

Landenclusters en valkuilen

Onlangs werden in ESB de EG-landen ingedeeld in clusters op basis van overeenkomsten in cultuurkenmerken. Is zo'n groepering echter wel toegestaan zonder dat de onderlinge afhankelijkheid van de gebruikte kenmerken is nagegaan?

In het artikel "Cultuur en management binnen de Europese Gemeenschap", in de *ESB* van 5 mei j.l. berichten H.A.M. van Gils en L. van der Laan over de resultaten van een clusteranalyse voor acht EG-landen (waarbij Spanje en Portugal gecombineerd werden), op basis van 29 variabelen, waaronder vier die ontleend zijn aan mijn werk: machtafstand, onzekerheidsvermijding, individualisme en masculiniteit¹. De auteurs komen daarbij tot de conclusie: "Hollanders en Belgen passen uitstekend bij Spanjaarden, Portugezen en Italianen. Duitsers en Britten gaan ook goed samen. De Fransen staan alleen". Menig bedrijfsmedewerker en EG-functionaris zal zich bij een dergelijke conclusie in de ogen wrijven. De conclusie is dan ook mijns inziens volstrekt niet gerechtvaardigd.

Om te beginnen tonen Van Gils en Van der Laan niet aan waarom nu juist deze 29 variabelen mee moesten doen; ze lijken een toevallig samenge raapte collectie; en wat je er in stopt bepaalt de resultaten. Garbage in, garbage out.

Dit probleem had voor een deel kunnen worden voorkomen als Van Gils en Van der Laan ook niet nog een fundamentele methodologische fout hadden gemaakt. Een clusteranalyse dient gebaseerd te zijn op onderling onafhankelijke variabelen. Aan deze voorwaarde is bij hen niet voldaan. Zo blijkt in Hofstede², dat de scores voor de elf 'life goals' van Bass en Burger voor twaalf landen kunnen worden samengevat in twee ecologische factoren (dat zijn factoren op landenniveau), 'hedonism-skill' en 'assertiveness-service', die respectievelijk met 0,76 en 0,84 correleren met mijn indices voor individualisme en masculiniteit (de laatste door Van Gils en Van der Laan omgedoopt in status versus dienstbaarheid). Dat betekent dat

het in één clusteranalyse stoppen van mijn vier indices plus de elf 'life goal'-scores van Bass en Burger niets toevoegt, alleen de weging van individualisme en masculiniteit bij de clustering sterk opblaast. Voor de andere veertien scores van Bass en Burger zouden ook de verbanden onderling en met de andere gebruikte variabelen nagegaan moeten worden vóór ze in de gehaktmolen van de clusteranalyse worden gestopt.

De vier dimensies uit mijn in 1980 gepubliceerde boek zijn theoretisch gefundeerd³ en gevalideerd tegen alle mogelijke andere studies uit verschillende disciplines – voor een overzicht zie de tabellen op blz. 326-331, waarin correlaties op landenniveau berekend zijn met 61 niet van mijn studie afkomstige, dus externe variabelen – waaronder de twee bovengenoemde die ontstonden door het indikken van de resultaten van Bass en Burger. Pas na deze validatie heb ik ze durven voorstellen als zinvolle en onafhankelijke dimensies van nationale culturen. Weliswaar zijn machtafstand en individualisme ecologisch negatief gecorreleerd (grote machtafstand gaat samen met collectivisme), maar deze correlatie verdwijnt als we het welstandsniveau van de landen constant houden. Later is er een vijfde dimensie bijgekomen: lange- tegenover korte-termijngerichtheid⁴.

Op basis van de oorspronkelijke vier dimensies heb ik destijds voor veertig landen dezelfde soort clusteranalyse gedaan als Van Gils en Van der Laan nu voor zeven landen tonen⁵. In een later artikel is de analyse uitgebreid tot 53 landen⁶. Daarbij blijken de EG-landen verdeeld te zijn over twee superclusters:

- één supercluster omvat België plus Frankrijk (die sterk verwante culturen tonen) en op enige af-

stand Spanje plus Griekenland, en Portugal;

- het andere supercluster omvat de overige landen, verdeeld in Groot-Brittannië plus Ierland (sterk verwant), Italië plus Duitsland (mijn gegevens kwamen vooral uit Noord-Italië), en Denemarken plus Nederland. Van Luxemburg had ik geen gegevens, maar later onderzoek laat vermoeden dat het qua cultuur op Duitsland lijkt;
- geen twee aangrenzende landen liggen cultureel zo ver uit elkaar als Nederland en België, en dit geldt zowel voor Vlaanderen als voor Wallonië⁷.

De clusteranalyse van Van Gils en Van der Laan wordt, zoals boven aangevoerd, gedomineerd door variabelen die allemaal met individualisme of masculiniteit gecorreleerd zijn. Daardoor tellen machtafstand en onzekerheidsvermijding (wat iets anders is dan risico-aversie zoals Van Gils en Van der Laan het noemen⁸) nauwelijks mee. Helaas zijn dit nu juist de dimensies die bij organisatorische samenwerking voor de meeste problemen zorgen⁹. Overigens is óók een van de conclusies van mijn werk dat het model van Maslow, waarop de gegevens van Bass en Burger gebaseerd zijn, berust op een Amerikaans waardensysteem dat aantoonbaar ongeschikt is voor internationale vergelijkingen¹⁰.

Geert Hofstede

De auteur is verbonden aan het Institute for Research on Intercultural Cooperation (IRIC) van de Rijksuniversiteit Limburg.

1. G. Hofstede, *Culture's consequences*, Sage, Newbury Park CA, 1980.
2. Idem, figuur 5.16, blz. 250-251.
3. G. Hofstede, *Allemaal andersdenkenden: omgaan met cultuurverschillen*, Contact, Amsterdam, 1991, blz. 13.
4. Idem, hoofdstuk 7.
5. G. Hofstede, op.cit., 1980, blz. 334.
6. G. Hofstede, Dimensions of national cultures in fifty countries and three regions, in: J.B. Deregowski, S. Dziurawiec en R.C. Annis (red.), *Expiscations in cross-cultural psychology*, Swets en Zeitlinger, Lisse, 1983, blz. 335-355.
7. G. Hofstede, op.cit., 1980, blz. 337.
8. Zie G. Hofstede, op.cit., 1991, blz. 148.
9. G. Hofstede, op.cit., 1991, hoofdstuk 6.
10. G. Hofstede, op.cit., 1980, blz. 32; idem, 1991, blz. 98.

Het lot van de onderzoeker is dat veel van z'n artikelen onopgemerkt blijven. Met ons artikel was dat niet het geval. Verschillende dag- en weekbladen en radioprogramma's hebben aandacht aan onze ESB-bijdrage besteed. Deels is dat natuurlijk prettig. De veronderstelde ivoren toren is klaarblijkelijk verlaten. Anderzijds is dat verdacht, en zeker in dit geval. Klaarblijkelijk zijn stereotypische voorstellingen over mensen in andere landen 'gefundenes Fressen' voor de media.

Gelukkig reageerde ook een van de kenners bij uitstek: prof. Hofstede. Dat is prettig, daar dit een meer fundamentele discussie mogelijk maakt. Hofstede heeft twee hoofdpunten van kritiek. Ten eerste de keuze van de variabelen en ten tweede de gekozen methodische procedure.

De keuze van de variabelen hangt samen met het doel van de analyse. In ons geval, te onderzoeken of er op basis van verschillende benaderingswijzen, sprake zou zijn van een min of meer 'natuurlijke' ordening van landen binnen Europa. Bij voorbeeld Noord versus Zuid. Met andere woorden, wijzen verschillende variabelen, gebaseerd op verschillende theoretische uitgangspunten, alle in dezelfde richting? Daarvoor zijn als uitgangsmateriaal verschillende basisstudies gebruikt. Onze toevoeging was met name de verhoging van de vergelijkbaarheid van deze studies door ze te kwantificeren op een vijfpuntsschaal. Dus geen 'garbage in, garbage out', doch een verdere bewerking van bestaande bronnen, waaronder de studie van Hofstede. Wij zien deze laatste uitdrukkelijk niet als 'garbage'.

Methodologie

De tweede opmerking van Hofstede refereert aan een veronderstelde methodologische fout. De door ons gebruikte clusteranalyse zou gebaseerd moeten zijn op onderling onafhankelijke variabelen. Wij begrijpen deze kritiek niet en wel om twee redenen.

Ten eerste zijn de factoren die Hofstede zelf gebruikt ook niet onafhankelijk¹. Belangrijker is, en dat is onze tweede reden, dat het verwijt ook onjuist is. Het gaat in tegen het belangrijkste kenmerk van de methode, namelijk het opsporen van zo homogene mogelijke groepen op basis van

overeenkomst op tal van variabelen, waarop *vervolgens* een verklarende analyse kan worden toegepast. Onafhankelijkheid, zoals bij voorbeeld via factoranalyse is te verkrijgen, is niet nodig daar het vooral om een *beschrijvend*, in tegenstelling tot een *verklarend* model gaat. "The logical order of analysis on multivariate data should be a cluster analysis of individuals *followed by separate factor analyses of variables within each group found in the previous stage*"². Eerst de variabelen onderbrengen in enige onafhankelijke factoren is niet nodig en kan zelfs, zoals de gebruiker van factoranalyse weet, een grote mate van subjectiviteitsverhulling met zich mee brengen³.

Een voorbeeld kan dit verduidelijken. Indien je het verschil in maatschappelijke positie tussen allochtonen en autochtonen wilt analyseren kijk je naar verschillende aspecten: de woningsituatie, de demografische omstandigheden en de arbeidsmarktpositie. Vanzelfsprekend hangen deze sterk samen. Maar dáár gaat het juist om. Je wilt immers de positie vanuit meerdere invalshoeken bekijken. Wellicht hangen al deze variabelen wel zodanig samen dat ze één factor opleveren, de sociaal-demografische arbeidsfactor. Alleen deze factor bespreken zou niet alleen vrij saai zijn, doch tevens de essentie van de beschrijving van de maatschappelijke positie wegnemen.

Maar er is meer dat tegen het argument van Hofstede pleit. Indien op basis van de samenhang tussen variabelen binnen een te onderzoeken populatie (zoals landen, mensen of planten) gemeenschappelijke factoren worden berekend, dan hebben die betrekking op de hele groep. Je vindt in het onderzoek naar verschillen tussen autochtonen en allochtonen bij voorbeeld dat etniciteit belangrijk is. Meerdere variabelen hebben rond dit thema een sterke samenhang. Vervolgens wordt met die en bij voorbeeld nog drie andere factoren de gehele onderzoekspopulatie beschreven. Echter, hiermee zijn we vergeten dat binnen deelpopulaties de samenhangen tussen de variabelen heel anders kunnen liggen. Binnen de groep autochtonen is de samenhang tussen de variabelen anders dan binnen de groep allochtonen. Door direct, zonder de onderzoekspopulatie op te splitsen, te speuren naar (onafhankelijke) factoren (zoals Hofstede be-

pleit), pas je een 'groepsgemiddelde' toe op alle deelgroepen. Niet alleen ontgaan je dan belangrijke verschillen tussen de deelgroepen, ook moet je achteraf weer correcties toepassen zoals het constant houden van bepaalde variabelen. Dit is ook in het onderzoek van Hofstede met het welvaartsniveau gebeurd.

Een ander verhaal ontstaat natuurlijk als naar de verklaring van het gevonden wordt gekeken; dan is onafhankelijkheid van de variabelen veelal wel een vereiste. Door nadat de deelgroepen zijn opgespeurd, factoranalyse toe te passen, worden de gevonden factoren per deelgroep (bij voorbeeld) ingebracht in een multivariate regressieanalyse. Dan wordt duidelijk (a) of Hofstedes factoren macht-afstand en onzekerheidsvermijding in verklarende zin van belang zijn en zo ja, (b) in welke mate dit verschilt per deelgroep apart.

In ons artikel hebben we letterlijk benadrukt "dat de hantering van andere criteria of een andere weging tot een andere groepering kan leiden" en voorts "dat het beeld veel complexer wordt als op specifieke criteria naar overeenkomsten en verschillen tussen landen wordt gekeken" (blz. 410). In deze zinnen klinkt duidelijk door dat we weliswaar een keuze voor een bepaalde groepering hebben gemaakt, doch deze zeker niet verabsoluteren.

Andere keuzes, zoals die van Hofstede, zijn vanzelfsprekend mogelijk. Belangrijker is te benadrukken dat managers die naar het buitenland gaan, zich deze problematiek duidelijk bewust zijn, dat denken in enige grote schema's onjuist is en dat het gedrag van het management afgestemd dient te worden op de cultuur van het land of regio in kwestie.

H.A.M. van Gils
L. van der Laan

De auteurs zijn verbonden aan het Economisch-Geografisch Instituut van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

1. G. Hofstede, *Culture's consequences*, Sage, Newburg Park, 1980, tabel op blz. 316.
2. B.S. Everitt, Unresolved problems in cluster analysis, *Biometrics*, maart 1979, blz. 169-181, i.h.b. blz. 170.
3. F.M. Dieleman en R.B. Jobse, Factoranalyse; objectiviteitsvergroting of subjectiviteitsverhulling? *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, nr. 66-3, 1975, blz. 131-147.