience,
London, Academic Press, 1984, pp. 95-112.

Gould, P.,
Methodological Development since the Fifties,
Progress in Geography, Vol. 1, 1969, pp. 1-50.

Greenwood, M.J.,
Research on Internal Migration in the United States: a survey,
Journal of Economic Literature, 8, 1975, pp. 397-433.

Grit, S.,
De kantorensector en de geografie,
Vakgroeppubl. 8, Economische Geografie,
Geografisch en Planologisch Instituut Nijmegen, 1979.

Hadjimatheou, G.,
Housing and Mortgage Markets,
Westmead, Farnborough, 1976.

Hägerstrand, T.,
Innovationsforloppet ur Korologiska Synpunkt,
Meddelanden, Lunds Universitets Geografiska Institutionen, 1953.

Hägerstrand, T.,
What about people in regional science?,
Paper Regional Science Association, Vol XXIV, 1970.

Hägerstrand, T.,
Time-Geography: focus on the corporeality of man, society and
environment,
Meddelanden, Lunds Universitets Geografiska Institutionen, 1985.

Haggett, P.,
Geography: A Modern Synthesis,
New York, Harper & Row, 1975.

Haig, R.M.,
Towards an Understanding of the Metropolis,
Quat. Journal of Economics, 40, 1926.

Harrod, R.F.,
Towards a Dynamic Economics,
London: Macmillan, 1948.

Harvey, D.W.,
Theoretical Concepts Approach and the Analysis of Agricultural
Land-Use Patterns in Geography,
Annals of the Association of American Geographers, 56, 1966, pp.
361-374.

Harvey, D.,
"Models of the Evolution of Spatial Patterns in Human Geography",
In: R.J. Chorley en P. Haggett (Eds),
Models in Geography,
London, Methuen & Co, 1967, pp. 549-608.

Hauer, J. en J. Veldman,
Kenmerken van landelijke gebieden op COROP-niveau,
Utrecht, Geografisch Instituut, 1980.

Hayami, Y.,
Rice Policy in Japan's Economic Development,
American Journal of Agricultural Economics, 54, 1972, pp. 19-31.

Heady, E.O.,
Economics of Agricultural Production and Resource Use,
Englewood-Cliffs, Prentice-Hill, 1952.

Heady, E.O.,
Integration of Physical Science and Agricultural Economics,
Canadian Journal of Agricultural Economics, 4, 1956, pp. 1-15.

Heady, E.O.,
Output in Relation to Input for the Agricultural Industry,
Journal of Farm Economics, 40, 1958, pp. 393-406.

Heady, E.O. (Editor),
Agricultural Supply Functions,
Ames, Iowa State University Press, 1961.

Heady, E.O. en J.L. Dillon,
Agricultural Production Functions,
Ames, Iowa State University Press, 1961.

Heady, E.O. en A.C. Egbert,
Regional Programming of Efficient Agricultural Production
Patterns,
Econometrica, 32, 1964, 374-386.

Heady, E.O. H.H. Hall,
Linear and Non-Linear Spatial Models in Agricultural Competition,
Land Use and Production Potential,
American Journal of Agricultural Economics, 50, 1968, pp.
1539-1548.

Heady, E.O., J.P. Madden, M.L. Jacobson en A.E. Freeman,
Milk Production Incorporating Variables for Cow Characteristics
and Environment,
Journal of Farm Economics, 46, 1964, pp. 1-19.

Heady, E.O. en M. Skold,
Projections of US.Agricultural Capacity and Interregional
Adjustments in Production and Land Use with Spatial Programming
Models,
Ames, Iowa State, AES-Bulletin 539, 1965.

Heida, H. en H. Gordijn,
PRIMOS-huishoudensmodel, analyse en prognose van de huishoudens-
ontwikkeling in Nederland,
Den Haag, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening
en Milieubeheer, Staatsuitgeverij, 1985.

Helder, J.G.M.,
De invloed van Bestemmingsplan en Hinderwet op de ontwikkeling
van de intensieve veehouderij,
LEI, 1981, no. 2.145.

Henderson, J.M.,
The Utilization of Agricultural Land: A Theoretical and Empirical
Inquiry,
Review of Economics and Statistics, 41, 1959, pp. 242-260.

Hennepe, A.G. ter,
De markt van nieuwbouw van woningen,
Amsterdam, Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid, 1979.

Henshall, J.D.,
"Models of Agricultural Activity"
In: R.J. Chorley en P. Haggett (Eds.),
Models in Geography,
London, Methuen & Co, 1967, pp. 425-460.

Herdt, R.W. en W.W. Cochrane,
Land Prices and Technological Advance,
Journal of Farm Economics, Vol. 48, No. 2, 1966.

Herstgaard, T.A.,
Optimum Patterns of Production and Distribution of Livestock and
Poultry Products,
Minneapolis, University of Minnesota Press, Upper Midwest
Economic Study,
Paper No. 10, 1964.

Hicks, J.R.,
Essays in World Economics,
Oxford, Oxford University Press, 1959.

Hicks, J.R.,
Capital and Growth,
New York, Oxford University Press, 1965.

Hirschman, A.O.,
The Strategy of Economic Development,
New Haven, Yale University Press, 1958.

Hofstee, E.W.,
Groningen van grasland naar bouwland: 1750-1940,
Wageningen, PUDOC, 1985.

Holland, E.P.,
Simulating the Dynamics of Economic Development,
World Bank, International Development Association,
Working Paper No. 90, 1970.

Holland, S.
The Regional Problem,
London, 1976.

Hoogh, J. de,
Wat is de landbouw waard? Economische betekenis van de landbouw
voor de Nederlandse samenleving,
Cultuurtechnisch Tijdschrift, 17-4, 1977/78, pp. 191-197.

Hoogh, J. de,
"Twintig jaar Nederlandse landbouw in de EG",
In: A.A.P. van Drunen, J. de Hoogh, J.J. Krabbe en M.T.G.
Meulenbergh,
Economie en Landbouw,
Den Haag, LEI, 1983, pp. 33-53.

Hoogkamer, J.J. en R.H. Scholte,
Nieuwe ondernemingen in economisch en ruimtelijk perspectief,
Doctoraalscriptie Amsterdam, 1982.

Hoogkamer, J.J. en R.H. Scholte,
Regionale verschillen in de kwaliteit van het produktiemilieu
voor bedrijven,
ESB, 20, 1984, pp. 560-564.

Hoorn, F. van,
Basisstudie spreiding en menging,
Utrecht, STEPRO-rapport 6/7c, Geografisch Instituut, 1982.

Hoover, E.M.,
The Location of Economic Activity,
New York, McGraw-Hill, 1948.

- Hoover, E.M.,
An Introduction to Regional Economics,
New York, A.A. Knopf, 1971.
- Horne, J.C. van,
Financial Management and Policy,
Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall, 1977.
- Huffbauer, G.C.,
Synthetic Materials and the Theory of Interregional Trade,
University of New-Mexico, 1966.
- Hurd, R.M.,
Principles of City Land Values,
New York, 1903.
- Hurst, M.E.,
A Geography of Economic Behaviour,
North Scituate (Mass.), Duxbury Press, 1972.
- Ilbery, B.W.,
Agricultural Geography; A Social and Economic Analysis,
Oxford, Oxford University Press, 1985.
- Isard, W.,
Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure,
Cambridge (Mass.), MIT Press, 1956.
- Isard, W.,
Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science,
Cambridge (Mass.), MIT Press, 1960.
- Isard, W. and P. Liossatos,
Spatial Dynamics and Optimal Space-Time Development,
New York: North-Holland, 1979.
- Jansen, A.C.M., M. de Smidt en E. Wever,
Industrie en Ruimte,
Assen, Van Gorcum, 1979.
- Jansma, J.D.,
Measuring the Impact of Natural Resource Investments on Employment, Income, and Economic Structure,
Mississippi: State University, Agricultural Experiment Station,
Bulletin no. 212, 1976.

Jones, G.E.,
The Diffusion of Agricultural Innovations,
Journal of Agricultural Economics, 15, 1963.

Jones, D.W.,
Rent in an Equilibrium Model of Land Use,
Annals of the Association of American Geographers,
Vol. 68, no. June 1978.

Jong, G.F. de en R.W. Gardner,
Migration Decision Making,
New York, Praeger Press, 1981.

Jong, H. de en M. Oostdijk,
Recreatie en vrije tijd in de jaren tachtig,
Den Haag, Provincie Zuid-Holland, Bureau Drukwerken, 1984.

Jong, M.W. de,
Ruimtelijke dynamiek van het midden- en kleinbedrijf,
Economisch Geografisch Instituut, Universiteit van Amsterdam,
1984.

Jorgenson, D.W.,
The Embodiment Hypothesis,
Journal of Political Economy, Vol. LXXIV, No. 1, 1966, pp. 1-17.

Jorgenson, D.W. and Z. Griliches,
The Explanation of Productivity Change,
Rev. Econ. Studies, 34, 1967 pp. 249-282.

Kalchbrenner, G.H.,
"A Model of the Housing Sector",
In: E.M. Gramlich en D.M. Jaffee,
Savings Deposits Mortgages and Housing.

Kaldor, N.,
Comment,
Review of Economic Studies, 1962, p. 246.

Kaldor, N.,
The Case of the Regional Economics,
Scottish Journal of Political Economy, 17, 1970, pp. 337-347.

Kaldor, N. en J.A. Mirrlees,
A New Model of Economic Growth,
Rev. Econ. Studies, 29, 1962, pp. 174-190.

Kale, S.R. en R.E. Lonsdale,
"Factors Encouraging and Discouraging Plant Location in
Nonmetropolitan Areas",
In: Nonmetropolitan Industrialization,
R.E. Lonsdale en H.L. Seyler,
Washington D.C., Halsted Press, 1979, pp. 47-56.

Katteler H.A. en J. Kropman,
Openluchtrecreatie binnen en buiten de woonkern: compensatie of
complement,
Nijmegen, Instituut Toegepaste Sociologie, 1977.

Keeble, D.E.,
"Models of Economic Development",
In: R.J. Chorley en P. Haggett,
Models in Geography,
London, Methuen & Co, 1967, pp. 243-302.

Kerstens, A.P.C.,
Recreatie en Platteland,
Wageningen, Mededelingen L.H., 72-28, 1972.

Kerstens, A.P.C.,
Openluchtrecreatie: theorie, empirie en planning,
Recreatievoorzieningen, 11, 1978, pp. 588-591, en 12, 1978, pp.
644-648.

Keynes, J.M.,
The General Theory of Employment, Interest and Money,
New York, Harcourt Brace, 1936.

Klaassen, L.H.,
Regionale Dynamiek,
ESB, 11, 1980, pp. 1312-1315.

Klaassen, L.H. en A.C. Wickeren,
"Interindustry Relations; An Attraction Model"
In: H.C. Bos (Ed),
Towards Balanced International Growth,
Amsterdam, 1969.

Klijzing, F.K.H. en N.W. Keilman,
Vaker "alternatieve" relatievorming dan "alternatieve" vrucht-
baarheid,
Den Haag, Maandstatistiek Bevolking no. 6, 1986.

Knaap, G.A. van der en W.F. Slegers,
De structuur van migratiestromen in Nederland; de stadsgeweste-
lijke migratie in de periode 1967-1977,
Rotterdam, Economisch Geografisch Instituut, 1982.

- Knol, F.A.,
De relatie tussen niveau en gebruik van culturele en recreatieve voorzieningen,
Paper Planologische Discussiedagen 1980, Amsterdam, 1980.
- Knulst, W.P.,
Sociale effecten van een terugschrijdend arbeidsbestel, fictie en feiten,
Post-Academische Cursus Vrijetijdssociologie, Sociologisch Instituut, RU. Utrecht, 1985.
- Kok, J.A.A.M., G.J.D. Offerman en P.H. Pellenberg,
Innovatieve bedrijven in Nederland,
Sociaal-Geografische Reeks no. 32, Geografisch Instituut Groningen, 1984.
- Kortekaas, B.M.M., A. Boers, A.F. van Gaasbeek en E.H.J.M. de Kleyn,
Modelopzet en prognoses van vraag en aanbod in de Nederlandse tuinbouw,
Den Haag, LEI-onderzoekverslag 24, 1987.
- Koutsoyiannis, A.,
Modern Microeconomics, Second Edition,
Hong Kong, The Macmillan Puss, LTD, 1981.
- Kriesberg, E.M. en D.R. Vining,
On the Contribution of Out-Migration to Changes in Net Migration:
A Time Series Confirmation of Beale's Cross-Sectional Results,
Annals of Regional Science, 12, 1978, pp. 1-11.
- Kruis, A.F.J. van der en J.A. Kropman,
Recreatief medegebruik: het onderzoeken waard,
Nijmegen, Instituut Toegepaste Sociologie, 1982.
- Kuile, N.H. ter,
De toekomst van de waterrecreatie,
Recreatie, 21, 1983, pp. 7-8.
- Lambooy, J.G.,
Regionaal-ekonomische theorie en beleid: een stand van zaken,
Amsterdam, Economisch Geografisch Instituut, Universiteit van Amsterdam, Paper XXIII, 1977.
- Lambooy, J.G.,
Ekonomie en Ruimte; Deel 1 Lokatietheorie en Regionale Vraagstukken,
Assen, Van Gorcum, 1980.

Lande, P.S.,
A Reexamination of Regional Growth Models and Development Policies,
Regional Science Perspectives 7(1) 1977, pp. 67-79.

Launhardt, W.,
Die Bestimmung des zweckmaszigten Standorts einer gewerblichen Anlage,
Zeitschrift Verein Deutsche Ingenieure, 1882, pp. 106-115.

LEI/CBS,
Landbouwcijfers,
Den Haag/Voorburg, diverse jaargangen.

LEI,
Landbouw-Economisch Bericht,
Den Haag, jaarlijkse LEI-uitgave, diverse jaargangen.

LEI,
Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (F-staten),
Den Haag, jaarlijkse LEI-uitgave, diverse jaargangen.

Leontief, W.W.,
Structure of the American Economy, 1919-1939: Empirical Application of Equilibrium Analysis,
New York, Oxford University Press, 1941.

Leontief, W.W.,
Studies in the Structure of the American Economy,
New York, Oxford University Press, 1953.

Linden, J. van der,
Rapport onderzoek migratiemotieven bedrijven s-Gravenhage
1969-74,
Den Haag, Gem. Dienst Stadsontwikkeling, 1978.

Lintner, P.,
Flächennützung und Flächennützungswandel in Bayern: Strukturen, Prozessabläufe, Erklärungsansätze,
München, Münchener Studien zu Sozial und Wirtschaft Geographie, band 29, 1985.

Loevezijn, M.J. van,
Landbouwwet, noodwet voedselvoorzieningen en bodemproductiewet
1939,
Schuurmans & Jordans, deel 110,
Zwolle, Tjeenk Willink, 1981.

Lösch, A.,
Beiträge zur Standorttheorie,
Schmollers Jahrbuch, 62, 1938, pp. 329-335.

Lösch, A.,
Wo Gilt das Theorem der Komparativen Kosten,
Weltwirtschaftliches Archiv, 48, 1938, pp. 45-65.

Lösch, A.,
The Economics of Location,
Trans. by W.H. Woglom & W.F. Stolper,
New Haven, Yale University Press, 1954.

Lowry, I.S.,
Migration and Metropolitan Growth: Two Analytical Models,
San Francisco, Chandler, 1966.

Maas, J.H.M.,
Landbouw en ruimte: theorie en praktijk van de agrarische loca-
tie,
Assen, Van Gorcum, 1984.

Marshall, A.,
Principles of Economics: An Introductory Volume,
New York, MacMillan, 1949.

McLoughlin, J.B.,
Urban and Regional Planning: A System Approach,
London, Faber and Faber, 1969.

Meer, C.L.J. van der en D. Strijker,
De toekomstige ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik in Ne-
derland,
Den Haag, Rijks Planologische Dienst, 1986.

Meester, G. en D. Strijker,
Het Europese landbouwbeleid voorbij de scheidslijn van zelfvoor-
ziening,
Den Haag, WRR-voorstudie V46, 1985,

Mercer, D.C.,
The Role of Perception in the Recreation Experience: A Review and
Discussion,
Journal of Leisure Research, Vol. 3, 1971, pp. 1-13.

Meyer, J.R.,
Regional Economics: A Survey,
Amer. Economic review, 53, 1963, pp. 19-54.

Mighell R.L. en J.D. Black,
Interregional Competition in Agriculture,
Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1951.

Ministerie van Landbouw en Visserij,
Agrarische Bedrijfstypen 1962,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1964.

Ministerie van Landbouw en Visserij,
Agrarische Bedrijfstypen 1965,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1968.

Ministerie van Landbouw en Visserij en Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Structuurschema Openluchtrecreatie,
Deel d: regeringsbeslissing,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1984.

Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Onderzoek Woonmilieus,
Rijks Planologische Dienst,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1974.

Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening,
Deel 3: Nota Landelijke Gebieden,
Deel 3a: Beleidsvoornemens over ontwikkeling, inrichting en beheer,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1977.

Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Basisanalyse Vrije Tijd,
Rijks Planologische Dienst,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1983.

Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Toetsing en Actualisering Trendrapport Volkshuisvesting,
Directoraat-Generaal van de Volkshuisvesting,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985.

Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Notitie Ruimtelijke Perspectieven: op weg naar de 4e nota over de ruimtelijke ordening,
Rijks Planologische Dienst,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1986.

Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Ruimtelijke Verkenningen 1985-1986,
Rijks Planologische Dienst,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1986.

Miksch, L.,
Zur Theorie des Raumlichen Gleichgewichts,
Weltwirtschaftliches Archiv, Heft LXVI, No. 1, 1951.

Moors,
Stationaire bevolking voor Nederland een fictie?,
Demos, No. 9, 1985.

Morgan, W.B. en R.J.C. Munton,
Agricultural Geography,
London, Methuen & Co, 1971.

Muth, R.F.,
"The Demand for Non-Farm Housing",
In: Harberger (Ed.),
The Demand for Durable Goods,
Chicago, University of Chicago Press, 1960.

Muth, R.F.,
Cities and Housing; the spatial pattern of urban residential land use,
Chicago, University of Chicago Press, 1969.

Myrdal, G.,
Economic Theory and Underdeveloped Regions,
London, Methuen & Co, 1957.

Myrdal, G.,
Rich Lands and Poor: The Road to World Prosperity,
New York, Harper, 1957.

Neumann, J. von en O. Morgenstern,
Theory of Games and Economics Behaviour,
Princeton, Princeton University Press, 1944.

Noort, P.C. van den,
Pachtnormen, pachtservituut en teruggang van de pacht in Nederland,
ESB (67), 1982, pp. 1049-1054.

Nijkamp, P.,
Harmonie en conflict in het ruimtelijk-economisch denken,
Leiden, Stenfert-Kroes, 1976.

Nijkamp, P.,
Milieu en migratie,
ESB, 59, 1981: pp. 1115-1119.

Nijkamp, P.,
Soft Economic Models: An Analysis of Regional Income Determinants,
Regional Studies, 1982, pp. 121-128.

Nijkamp, P.,
Dilemma's in de ruimtelijke ordening: theorie, analyse en beleid,
Utrechtse Geografische Studies 31, 1983.

Nijsten, F.P.M.M.,
Huishoudens en woningbezetting, 1960-1983; berekening op basis van de woningvoorraad,
Den Haag, Supplement sociaal-economische maandstatistiek no.5, 1984.

NMB,
Onderzoek recreatie; jaarverslag 1984,
Amsterdam, NMB-uitgave, 1985.

North, D.C. en R.P. Thomas,
The Rise of the Western World: A New Economic History,
Cambridge, Cambridge University Press, 1973.

NRIT,
Tendrapport Toerisme,
Breda, NRIT, 1983/1984.

NWIT,
Attractiedichtheid in Nederland,
Recreatie en Toerisme, 15, 1983, pp. 325-327.

OECD,
Inter-regional competition in Agriculture: problems of methodology,
Paris, OECD, Directorate for Agriculture and Food, 1965.

OECD,
Agriculture in the Planning and Management of Peri-Urban Areas,
Paris, OECD, 1979 (2 Vols.).

Ohlin, B.,
Interregional and International Trade,
Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1933.

Oort, G.M.R.A. van en J.F. Jeekel,
"Landelijke gebieden en recreatie",
in: Nederland op weg naar een post-industriële samenleving,
Assen, 1979.

Op 't Veld, A., E. Bijlsma en J. Starmans,
"Explanatory Analysis of Interregional Migration in the
Nineteen-seventies",
In: H. ter Heide en F.J. Willekens (Eds.),
Demographic Research and Spatial Policy: the Dutch Experience,
London, Academic Press, 1984, pp. 171-200.

Oskam, A.J.,
Een kwantitatieve analyse van inkomensverschillen en inkomensbe-
leid; de inkomensverdeling van agrarisch zelfstandigen,
LEI, 1978, pp. 24-38.

Oskam, A.J.,
"Beleidsgerichte modellen voor de zuivelsectoren van de EEG en
Nederland",
In: J. de Hoogh en H.J. Silvis,
Economische aspecten van de landbouwpolitiek,
Wageningen, Colledgeictaat Alg. Agrar. Economie 1983/1984.

Ottens, H.F.L.,
Het groene nart binnen de Randstad,
Assen, Van Gorcum, 1976.

Pacione, M.,
Rural Geography,
London, Harper & Row, 1984.

Pahl, R.E.,
Urbs in Rure,
London, School of Economics and Political Science, Geographical
Paper 2, 1965.

Pater, B.C. de,
Ruimtelijke en temporele begrippen in de sociale geografie,
Amsterdam, Vakgroep Alg. en Sociale Geografie V.U., 1984.

Pater, B.C. de en J.E.C. Dijkman,
Sociaal-geografische aspecten van de vrijetijdsbesteding,
Vrije Universiteit Amsterdam, deel A, 1983.

Pellenberg, P.H.,
Bedrijfsmigratie in Nederland: een onderzoek naar migratiemo-
tieven en hun betekenis voor regionale ontwikkeling,
R.U. Groningen, Geografisch Instituut, 1977.

Perloff, H.S. and L. Wingo, Jr.,
National Resource Endowment and Regional Economic Growth,
In: J.J. Spengler, ed.,
Natural Resources and Economic Growth,
Washington, 1961, pp. 191-212.

Perroux, F.,
Note sur la notion de "pôle de croissance",
Economie Appliquée, 7, 1955, pp. 307-320.

Peters, G.E.,
Land Use Studies in Britain: a review of the literature with special reference to the applications of cost-benefit analysis,
Journal Agricultural Economics, 21, 1970, pp. 171-214.

Peterson, W. and Y. Hayami,
Technical Change in Agriculture.
In: A Survey of Agricultural Economics Literature, Vol.3, 1977.

Posner, M.V.,
International Trade and Technical Change,
Oxford Economic Papers, 1961.

Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker en J.J. de Vlieger,
Agribusinesscomplexen in Nederland,
Den Haag, LEI, Onderzoeksverslag No. 32, 1987.

PPD=Zuid-Holland,
Openluchtrecreatie in Zuid-Holland,
Den Haag, Uitgave PPD, 1977.

Pred, A.,
Industrialization, Initial Advantage and American Metropolitan Growth,
Geographical Review, 55, 1965, pp. 158-185.

Pred, A.,
Behaviour and Location: Foundations for a Geographic and Dynamic Location Theory,
Lund, Part I en II, 1967/1969.

Predohl, A.,
Das Standortproblem in der Wirtschaftstheorie,
Weltwirtschaftliches Archiv XXI, 1935.

Predohl, A.,
Aussenwirtschaft, Handelspolitik und Wahrungspolitik,
Göttingen, 1949.

Priemus, H.,
Verhuistheorieën en de verdeling van de woningvoorraad,
Delft, Delftse Universitaire Pers, 1984.

Provinciale Raad voor Recreatie en Natuurbescherming
Zuid-Holland,
Studienota ten behoeve van beleidsvisie Recreatie en Vrije Tijd,
Recreatie en Vrije Tijd in de jaren tachtig,
Den Haag, Provincie Zuid-Holland, 1985.

Redfield, R.,
Peasant Society and Culture,
Chicago, Chicago University Press, 1956.

Reurslag, A.,
Theorieën over de technologische ontwikkeling in de landbouw be-
schouwd,
Wageningen, Scriptie, LUW, 1987.

Rhind, D. en R. Hudson,
Land Use,
London, Methuen & Co, 1980.

Ricardo, D.,
The Principles of Political Economy and Taxation,
Dent, Everyman-Edition, 1817; New York, Dutton, 1911.

Richardson, H.W.,
Regional Growth Theory,
London, McMillan, 1973.

Richardson, H.W.,
Regional Growth Revisted,
Review Regional Studies, 4, 1974, pp. 1-15.

Ricks, R.B. (Ed),
National Housing Models,
Lexington (Mass.), Lexington Books, 1973.

Ritchey, P.N.,
Explanations of migration,
Annual Review of Sociology, 2, 1976, pp. 363-404.

Robinson, R.,
Housing Economics and Public Policy,
London, McMillan, 1979.

Robson, B.T.,
Urban Analysis,
Cambridge, Cambridge University Press, 1969.

Robson, B.T.,
Social Geography,
Progress in Human Geography, 1977, pp. 481-486.

Roelofs en E. Wever,
Regio en Economische Potentie,
Den Haag, RPD-studierapport 28, Ministerie Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1985.

Roos, F. de,
Internationale Economische Betrekkingen,
Leiden, Stenfert-Kroes, 1978.

Ruttan, V.W.,
"Induced Institutional Change",
In: H.P. Binswanger en V.W. Ruttan (Eds.),
Induced Innovation; technologies, institutions and development,
Baltimore, Johns Hopkins Press, 1978.

Rutten, A.,
Technical change in agriculture;
a review of (agricultural) economic literature, with special re-
ference to the role of prices,
LEI, Den Haag, 1987.

Schalk, P.P.J.,
Kleinschalige werkgelegenheid en ruimtelijke ordening,
ESB, 3, 1982, pp. 336-338.

Scheurwater, J.,
"Toward a Spatial Demographic Information System",
In: H. ter Heide en F.J. Willekens (Eds.),
Demographic Research and Spatial Policy: the Dutch Experience,
London, Academic Press, 1984, pp. 69- 94.

Schultz, T.W.,
The declining economic importance of agricultural land,
Economic Journal, dec. 1951, pp. 725-740.

Schultz, T.W.,
Institutions and the Rising Economic Value of Man,
Amer.J.Agr.Econ., 50, 1968, pp. 1113-1122.

Schumpeter, J.A.,
The Analysis of Economic Change,
Review Econ.Stat., 17, 1935, pp. 2-10.

SCP,
Sociaal Cultureel Rapport,
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1978/1980/1984.

Sen, A.K.,
"The Money Rate of Interest in the Pure Theory of Growth",
In: The Theory of Interest Rates,
F.H. Hahn en F.P.R. Brechling (Eds.),
London, MacMillan, 1965, pp. 267-280.

Sen, A.K.,
Growth Economics,
Baltimore, Penguin, 1970.

Shaw, R.P.,
Migration Theory and Fact: a review and bibliography of current
literature,
Philadelphia, Regional Science Research Institute, 1975.

Sinclair, R.,
Von Thunen and Urban Sprawl,
Annals of the Association of American Geographers, 1967, pp.
72-87.

Smidt, M. de en A. Loeve,
New Foreign Establishment in the Netherlands,
Utrecht, Paper International Conference New Firms and Area
Development in the EC, 1985.

Smith, D.M.,
Regional Growth: Interstate and Intersectoral Factor Realloca-
tions, The Rev. of Econ. and Stat. Vol. LVI, no. 3 aug. 1974.

Smith, D.M.,
Human Geography; a welfare approach,
London, Edward Arnold, 1977.

Smith, W.,
The Location of Industry,
Institute of British Geographers, 21, 1955, pp. 1-18.

Sohns, R.,
"Lösch and the Theory of Trade",
In: R. Funck en J.B. Parr (Eds.),
The Analysis of Regional Structure: Essays in Honour of August
Losch,
Karlsruhe, Papers in Regional Science, No. 2, 1978, pp. 119-135.

Solow, R.M.,
Technical Change and the Aggregate Production Function
Review of Economics and Statistics, 8, 1957.

Solow, R.M.,
Linear Programming and Economic Analysis,
New York, 1958.

Spiegelman, R.G.,
Review of Techniques of Regional Analysis with Particular
Emphasis on Applicability of These Techniques to Regional
Problems,
Menlo Park (California), Stanford Research Institute, 1962.

Staley, E.J.,
Determining Neighbourhood Recreation Priorities,
Journal of Leisure Research, I, 1969, pp. 69-74.

Stamer, H.,
Standort und Intensität, ein Beitrag zur Standortstheorie des
Landbaus,
Stuttgart, Weltwirtschaftliches Archiv Band, 77, 1956, Heft 2.

Stillwell, F.J.B.,
Regional Economic Policy,
London, McMillan, 1972.

Straszheim, M.R.,
An Introduction and Overview of Regional Capital Markets,
In: Kain, J.F. and J.R. Meyer, eds.,
Essays in Regional Economics,
Cambridge Mass. 1971 pp. 218-239.

Strijker, D. en (L.) van der Meer,
De toekomstige ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik in Ne-
derland,
Den Haag, LEI, Mededeling 352, aug. 1986.

Strijker, D. en J. de Veer,
Regional Impacts of the Common Agricultural Policy of the EC,
Paper 26th. Eur. Congress of the Regional Science Association,
Krakow-Poland, 26-29 augustus 1986,
Den Haag, LEI, internationaal rapport 328, 1986.

Takayama, T. en G.G. Judge,
An Intertemporal Price Equilibrium Model,
Journal of Farm Economics, Vol. XLVI, No. 2, 1964.

Tarrant, J.R.,
Agricultural Geography,
Newton Abbot, David & Charles, 1974.

Thissen, F.,
Een geïntegreerd recreatief-toeristisch beleid in landelijke ge-
bieden, een kwestie van schaal,
Recreatie, 20, 1982, pp. 10-15.

Thissen, F.,
Platteland bij de stad,
Ruraal-Geografisch Onderzoek, Bundel Geografendagen Nijmegen,
1982.

Thomas, D.,
"The Urban Fringe: Approaches and Attitudes",
In: J.H. Johnson (Ed),
Suburban Growth,
London, Wiley, 1974.

Thomas, M.D.,
"Structural Change and Regional Industrial Development",
In: F. Helleiner en W. Stohr,
Spatial Aspects of the Development Process,
International Geographic Union, Vol. II, 1974, pp. 39-74.

Thompson, W.R.,
"Internal and External Factors in the Development of Urban
Economies"
In: H.S. Perloff en L. Wingo,
Issues in Urban Economics,
Baltimore, Johns Hopkins, 1968.

Thünen, J.H. von,
Von Thünen's Isolated State: An English Edition of "Der Isolierte
Staat",
Trans. by P. Hall,
New York, Pergamon, 1966.

Tobin, J.,
A Dynamic Aggregative Model,
Journal Political Economy, 63, 1955, pp. 103-115.

Tobin, J.,
Money and Economic Growth,
Econometrica, 33, 1965, pp. 671-684.

Toynbee, A.,
The Industrial Revolution,
Boston, Beacon Press, 1956 (Published in 1884 as lectures on the
Industrial Revolution in England).

Vanneste, O.,
Het groeipoolconcept en de regionaal-economische politiek,
Antwerpen, 1967.

Veer, J. de,
Theory, Analysis and Methodology,
Eur.Rev.Agric.Econ., 8-2/3, 1981, pp. 409-424.

- Veer, J. de,
Agrarische werkgelegenheid en milieuproblematiek,
Den Haag, LEI, mededeling 286, 1983.
- Veldink, G.J.,
Landbouw en Samenleving; algemene en regionale landbouwkunde,
L.H. Wageningen, Deel II, 1980.
- Veldman, J.,
"De landbouw als veld voor geografisch onderzoek",
In: J. Veldman, et al,
Zicht op de landbouw,
Haarlem, 1981, pp. 13-56.
- Verhaegh, A.P.,
Verschillen in uitkomsten in de glastuinbouw tussen bedrijven
gelegen in de grote centra in het westen van het land en de
bedrijven daarbuiten,
Den Haag, LEI, 1983.
- Vermaat, A.J.,
Theoretische achtergronden en praktische mogelijkheden van een
locatie-onderzoek in de E.E.G.-landbouw,
Den Haag, LEI, publicatie 1.3., 1969.
- Vilsteren, G.J. van,
Doorstroming in Arnhem: een onderzoek naar verhuisketens in 1976
en 1977,
Nijmegen, Geografisch en Planologisch Instituut, Vakgroep
Nederzettings- en Bevolkingsgeografie, 1978.
- Vries Reilingh, H.D. de,
Verstedelijking en landbouw,
Landbouwkundig Tijdschrift, 29, 1967, pp. 146-153.
- Weber, A.,
Theory of the Location of Industries,
Chicago, University of Chicago Press, 1929.
- Weinschenk, G., W. Heinrichsmeyer en F. Aldinger,
The Theory of Spatial Equilibrium and Optimal Location in
Agriculture: A Survey,
Review of Marketing and Agricultural Economics, 37, 1969, pp.
3-70.
- Wever, E.,
"Industriële Suburbanisatie",
In: L.H. Klaassen, W.T.M. Molle en J.H.P. Paelinck (Eds.),
De dynamiek in de stedelijke ontwikkeling in Nederland,
Rotterdam, NEI, 1981, pp. 156-177.

Zuiches, J.J. en E.H. Carpenter,
Residential Preferences and Rural Development Policy,
Paper Rural Development Perspectives, 1978.

Zuiches, J.J.,
"Residential Preferences in Migration Theory",
In: D.L. Brown en J.M. Wardwell (Eds.),
New Directions in Urban-Rural Migration,
New York, Academic Press, 1980, pp. 163-188.

Bijlagen

Bijlage 1 Ontwikkeling van het aantal melkveehouderijbedrijven

Jaar	Aantal Opge- heven	Ge- sticht	Saldo	Overschr. telgrens		Saldo	Verandering van type		Saldo	Tel- hiast	Saldo totaal	
				eronder	erboven		uitgetreden	toegetroden				
1975	71.641	847	366	- 481	1.436	474	- 962	4.450	3.110	-1.340	- 137	- 2.920
1976	68.721	739	273	-466	1.628	325	-1.303	5.408	2.448	-2.960	-42	-4.771
1977	63.950	627	306	-321	1.269	390	-879	4.459	2.836	-1.623	-24	-2.847
1978	61.103	557	329	-228	1.260	394	-866	3.523	3.240	-283	-7	-1.384
1979	59.719	646	298	-348	1.254	323	-931	3.836	2.867	-969	0	-2.248
1980	57.471	536	212	-324	1.151	304	-847	3.407	2.436	-971	-38	-2.180
1981	55.291	425	225	-200	924	328	-596	2.436	2.258	-178	14	-960
1982	54.331	333	249	-84	519	494	-25	1.851	3.677 1)	1.826 1)	-1	1.716
1983	56.066	391	334	-57	702	316	-386	2.616	1.835	-781	-24	-1.248
1984	54.834	449	176	-273	797	193	-604	3.441	1.269	-2.172	-91	-3.140
1975/85	51.694	5.550	2.768	-2.782	10.940	3.541	-7.399	35.427	25.976	-9.451	-378	-20.010

1) Afwijkende getallen vanwege wijziging van de sbe-normen met ingang van 1983.

Bron: Onderzoek verandering bedrijfsnummers LEI, Den Haag.

Bijlage 2

Nationaal inkomen naar sector

	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983	1984
	mln Gld							
Landbouw	5.990	8.480	9.230	9.310	11.820	13.090	13.190	14.200
Bosbouw en Visserij	185	240	310	310	350	310	430	410
Belfstofwinning	2.140	9.350	13.830	18.330	24.590	24.860	26.090	29.770
Industrie	26.290	38.710	50.430	49.650	49.790	52.230	52.320	56.720
Openbare nutsbedrijven	1.850	3.200	4.420	4.710	4.840	5.180	5.340	5.520
Bouwnijverheid en installatie- bedrijven	9.030	14.260	20.480	22.610	21.790	21.120	20.570	20.610
Handel, hotel- en restaurantwezen, reparatiebedrijven	17.110	29.060	41.530	43.030	43.680	45.680	46.940	47.650
Transport- en communicatiebedrijven	6.930	11.900	17.820	18.640	19.440	19.760	20.040	20.870
Overige diensten	18.860	42.260	67.430	73.020	77.670	83.170	89.690	92.390
Rentemarge banken	-2.340	-6.360	-10.590	-11.460	-12.660	-14.080	-16.150	-16.410
Toegevoegde waarde bedrijven (netto, factorkosten)	85.860	150.860	214.890	228.150	239.150	251.580	258.010	271.730
Overheid	13.510	28.880	41.980	44.080	45.020	46.720	46.970	46.260
Buitenland	560	-340	-360	-930	-1200	-1570	-570	-620
Nationaal inkomen (netto, factorkosten)	99.930	179.400	256.510	271.300	283.130	296.730	304.410	317.370
Indirecte belastingen minus prijs- verlagende subsidies	11.550	20.210	29.800	32.020	32.900	32.700	33.880	35.420
Nationaal inkomen (netto, markt- prijzen)	111.480	199.610	286.310	303.320	316.030	329.430	338.290	352.790

Bron: CBS, Nationale rekeningen.

Bijlage 2 (le vervolg)

Totale arbeidsvolume 1) naar sectoren en bedrijfstakken

	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983	1984
1.000 arbeidsjaren								
Bedrijven								
Land- en tuinbouw	316	287	268	266	261	259	261	260
Bosbouw 2)	6	6	6	6	6	6	6	6
Visserij	7	6	6	6	6	6	6	6
Totaal	329	299	280	278	273	271	273	272
Voedings- en genotmiddelenindustrie	210	193	178	175	172	167	161	160
Delfstofwinning en overige industrie	1.039	925	833	826	799	763	727	711
Openbare nutsbedrijven	42	44	45	46	47	47	47	46
Bouwnijverheid en installatiebedrijven	498	429	459	449	400	358	328	327
Handel, hotel- en restaurantwezen, reparatiebedrijven	926	903	933	939	918	882	869	869
Transport-, opslag- en communicatiebedrijven	304	309	313	320	319	315	311	310
Overige diensten	789	931	1.029	1.060	1.080	1.082	1.076	1.079
Totaal bedrijven	4.137	4.033	4.070	4.093	4.008	3.885	3.792	3.774
Overheid	572	637	703	714	728	734	733	727
Totaal bedrijven en overheid	4.709	4.670	4.773	4.807	4.736	4.619	4.525	4.501

Bron: CBS Nationale rekeningen.

1) Zelfstandige bedrijfsvoerden, medewerkende gezinsleden en werknemers.

2) Raming LEI.

Bijlage 2 (2e vervolg)

Arbeidsproductiviteit in enkele bedrijfstgroepen, indexcijfers

	1974	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
	1975=100									
Landbouw en visserij	100	102	109	118	126	130	116	127	129	137
Nijverheid	100	109	111	113	115	116	102	103	111	117
Voedings- en genotmiddelen- industrie	96	110	114	122	127	131	105	110	114	118
w.o.										
zuivelindustrie	97	108	109	119	123	131	108	115	121	.
meelfabrieken	100	111	113	118	124	122	108	108	109	.
margarinefabrieken	96	102	104	123	144	155	97	107	114	.
bierbrouwerijen	94	116	110	118	127	128	107	110	117	.
Textielnijverheid	107	116	121	132	147	148	109	116	125	133
Metaalnijverheid	105	110	113	118	123	127	103	107	110	122
Dienstensector	100	104	107	109	111	112	101	102	105	106

Bron: CBS, Statistisch Zakboek.

N.B.: De arbeidsproductiviteit ("productie per werkende") wordt gevonden als het quotiënt van de hoeveelheid van de produktie en de gemiddelde personeelssterkte. Als maatstaf van de produktie wordt daarbij genomen de bruto toegevoegde waarde tegen constante prijzen.