

# Migratie en arbeidsmarkt (II)

DR. C.P.A. BARTELS\* — DRS. P.M. DE JONG\*\*

**In deel I van dit artikel, dat vorige week in *ESB* verscheen, bleek dat interregionale verschillen in loon, omvang van de werkloosheid en openstaande vraag naar arbeidskrachten wel het verloop in de tijd, maar niet de richting van de interregionale migratie konden verklaren. In dit deel wordt verslag gedaan van een nadere analyse van het migratieverschijnsel, waarbij ook de invloed van enkele niet-economische variabelen wordt onderzocht. Naast het niveau van de werkloosheid en de relatieve omvang van de werkgelegenheid zijn indicatoren geformuleerd voor de huisvestingssituatie, de aantrekkelijkheid van het natuurlijk milieu en de afstand tussen de regio's. De bestrijding van regionale werkloosheid, zo concluderen de auteurs, wordt doorkruist door een ruimtelijke mobiliteit die het arbeidsaanbod in de zwakke regio's aanzienlijk vergroot. Zij pleiten voor een beleid dat migratie slechts bevordert indien deze leidt tot vermindering van de kwalitatieve discrepanties op regionale arbeidsmarkten.**

## 1. Inleiding

In deel I werd een analyse gepresenteerd van recente ontwikkelingen op het gebied van migratiepatronen binnen Nederland tegen de achtergrond van regionale arbeidsmarktsituaties. Daaruit bleek dat een eng-economische verklaring, met nadruk op de samenhang van migratie met het arbeidsgebeuren, alleen voor temporele fluctuaties in migratiestromen kan worden gebruikt. De overheersende richting van de migratie is met deze benadering echter niet te verklaren. Vandaar dat we deel I afsloten met de aankondiging van een meer omvattende benadering, die een completer beeld geeft van migratiebepalende factoren. Enkele algemene kenmerken van deze meer integrale aanpak werden in het vorige deel reeds genoemd. Nu zullen we deze aanpak nader uitwerken door middel van een concrete toepassing op specifieke migratiegegevens.

De in dit deel te analyseren gegevens betreffen de migratie van en naar de drie noordelijke provincies van personen met een beroep. De beperking tot het Noorden komt voort uit het streven een empirische samenhang tussen migratie en arbeidsmarktindicatoren te kwantificeren, die dienst kan doen in een arbeidsmarktmodel voor het Noorden. Een eerste specificatie van dit model werd gepresenteerd in een rapport van het FNEI 1). Over de migratierelaties die in deze eerste specificatie voorkwamen werd eerder gerapporteerd in Bartels en Ter Welle 2).

De beperking tot personen met een beroep (zowel mannen als vrouwen) sluit aan bij het korte-termijnkarakter van het te ontwerpen prognosemodel. Overige categorieën migranten zijn voor het opstellen van korte-termijnprognoses voor de arbeidsmarkt van weinig belang. Een uitzondering moeten we hierbij maken voor migrerende werklozen. Deze categorie is met de beschikbare statistieken niet afzonderlijk te analyseren.

Wij zullen eerst enkele opvallende kenmerken van de te analyseren gegevens bespreken. Daarna gaan wij na hoe de samenhang tussen arbeidsmarkt en migratie in de vorm van een migratiefunctie gestalte kan krijgen. Deze functie wordt

aan de hand van empirische gegevens getoetst, o.a. op zijn voorspelkracht. Ter afsluiting gaan wij in op gevolgtrekkingen uit de resultaten van deze empirische studie die voor de regionaal-economische politiek van belang zijn.

## 2. De migratie van arbeidskrachten uit en naar het Noorden

Uit de inleiding blijkt dat wij hier *geaggregeerde*, interregionale migratiestromen beschouwen. Het gaat ons dus niet om het bestuderen van allerlei karakteristieken en motieven van individuele migranten. Toch volstaan wij niet met de totale stromen. In deel I bleek dat adequaat inzicht in arbeidsmarktreacties vraagt om een aanpak waarbij verschillende segmenten van de arbeidsmarkt afzonderlijk worden bekeken. In het genoemde noordelijke arbeidsmarktmodel gebeurt dat door het *opleidingsniveau* als criterium voor een opsplitsing in segmenten te kiezen. Deze keuze vloeit voort uit het feit dat zowel het aanbod van als de vraag naar arbeidskrachten op redelijke wijze op te splitsen valt naar opleidingsniveau. Een opsplitsing naar andere criteria, zoals beroepsgroep, leeftijd of geslacht, levert problemen op aan de aanbodkant of aan de vraagkant.

Behalve geaggregeerde stromen, bezien wij dus ook de stromen naar opleidingsniveaus. Wij onderscheiden daarbij vier niveaus (zie tabel 1), met de uiteindelijke bedoeling mogelijke verschillen in de reacties op arbeidsmarktverschijn-

\* Medewerker aan de Economische Faculteit van de Rijksuniversiteit Groningen.

\*\* Onlangs afgestudeerd aan de Rijksuniversiteit Groningen. De auteurs danken Mans Jansen voor verleende assistentie, en Gerard Evers, Jan Oosterhaven en Anne van der Veen voor commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

1) FNEI, *De kwalitatieve structuur van de noordelijke arbeidsmarkt. Een eerste kwantitatieve analyse*. Assen, 1978.

2) C.P.A. Bartels en H.J. ter Welle, Een analyse van de migratie van beroepsbeoefenaren uit en naar het Noorden per opleidingsniveau. *ESB*, 9 augustus 1978, blz. 804-808.

selen tussen personen met verschillende opleidingsniveaus te achterhalen. Deze analyse per opleidingsniveau is wel met een aanzienlijke onbetrouwbaarheid behept. De gegevens zijn namelijk niet in de gewenste vorm in de statistieken te vinden. Wij hebben bijvoorbeeld de aantallen migranten met een bepaald opleidingsniveau zelf geschat, waarbij het maken van een aantal tamelijk discutabele veronderstellingen niet was te vermijden.

In essentie verloopt deze schatting als volgt:

- wij gaan uit van de wel beschikbare migratiegegevens per beroepsgroep, waarbij wij de categorieën „geen beroep” en „studenten” weglaten;
- deze gegevens worden geaggregeerd tot 15 beroepsklassen, die redelijk aansluiten bij de indeling in beroepsgroepen welke in de arbeidskrachtentelling (AKT) gebruikt wordt; met behulp van de AKT voor 1973 en die voor 1975 zijn schakelschema's afgeleid voor de koppeling tussen beroepsgroep en opleidingsniveau;
- wij veronderstellen dat deze schakelschema's, die betrekking hebben op personen die landelijk tot de betreffende beroepsgroep behoren, ook op de migranten van toepassing zijn.

Op deze wijze kan een schatting worden gemaakt van de aantallen migranten met een bepaald opleidingsniveau. Wij hebben hierbij nog een keuze moeten doen, nl. uitgaan van een beroepenopsplitsing in de provincie van vertrek of van die in de provincie van bestemming. Verschillen hiertussen worden veroorzaakt door met migratie samenhangende wisselingen van beroep. Omdat uiteindelijk de effecten op het arbeidsaanbod in onze studie belangrijk zijn, zullen wij bij de *emigranten* uit een provincie de opsplitsing naar opleidingsniveau baseren op het beroep in de provincie van vertrek en bij de *immigranten* op het beroep in de provincie van bestemming.

Bij de nu volgende analyse vermelden wij niet alle interprovinciale stromen afzonderlijk. De provincies buiten het Noorden vatten wij namelijk tot één geheel samen. Wij verkrijgen aldus vier regio's: Friesland, Groningen, Drenthe, en overig Nederland. Deze indeling heeft als voordeel dat wij bij het doen van voorspellingen met de nog te schatten migratiereelaties niet de onafhankelijke variabelen voor alle provincies in Nederland behoeven te voorspellen. Bovendien is het gebrek aan ruimtelijke detaillering van overig Nederland te verdedigen uit onze speciale belangstelling voor de noordelijke arbeidsmarkt.

Wij onderscheiden de volgende migratiestromen: migratie uit één der noordelijke provincies naar elk van de andere twee noordelijke provincies en naar overig Nederland (drie stromen per provincie van vertrek), en migratie naar één der noordelijke provincies vanuit elk der andere twee noordelijke provincies en vanuit overig Nederland (drie stromen per provincie van bestemming). In tabel 1 zijn enkele inzichtelijke kengetallen samengevat voor noordelijke migratie van beroepsbeoefenaren.

Uit tabel 1 kunnen een aantal opvallende karakteristieken worden afgeleid:

1. Het blijkt dat het migratieverschijnsel voor de noordelijke arbeidsmarkt zeker niet verwaarloosbaar is. Dat wordt duidelijk als wij kijken naar de migratiesaldi. Drenthe en Friesland blijken in alle beschouwde jaren er per saldo een flink aantal arbeidskrachten bij gekregen te hebben. Voor Groningen was er aanvankelijk een vertrekoverschot. In de tweede helft van de beschouwde periode is dit overschot omgeslagen in een oplopend vestigingsoverschot. In het gehele Noorden zijn er in de jaren 1971 t/m 1977 bijna twaalfduizend arbeidskrachten ten gevolge van migratie bijgekomen. Om dit cijfer beter te kunnen beoordelen kunnen wij het vergelijken met de ontwikkeling van de werkloosheid in dezelfde periode. Het geregisteerde aantal werklozen nam toe van ca. 13.000 in 1971 tot ca. 27.000 in 1977, hetgeen neerkomt op een stijging van

Tabel 1. Enkele kengetallen voor migratie van beroepsbeoefenaren uit, naar en binnen het Noorden des lands

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Groningen							
- emigratie	5.291	4.973	4.753	4.620	4.137	3.812	3.957
- immigratie	4.968	4.822	4.653	4.951	4.453	4.519	4.485
saldo	-323	-151	-100	331	319	707	528
Friesland							
- emigratie	3.998	3.504	3.310	3.396	3.087	3.129	2.930
- immigratie	4.021	4.188	4.455	4.231	3.711	3.859	4.282
saldo	23	684	1.145	835	624	730	1.352
Drenthe							
- emigratie	4.416	4.050	3.885	4.119	3.834	3.903	3.861
- immigratie	5.340	4.962	5.299	5.361	4.336	4.766	4.563
saldo	924	912	1.414	1.242	502	841	702
Totale aantal emigranten en immigranten (excl. intraprovinciale migranten)	28.034	26.499	26.355	26.678	23.555	23.966	24.078
Geregisteerde arbeidsreserve in het Noorden (in procenten van totale beroepsbevolking)	2,6	3,3	3,0	4,2	5,6	6,0	5,9
Migratiesaldi voor het Noorden per opleidingsniveau:							
- lager onderwijs	138	359	807	610	151	448	532
- uitgebreid lager onderwijs	212	450	902	771	393	677	818
- middelbaar onderwijs	177	274	383	366	369	375	427
- hoger onderwijs	179	220	249	363	418	357	445
Totaal a)	706	1.303	2.341	2.110	1.331	1.857	2.222

a) Dezealdi corresponderen niet met de sommaties van dealdi der drie provincies. Dit komt omdat we voor de emigranten de beroepsgroep in de provincies van bestemming als uitgangspunt nemen en voor immigranten die in de provincie van vertrek. Hierdoor salderen de intraprovinciale stromen niet tot nul.

ca. 14.000. Dit getal is van dezelfde orde van grootte als het migratiesaldo over deze periode voor het Noorden als geheel. *Het klassieke beeld van een probleemregio met hoge werkloosheidsniveaus en wegtrekkende beroepsbevolking blijkt dus op géén van de noordelijke provincies van toepassing;*

2. de verkregen resultaten geven ons ook een inzicht in de *migratiesaldi* voor beroepsbeoefenaren met verschillende opleidingsniveaus. De traditionele visie is dat vooral hoger opgeleiden per saldo uit probleemregio's wegtrekken, ten gevolge van het ontbreken van geschikt werk. De door ons geschatte migratiestromen per opleidingsniveau bevestigen deze verwachting geenszins. De cijfers in tabel 1 tonen aan dat wij voor *alle opleidingsniveaus immigratie-overschotten voor het Noorden* schatten. Ook bij beroepsbeoefenaren met een middelbare en hogere opleiding is dus de trek naar het Noorden groter dan die uit het Noorden. Wij moeten hierbij nog wel opmerken dat de hier besproken aantallen maar een deel van de migratiestromen uitmaken. Wij laten immers de categorie „zonder beroep”, weg. In deze categorie zitten bijvoorbeeld emigrerende afgestudeerden, die elders voor het eerst een baan vinden. Uit de beschikbare statistieken kan van deze deelgroep echter geen duidelijk beeld worden verkregen;
3. in tabel 1 hebben wij eveneens een indicator voor de totale migratiemobiliteit met betrekking tot het Noorden opgenomen, nl. het totale aantal emigranten en immigranten (exclusief de intraprovinciale migranten). Uit het verloop van dit cijfer kan worden geconcludeerd tot een *daling van de mobiliteit*, vooral van 1971 naar 1972 en van 1974 naar 1975, perioden met een sterk oplopende werkloosheid. Vanaf 1975 blijft de werkloosheid hoog en vrijwel stabiel, terwijl ook de mobiliteit weinig verandert.

Deze constatering zijn in overeenstemming met die in deel I;

4. uit de gepresenteerde cijfers is nog af te leiden hoe belangrijk overig Nederland is voor het migratieverschijnsel in de noordelijke provincies. Zo blijkt, dat van de emigranten uit de noordelijke provincies er 57% naar overig Nederland gingen. Per provincie verschilt dit aandeel wel. Er vertrekken namelijk uit Friesland meer arbeidskrachten naar overig Nederland, dan vanuit de andere twee provincies. Van de immigranten in het Noorden kwam 61% uit overig Nederland. Ook hier valt Friesland op als de provincie waar dit aandeel het hoogst is.

Bij de verdere analyse van deze migratiegegevens werken we steeds met *relatieve* aantallen. Deze verkrijgen we via deling door de betreffende categorie van de beroepsbevolking in de provincie van vertrek. We verkrijgen zodoende een soort emigratiekansen, die voor regio's van ongelijke grootte toch goed vergelijkbaar zijn. Ten aanzien van de omvang van de onderscheiden categorieën van de beroepsbevolking hebben we tamelijk ruwe schattingen moeten maken.

### 3. Een functioneel verband tussen arbeidsmarkt en migratie

We zullen nu nagaan op welke wijze een functionele samenhang tussen de situatie op de arbeidsmarkt en de migratie kan worden gespecificeerd, die eerder gemaakte opmerkingen en eerdere bevindingen tot uitdrukking brengt. Allereerst is het noodzakelijk ook niet-economische factoren in de beschouwing te betrekken. We zagen immers dat een partiële economische verklaring zeer slecht bij het empirische migratiepatroon aansluit. We willen daarom proberen vast te stellen of deze economische factoren, aangevuld met niet-economische variabelen, eventueel wel een bijdrage aan de verklaring kunnen leveren.

Welke verklarende factoren dienen in elk geval in zo'n meer integrale aanpak voor te komen? In deel I is gebleken dat we voor deze keuze een empirische benadering prefereren. We baseren ons dan op eigen inzichten à priori en op resultaten die in soortgelijke empirische studies voor Nederland verkregen zijn 3). Een voor de hand liggende variabele, die in vrijwel alle empirische studies van interregionale migratiestromen voorkomt, is de te overbruggen *afstand* tussen de regio's. Vaak wordt hierbij gewezen op het verschil tussen fysieke afstand (die o.a. invloed heeft op de verhuiskosten) en de zogenaamde psychische afstand (die betrekking heeft op de perceptie van de bestaande afstand). We zullen in de volgende paragraaf aangeven hoe we hiermee rekening houden. Andere variabelen brengen op een of andere wijze tot uitdrukking hoe aantrekkelijk de regio van bestemming is in vergelijking met de regio van vertrek. Bij deze variabelen onderscheiden we economische en niet-economische.

Voor de economische variabelen beperken we ons tot arbeidsmarktindicatoren, om redenen die zijn aangegeven in deel I. Twee indicatoren zullen expliciet in de migratiefunctie voorkomen. De eerste indicator is de *totale omvang van de arbeidsmarkt* (de werkgelegenheid) in de regio van bestemming, vergeleken met de regio van vertrek. Deze variabele geeft een indicatie van de relatieve kans om op regionale arbeidsmarkten aan het werk te komen. De tweede indicator betreft de *werkloosheid in de regio van vertrek*. Zoals we in deel I duidelijk hebben gemaakt, kunnen we hiervan twee, tegengestelde invloeden verwachten:

- een *aanmoedigings*effect. Grote werkloosheid in een regio kan een stimulans tot emigratie vormen (in de traditioneel-economische visie);
- een *ontmoedigings*effect, dat aangeeft dat in tijden van een over het algemeen slechte arbeidsmarktsituatie, die men het best ervaart in de regio waar men woont, de geneigdheid tot migreren gering is. Men verwacht in dit

geval immers elders moeilijk aan de slag te kunnen komen. Grote werkloosheid zou volgens deze redenering leiden tot relatief geringe mobiliteit

De beide effecten werken dus tegengesteld. Vooraf valt niet aan te geven welk van de twee in de praktijk zal overheersen, al suggereert de in deel I uitgevoerde analyse wel dat het tweede effect het belangrijkste is in recente jaren. We zullen verderop zien of dit voor de hier bestudeerde cijfers inderdaad het geval is.

Als niet-economische factoren hebben we twee variabelen geselecteerd, die voor de Nederlandse situatie in recente jaren van groot belang lijken te zijn. Ten eerste de *huisvestings*situatie. De ruimte op de regionale woningmarkt bepaalt in sterke mate de mogelijkheden voor migratie, zeker in een situatie van algemene schaarste op deze markt. We meten deze ruimte af aan de groei van het woningbestand minus de regionale bevolkingsgroei. Ten tweede houden we rekening met de aantrekkelijkheid die het *natuurlijk milieu* op migranten uitoefent. Het natuurlijk milieu kan worden opgevat als een belangrijke component van de woon- en leefsituatie. Als indicator hiervoor gebruiken we een gewogen gemiddelde van de oppervlakten die worden ingenomen door verschillende typen natuurlijk bodemgebruik. Als gewichten nemen we de reciproke van het aandeel van het betreffende type bodemgebruik in de totale landelijke oppervlakte aan grond met een natuurlijk karakter (dit impliceert een relatief schaarsteprincipe).

Resumerend selecteren we de volgende factoren ter verklaring van interregionale migratiestromen, waarbij we telkens de verwachte richting van samenhang vermelden:

- interregionale afstand: negatieve samenhang;
- werkgelegenheidsattractie: positieve samenhang;
- werkloosheidsniveau in de regio van vertrek: samenhang vooraf onduidelijk;
- huisvestingsattractie: positieve samenhang;
- attractie natuurlijk milieu: positieve samenhang.

In een vorige studie 4) hanteerden we een iets afwijkende verzameling variabelen voor een tweetal doorsnedeanalyses voor interprovinciale stromen voor de jaren 1971 en 1975. Daarbij bleek dat de coëfficiënten van enkele variabelen niet stabiel waren in de tijd. In de onderhavige studie hebben we meer dynamiek ingebouwd door de werkloosheidsvariabele op andere wijze op te nemen. Uit de resultaten zal moeten blijken of hierdoor de temporele veranderingen in het migratiepatroon goed worden benaderd. Als specifieke vorm van de migratiefunctie hanteren we een multiplicatief verband. Elders hebben we aangetoond dat deze specificatie op empirisch-statistische gronden aantrekkelijk is 5). Het te onderzoeken functioneel verband is dan als volgt te specificeren:

$$m_{rr't} = \alpha_0 u_{rt} \alpha_1 \left( \frac{w_{r't}}{w_{rt}} \right) \alpha_2 \left( \frac{h_{r't}}{h_{rt}} \right) \alpha_3 \left( \frac{n_{r't}}{n_{rt}} \right) \alpha_4 d_{rr'} \alpha_5 \cdot e^{\epsilon_{rr't}}$$

- waarin:
- $m_{rr't}$  = de relatieve migratie (aantal migranten gedeeld door de betreffende categorie van de beroepsbevolking) van regio r naar r' in jaar t;
  - $u_{rt}$  = het relatieve werkloosheidsniveau in regio r in jaar t;
  - $w_{rt}$  = de werkgelegenheid in regio r in jaar t;

3) Zie b.v. Bartels en ter Welle, op. cit., 1978; Centraal Planbureau, *Een regionaal arbeidsmarktmodel*, 's Gravenhage, 1973; D. Jankegt, Een kwantitatief migratie onderzoek, *ESB*, 7 januari 1976, blz. 13-18; P. Nijkamp, Milieu en migratie, *ESB*, 11 december 1974, blz. 1115-1119; W.H. Somermeijer, Multi-polar human flow models, *Papers of the Regional Science Association*, 1971, vol. 26, blz. 131-144.

4) Bartels en Ter Welle, op. cit., 1978.

5) C.P.A. Bartels en H.J. ter Welle, The functional form of migration relations, in: I. Cullen (red.), *Analysis and decision in regional planning*, Pion, Londen, 1979, blz. 85-102.

- $h_{rt}$  = toeneming van het woningbestand minus bevolkingsgroei in regio r in jaar t;  
 $n_{rt}$  = indicator voor de kwaliteit van het natuurlijk milieu in regio r in jaar t;  
 $d_{rr'}$  = een indicator voor de afstand tussen regio's r en r';  
 $\epsilon_{rr't}$  = een storingsterm met verwachtingswaarde nul, constante variantie, onderling onafhankelijk en normaal verdeeld;  
 $\alpha_0/t/m \alpha_5$  = te schatten parameters.

- het teken van de geschatte coëfficiënt moet overeenstemmen met onze verwachting (zie de vorige paragraaf);
- de t-waarde moet duiden op een significant van nul verschillende coëfficiënt;
- bij een hoge onderlinge correlatie van twee verklarende indicatoren, die samengaat met insignificante coëfficiënt-schattingen, wordt er één weggelaten;
- we streven naar een hoge mate van aanpassing, gemeten met  $R^2$ .

#### 4. Toetsing van de migratiefunctie

In deze paragraaf presenteren we de resultaten van een empirische toetsing van de gepresenteerde relatie aan de hand van de in paragraaf 2 vermelde migratiegegevens. De toetsing geschiedt voor de jaren 1971 t/m 1976, middels een gecombineerde tijdreeks-doorsnedeanalyse. (De gegevens voor 1977 waren bij het uitvoeren van deze statistische analyse nog niet beschikbaar. Ze zijn later wél gebruikt voor een toets op de voorspelkwaliteit, zie de volgende paragraaf.) Ten einde rekening te houden met verschillende invloeden bij korte- en lange-afstandsmigratie (zie ook deel I) maken we een onderscheid tussen migratie binnen het Noorden en migratie naar of van overig Nederland. Voor beide verzamelingen onderscheiden we verder emigratie en immigratie. Zo verkrijgen we vier verschillende, voor de noordelijke situatie relevante gevallen, waarvoor de relatie wordt getoetst, namelijk:

1. de interprovinciale emigratie binnen het Noorden (6 jaar  $\times$  6 stromen = 36 waarnemingen);
2. de interprovinciale immigratie binnen het Noorden (6 jaar  $\times$  6 stromen = 36 waarnemingen);
3. emigratie uit noordelijke provincies naar overig Nederland (6 jaar  $\times$  3 stromen = 18 waarnemingen);
4. immigratie in noordelijke provincies uit overig Nederland (6 jaar  $\times$  3 stromen = 18 waarnemingen).

Per geval wordt een toetsing uitgevoerd voor de migratie van alle beroepsbeoefenaren en voor de afzonderlijke data per opleidingsniveau. Van deze variabelen kan alleen de werkgelegenheidsvariabele ook naar opleidingsniveau worden onderscheiden. De overige variabelen hebben dus géén opleidingsspecifieke waarden. Ten aanzien van de afstand geldt het volgende. De afstandsindicator wordt in de gevallen 3 en 4 weggelaten omdat de afstand van overig Nederland tot elk der noordelijke provincies weinig verschilt. Een uitzondering zou te maken zijn voor Groningen, dat niet grenst aan „overig Nederland”. Uit de resultaten zal moeten blijken of het verwaarlozen van dit onderscheid al dan niet terecht is. Voor de gevallen 1 en 2 werken we met twee dummyvariabelen voor de interprovinciale afstand: één voor de stromen tussen Groningen en Friesland (dummy 1, welke voor migratie tussen Groningen en Friesland de waarde 1 heeft en in andere gevallen de waarde 0) en één voor de stromen tussen Friesland en Drenthe (dummy 2, welke voor migratie tussen Friesland en Drenthe de waarde 1 heeft en in andere gevallen de waarde 0). Het voordeel van deze dummyvariabelen is dat we het begrip afstand niet op een kardinale schaal uitzetten. Dat gebeurt wél als we met bijvoorbeeld de afstand in kilometers werken. In onze aanpak is zodoende plaats voor zowel een fysieke als een psychische interpretatie van de afstandsvariabele. Voor de statistische toetsing is op de relatie een logaritmische transformatie toegepast. Voor de dan ontstane getransformeerde afstandsvariabele in  $d_{rr'}$  is in de voorkomende gevallen een (0,1)dummy gebruikt.

De statistische schatting van de relatie voor de onderscheiden gevallen leverde slechts in een enkel geval direct acceptabele resultaten op. In de overige gevallen kwamen er coëfficiënten voor die niet het theoretisch verwachte teken bezaten of die niet significant van nul verschilden. Om tot voorspelrelaties met relatief weinig onafhankelijke variabelen te komen, met een theoretisch acceptabel teken, hebben we pragmatisch-statistische criteria gehanteerd. De volgende regels liggen aan de selectie van de uiteindelijke relaties ten grondslag:

Het gevolg van het hanteren van deze regels is, dat de specificaties per opleidingsniveau en per stroom enigszins verschillen. Alleen bij de migratie van het Noorden naar elders is de verzameling verklarende variabelen bijna identiek. Bij de stromen binnen het Noorden komen we tot wisselende specificaties, die zijn toe te schrijven aan de variabelen woningen en natuur. Opgemerkt zij evenwel dat, als we kiezen voor een uniforme selectie van variabelen voor de onderscheiden opleidingsniveaus, de dan verkregen uitkomsten ook zeer acceptabel zijn met slechts marginaal kleinere  $R^2$  waarden.

Om te zien welke karakteristieken van deze statistische schattingen het opvallendst zijn, beperken we ons hier tot de samenhang met de arbeidsmarktindicatoren, aangezien deze in dit artikel centraal staan. In tabel 2 zijn de geschatte coëfficiënten voor deze variabelen met bijbehorende t-waarden weergegeven en verder de  $R^2$ -waarden voor de geselecteerde relaties (de  $R^2$ -waarden horen dus bij de relaties waarin, behalve de twee arbeidsmarktindicatoren, ook andere variabelen voorkomen).

Tabel 2. Schattingsresultaat voor de samenhang tussen migratie en arbeidsmarktindicatoren

	Werkgelegenheids-attractie		Werkloosheids-niveau		$R^2$ a)
	coëfficiënt	t-waarde	coëfficiënt	t-waarde	
<b>Emigratie binnen Noorden:</b>					
- totaal	0,45	6,4	-0,21	5,9	0,99
- lo	0,43	7,2	-	-	0,98
- ulo	0,69	9,6	-0,33	9,1	0,99
- mo	0,58	6,0	-0,64	12,2	0,97
- ho	0,16	1,8	-0,32	4,9	0,94
<b>Immigratie binnen Noorden:</b>					
- totaal	0,38	5,1	-0,11	2,9	0,99
- lo	0,40	5,3	-	-	0,97
- ulo	0,55	6,3	-0,26	5,9	0,98
- mo	0,44	5,2	-0,60	12,9	0,98
- ho	-	-	-0,26	5,0	0,95
<b>Emigratie van Noorden naar overig Nederland:</b>					
- totaal	1,42	16,6	-0,44	11,4	0,96
- lo	1,37	8,1	-0,27	3,6	0,84
- ulo	1,74	14,6	-0,57	14,2	0,96
- mo	1,96	13,9	-0,96	15,1	0,96
- ho	1,58	7,9	-0,51	5,7	0,85
<b>Immigratie in Noorden vanuit overig Nederland:</b>					
- totaal	0,22	1,6	-0,13	3,9	0,76
- lo	0,44	1,9	-0,10	1,7	0,60
- ulo	0,29	1,7	-0,14	3,3	0,70
- mo	-	-	-0,41	14,1	0,94
- ho	-	-	-0,10	3,2	0,82

a) De  $R^2$ -waarde heeft betrekking op geschatte relaties waarin behalve arbeidsmarktindicatoren ook andere variabelen voorkomen.

Uit de resultaten blijkt in eerste plaats dat de mate van aanpassing van de geschatte relaties loopt van zeer goed ( $R^2 = 0,99$ ) tot matig ( $R^2 = 0,60$ ). Voor de totale stromen is de aanpassing redelijk tot uitstekend te noemen. Op grond hiervan lijken er géén belangrijke determinanten in deze relaties te ontbreken, zodat we de gevonden coëfficiënten als redelijk „zuivere” schatters kunnen beschouwen. Het merendeel van de geschatte relaties vertoont een sterk significante samenhang met de arbeidsmarktindicatoren. Voor de werkgelegenheid is dat, zoals verwacht, een positieve samenhang. Bij de werkloosheid vinden we, in de gevallen waarin er sprake

is van een significante samenhang, steeds een negatief verband. Dit duidt erop dat het ontmoedigings-effect het aanmoedigings-effect overtreft, hetgeen ook al enigszins onze verwachting was. Arbeidsmarktindicatoren leveren dus in zo'n meer integrale aanpak wel degelijk een plausibele en belangrijke bijdrage aan de verklaring. Afgaande op de t-waarden en de coëfficiënten, zijn deze indicatoren het belangrijkste voor de migratie over lange afstand uit het Noorden, en het minst belangrijk voor de migratie over lange afstand naar het Noorden. In het laatste geval blijken uit de volledige resultaten de niet-arbeidsmarktvariabelen erg belangrijk te zijn. Voor de migratie over korte afstand binnen het Noorden blijken de afstands-dummies daarentegen erg significant.

Welke rol spelen de verschillen tussen de opleidingsniveaus? Bij de interpretatie van deze resultaten is de nodige voorzichtigheid geboden gezien de twijfelachtige methode die is gebruikt om de migratiecijfers te schatten (zie paragraaf 2), en de gebrekkige meting van de verklarende variabelen. Voor de werkgelegenheidsattractie is het beeld over het algemeen niet uniform: de rangschikking van opleidingsniveau naar de mate van gevoeligheid varieert voor de bestudeerde stromen. Zo is de categorie middelbaar opgeleiden bij migratie van overig Nederland naar het Noorden het minst gevoelig, bij migratie in omgekeerde richting echter het gevoeligst. Slechts voor de categorie hoger opgeleiden is er meer uniformiteit: deze is, vergeleken met andere categorieën, niet of matig gevoelig voor de werkgelegenheidsattractie. Voor de samenhang met de werkloosheid is het patroon wat uniformer. Het minst gevoelig is steeds de groep lager opgeleiden, en het gevoeligst steeds de groep middelbaar opgeleiden. De onderlinge rangschikking is voor deze gevoeligheid in alle vier gevallen identiek.

We zullen hier niet proberen deze verschillen tussen opleidingsniveaus verder te interpreteren. Dat lijkt alleen zinvol als we meer inzicht hebben in de betrouwbaarheid van de gebruikte schattingen van de migratiecijfers.

## 5. Voorspelling met de migratiefunctie

Een erg duidelijke toets op de bruikbaarheid van statistische relaties wordt gegeven door de voorspelkwaliteit. Gelet op de hierboven geuite twijfel over de bruikbaarheid van de relaties voor opleidingsniveaus, bezien we in deze paragraaf de voorspelkracht voor de totale stromen. Deze kunnen we aan de hand van de meest recente migratiegegevens voor 1977 beoordelen. Voor de onafhankelijke variabelen gebruiken we de werkelijke waarden in dat jaar.

Tabel 3 vat de voorspelkwaliteit samen. Bij de lange-afstandsmigratie blijkt deze zeer redelijk te zijn. Alleen bij de stroom van overig Nederland naar Friesland komt een flinke onderschatting voor (14%). Bij de intranoordelijke migratie wordt de mobiliteit tussen Friesland en Drenthe het slechtst voorspeld (afwijkingen van bijvoorbeeld 12% en -17%).

In veel gevallen wordt met een migratievoorspelling beoogd de saldi van emigratie en immigratie in de toekomst te berekenen. Deze saldi zijn immers voor de te verwachten toestand op regionale arbeidsmarkten erg belangrijk. Vandaar dat het zinvol is om ons af te vragen hoe goed de prognose van de migratiesaldi is, die uit de voorspelde stromen zijn af te leiden. Deze saldi zijn in tabel 3 wederom alleen voor de totale stromen opgenomen.

Het resultaat voor de saldi blijkt enigszins teleurstellend. Alleen op het hoogste aggregatieniveau, het Noorden, vinden wij een erg goede aansluiting. Per provincie ligt dat anders. Voor Groningen is de afwijking niet al te onrustbarend. Voor Friesland en Drenthe zijn de verschillen echter aanzienlijk. Dat is ook niet zo vreemd, omdat al eerder bleek dat de mobiliteit tussen Friesland en Drenthe met de geschatte relaties het slechtst wordt beschreven.

Uit dit resultaat leiden we twee belangrijke gevolgtrekkingen af:

— de bij schatting van de relaties gevonden  $R^2$ -waarden

Tabel 3. Indicaties van de kwaliteit van de voorspelling van de totale migratiestromen voor 1977

Richting van de stromen	Waargenomen (1)	Voorspeld (2)	Afwijking tussen (1) en (2) in % van (1)
<b>Emigratie:</b>			
- Groningen naar Friesland	668	665	0,5
- Groningen naar Drenthe	1.344	1.473	-9,6
- Friesland naar Groningen	603	630	-4,6
- Friesland naar Drenthe	343	400	-16,6
- Drenthe naar Groningen	1.355	1.297	4,3
- Drenthe naar Friesland	423	371	12,3
- Groningen naar overig Nederland	1.945	1.953	-0,4
- Friesland naar overig Nederland	1.984	2.103	-6,0
- Drenthe naar overig Nederland	2.083	1.981	4,9
<b>Immigratie:</b>			
- Groningen naar Friesland	724	731	-1,0
- Groningen naar Drenthe	1.455	1.503	-8,8
- Friesland naar Groningen	663	694	-9,7
- Friesland naar Drenthe	372	431	-15,9
- Drenthe naar Groningen	1.440	1.369	4,9
- Drenthe naar Friesland	442	393	11,1
- overig Nederland naar Groningen	2.382	2.450	-2,9
- overig Nederland naar Friesland	3.116	2.693	13,6
- overig Nederland naar Drenthe	2.736	2.751	-0,6
<b>Saldi:</b>			
- Groningen	528	422	20
- Friesland	1.352	784	42
- Drenthe	702	1.116	-59
- Noorden	2.582	2.322	10

geven een slechte indicatie van de voorspelkwaliteit. Immers, relatief lage  $R^2$ -waarden voor lange-afstandsmigratie gaan samen met een relatief goede voorspelling. Het omgekeerde geldt voor de intranoordelijke mobiliteit;

— profijt van saldi op basis van stroomvoorspellingen geeft hier slechts in twee van de vier gevallen acceptabele resultaten. Dit betekent misschien dat saldi-prognoses beter kunnen worden gebaseerd op relaties die de migratiesaldi rechtstreeks verklaren uit een aantal factoren. Voordat deze conclusie echter definitief getrokken kan worden, is verder vergelijkend onderzoek noodzakelijk.

## 6. Migratie van arbeid en de regionaal-economische politiek

Ter afsluiting van deze empirische beschouwing over de samenhang tussen regionale arbeidsmarkten en de migratie van arbeidskrachten is het van belang enige aandacht te schenken aan de overheidsbeleid op dit terrein. De regionale politiek, die o.a. is gericht op een evenwichtige ontwikkeling van de economie in diverse regio's, heeft in Nederland steeds als overheersend uitgangspunt gekend het „werk naar de mensen” te brengen. Regionaal-economische politiek was en is daarom een vorm van werkgelegenheidsbeleid. In de jaren vijftig werd de migratie van arbeidskrachten uit economisch zwakke regio's naar de werkgelegenheidscentra nog wel enigszins bevorderd („de mensen naar het werk”), maar later is dat veranderd en zelfs omgeslagen in stimulering in omgekeerde richting. Deze stimulering vindt plaats door middel van bijdragen in verhuis- en inrichtingskosten. De meest recente regeling op dit gebied is de Bijdrageregeling Verplaatsingskosten 1977, die een subsidie regelt aan:

— werklozen (of mensen die met werkloosheid worden bedreigd) die een elders, op een bepaalde afstand van het woonadres, bestaande vacature welke moeilijk vervulbaar is, vervullen;

— werknemers die meeverhuizen met bedrijven naar het Noorden, Zuid-Limburg, groeikernen en groeisteden, en incidenteel aan te wijzen andere lokaties.

Gezien de criteria voor het verkrijgen van een bijdrage en het lage niveau van de subsidie, is de regeling kwantitatief nauwelijks relevant. Van deze subsidie werd in een periode van twee jaar (6-7-1977 t/m 24-6-1979) in het Noorden

door 120 personen gebruik gemaakt 6)! Een veel effectiever instrument voor het migratiebeleid is de regionale spreiding van woningbouw. Pas recent wordt getracht woningbouwprogramma's te integreren met de doelstellingen van het ruimtelijke-ordeningsbeleid op het gebied van de bevolkings spreiding 7).

Uit het bovenstaande blijkt dat beïnvloeding van migratie als onderdeel van de regionaal-economische politiek en gericht op het wegwerken van regionale werkloosheidsverschillen, niet of niet erg actief wordt gebruikt. Soms valt zelfs het tegendeel waar te nemen, nl. daar waar migratieregelingen de komst van arbeidskrachten naar zwakke regio's bevorderen, terwijl mogelijk in die regio's zelf geschikte arbeidskrachten aanwezig zijn. Kan nu, gezien de resultaten van onze empirische analyse, een ruimere plaats voor een meer gerichte migratiepolitiek als aantrekkelijk worden beoordeeld? Vooraf zal de vraag beantwoord moeten worden of men mobiliteit van personen als maatschappelijk gunstig of als ongunstig beoordeelt. Laten we ervan uit gaan dat mobiliteit, zeker op de nationale arbeidsmarkt, in maatschappelijk opzicht positief wordt gewaardeerd (een mogelijke ondersteuning hiervoor is te vinden in de veelgehoorde klaagzangen over de grote immobiliteit van arbeidskrachten, die de werkloosheid onnodig groot zou houden).

Uit onze analyse bleek in de eerste plaats dat door de ruimtelijke mobiliteit van arbeidskrachten het arbeidsaanbod in zwakke regio's tegenwoordig flink wordt uitgebreid en in sterke regio's afneemt. Een anti-werkloosheidsbeleid kan ten doel hebben voor de gehele regionale beroepsbevolking (inclusief migranten) werk te creëren, zoals dat nu geldt voor het regionaal-economische beleid. De geschiedenis van dertig jaar regionaal beleid heeft echter aangetoond dat deze doelstelling niet haalbaar is 8). In de huidige situatie van werkgelegenheidsstagnatie wordt de effectiviteit van deze aanpak nog eens extra beperkt. Het lijkt daarom zeker zinvol de vraag te stellen of een beïnvloeding van de arbeidsmigratie, passend binnen dit anti-werkloosheidsbeleid, niet op zijn plaats is. Concreet zou een dergelijke beïnvloeding afremming van de migratie naar de zwakke regio's betekenen. Instrumenten

hiertoe kunnen zijn de woningbouwplanning, maar ook het serieuzer gebruiken van migratiepremies. Deze zouden dan een zodanige omvang moeten hebben dat ze écht als financiële prikkel kunnen fungeren (b.v. de grootte van een jaarloon), en zouden verder selectief moeten zijn naar de richting van de verhuizing en bijvoorbeeld naar de beroepsgroep (zodat aansluiting kan worden gevonden bij kwalitatieve discrepanties op regionale arbeidsmarkten).

Verder is uit de analyse gebleken dat de ruimtelijke mobiliteit van arbeidskrachten afneemt in tijden van toenemende werkloosheid. Voor zover deze werkloosheid gepaard gaat met ruimtelijke verschillen in de discrepanties op de arbeidsmarkten (tekorten aan bepaalde arbeidskrachten in sommige regio's en overschotten in andere) zou een tijdelijk sterkere financiële prikkel voor migratie, namelijk in tijden van hoge werkloosheid, waarschijnlijk maatschappelijk lonend zijn. Voor premiereregelingen op andere gebieden, zoals investeringspremies, bestaat zo'n koppeling tussen de hoogte van de werkloosheid en het premieniveau in feite ook.

Ons eindoordeel is dat het zeker het overwegen waard is om een doelbewuste migratiepolitiek te hanteren als instrument voor de bestrijding van regionale werkloosheid. Als deze migratiepolitiek gestalte krijgt in financiële premies (op een substantieel hoger niveau dan nu het geval is), die de uiteindelijke afweging bij de emigratiebeslissing aan de betrokkenen laten, lijkt een dergelijk beleid maatschappelijk ook wel verdedigbaar.

**C.P.A. Bartels**  
**P.M. de Jong**

---

6) Tweede Kamer, zitting 1979-1980, 15 550, nr. 5, blz. 21.

7) Zie *Derde nota over de ruimtelijke ordening, deel 2A: beleidsvoornemens* (Verstedelijkingsnota), Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1976.

8) Zie voor een nadere uitwerking van dit onderwerp C.P.A. Bartels, *Regio's aan het werk. Ontwikkelingen in de ruimtelijke spreiding van economische activiteiten in Nederland*, Voorstudie voor de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 1980.