

# Kritische bijdragen

## The postman rings thrice. Een onderzoek naar twee kenmerken van Dillman's Total Design Method voor postenquêtes\*

J.J. Hox, E.D. de Leeuw en A.W.M. Duijx\*\*

### Summary

*The effect of two important characteristics of Dillman's Total Design Method for mail surveys (personalized cover letters and last reminder by certified mail) were experimentally investigated. A sample from the general population of the Netherlands was used. If the Total Design Method is used the response in the Netherlands is comparable to the response in the United States ( $\pm 70\%$ ). Both personalization of cover letter and the use of certified mail is important; omission of either one results in a significantly lower response.*

### Inleiding

Postenquête of persoonlijk interview? Voor deze moeilijke keuze komen onderzoekers te staan wanneer zij een enquêteonderzoek voorbereiden. Beide methoden van dataverzameling hebben voor- en nadelen. Een belangrijk voordeel van het persoonlijk interview is de mogelijkheid een uitgebreide en ingewikkelde vragenlijst te laten afnemen; bovendien is de respons doorgaans hoger dan de respons bij een postenquête. Duidelijke voordelen van de postenquête zijn de afwezigheid van interviewer-bias (Wiseman, 1972) en de lagere kosten.

Bij een uiteindelijke keuze voor de postenquête zullen onderzoekers proberen de nadelen van deze methode zoveel mogelijk te reduceren. Dillman (1978) heeft een methode ontworpen voor het uitvoeren van postenquêtes die de nadelen daarvan (eenvoudige vragenlijsten, lagere respons) zo goed mogelijk probeert op te vangen. Volgens Dillman (1978: 7, 27) is zijn methode één geheel waaruit geen onderdelen weggelaten kunnen worden zonder ernstige gevolgen voor de respons; hij noemt zijn methode dan ook de Total Design Methode (TDM).

Twee onderdelen uit de TDM kosten veel tijd en/of geld: op iedere brief moet de naam en het adres van de aangeschrevene vermeld zijn en de laatste herinneringsron-

\* De auteurs danken prof.dr. J. de Jong-Gierveld voor haar commentaar op een eerdere versie van dit manuscript. Een uitgebreid onderzoeksverslag is op te vragen bij de eerste auteur.

\*\* De auteurs zijn verbonden aan de Universiteit van Amsterdam.

de dient aangetekend verzonden te worden. Bij veel onderzoek worden met name deze twee voorschriften dan ook niet opgevolgd, met waarschijnlijk negatieve gevolgen voor de respons.

Heberlein en Baumgartner (1978) hebben met behulp van meta-analyse 98 Amerikaanse onderzoeken naar het effect van diverse maatregelen op de respons bij postenquêtes vergeleken. Zij concluderen dat het effect van een speciale laatste herinneringsronde en van speciale postverzending groot is en dat het effect van persoonlijk aanschrijven verwaarloosbaar klein is. De kleine steekproef (98 onderzoeken) maakt het echter onmogelijk interactie-effecten te toetsen. De bewering van Dillman dat één van de onderdelen van de TDM gemist kan worden omdat dan ook andere onderdelen minder effect hebben impliceert krachtige interactie-effecten. Het bestaan van interactie-effecten is plausibel: in onderzoek gericht op specifieke interactiehypotesen met betrekking tot de respons zijn deze ook gevonden (Jones, 1979).

De TDM is in de Verenigde Staten ontwikkeld, mede op grond van Amerikaans onderzoek. Het is dan ook de vraag of de succesvolle resultaten van de TDM – Dillman (1978, 27) rapporteert responsratio's variërend van 73% bij een algemene steekproef tot 81% bij een specifieke steekproef – zonder meer generaliseerbaar zijn naar de Nederlandse situatie.

In Nederland rapporteert Nederhof (1982) bij een steekproef uit de Leidse bevolking een responsratio van 70% en bij een steekproef uit een vast onderzoekspanel een responsratio van 78%. Bij beide onderzoeken is echter de laatste herinneringsronde *niet* aangetekend verzonden en de helft van de aangeschrevenen ontving een kleine beloning in de eerste ronde. Hox en De Leeuw vinden bij steekproeven uit de Nederlandse bevolking responsratio's rond 50% (Hox, 1982a, 1982b; De Leeuw, 1982). Ook bij deze onderzoeken is de TDM-procedure niet volledig gevolgd: niet alleen werd de laatste herinneringsronde niet aangetekend verzonden, ook werd de naam van de geadresseerde *niet* op de begeleidende brief getikt.

Zonder goed vergelijkingsmateriaal zijn de Nederlandse responspercentages moeilijk te interpreteren.

In dit onderzoek is nagegaan in hoeverre het personaliseren van de begeleidende brieven en het aangetekend verzenden van de laatste herinneringsbrief in Nederland effect hebben op de respons. De condities wel/niet personaliseren en wel/niet aangetekend verzenden zijn daartoe gekruist in een  $2 \times 2$  opzet; dit maakt het mogelijk het effect van de interactie van deze twee condities te toetsen. In de conditie aantekenen + personaliseren wordt de TDM volledig gevolgd zodat een vergelijking met de in de Verenigde Staten behaalde responspercentages mogelijk wordt. Aan deze opzet is nog een vijfde conditie toegevoegd; in deze conditie is consequent naar de goedkoopste oplossing gezocht. De belangrijkste afwijkingen van de TDM zijn in deze conditie het als *drukwerk* verzenden van de brieven en het kopiëren in plaats van met balpen zetten van de handtekening onder de begeleidende brief. Er zijn twee verschillende manieren om de respons te berekenen (Dillman, 1978, 49-50). Voor de duidelijkheid verstaan wij onder de 'ontvangen respons' het aantal ontvangen, ingevulde vragenlijsten als percentage van het aantal verstuurd vragenlijsten en onder de 'responsratio' het aantal ontvangen, ingevulde vragenlijsten als percentage van het

totaal aantal verstuurde vragenlijsten minus het aantal onbestelbare vragenlijsten (adres onbekend, verhuisd, overleden). In dit onderzoek zijn zowel de 'ontvangen respons' als de 'responsratio' als afhankelijke variabele genomen (vgl. Kviz, 1977).

## Procedure

De in dit onderzoek gebruikte vragenlijst heeft als titel 'Opvoeding op school en thuis' met als ondertitel 'Een onderzoek naar de ontwikkelingskansen van jong en oud' en bevat vragen naar de opvoeding vroeger thuis, naar belangrijke gebeurtenissen in het verleden en naar het bereikte opleidingsniveau van de aangeschrevenen en van hun ouders. Bij het samenstellen van de vragenlijst zijn de voorschriften van Dillman met betrekking tot vorm, presentatie en lay-out zorgvuldig gevolgd.

De steekproef bestaat uit 500 aselekt uit het telefoonboek van Nederland getrokken adressen; hierbij zijn adressen van bedrijven en instellingen overgeslagen. Deze steekproef is door middel van rotatie onderverdeeld in vijf gelijke groepen, die verschillen in de wijze van postverzending en de begeleidende brief.

## Analyse

De onafhankelijke variabele 'verzendconditie' is een nominale variabele met vijf categorieën. De condities kunnen echter geordend worden naar toenemende kosten. Deze (ordinale) informatie kan in het model worden opgenomen door de onafhankelijke variabele 'verzendconditie' om te zetten in vier dummyvariabelen, met behulp van de zogenaamde reserve Helmert codering (Cohen, 1976; Kenny, 1979, 188). Deze reserve Helmert coderingen zijn als predictoren gebruikt in een logistisch regressiemodel (Fienberg, 1980; Baker en Nelder, 1978; Nelder en Wedderburn, 1972). Hierdoor wordt het mogelijk de verzendcondities onderling te vergelijken en te toetsen of een bepaalde verzendconditie meer respons oplevert dan goedkopere verzendcondities.

## Resultaten

De respons na de eerste ronde bedraagt 141 ingevulde vragenlijsten. Na de tweede ronde is de respons in totaal 251 ingevulde vragenlijsten en na de derde ronde in totaal 272. Significante verschillen tussen de verzendcondities treden pas op na de derde ronde. In *tabel 1* staan per verzendconditie de respons, de non-respons en het aantal onbereikbare respondenten na de derde ronde vermeld.

Op basis van de gegevens in *tabel 1* is per verzendconditie de ontvangen respons (ontvangen/verzonden) en de responsratio (ontvangen/(verzonden - onbereikbaar)) berekend. Zowel voor de ontvangen respons als voor de responsratio is de nulhypothese

Tabel 1. Respons, nonrespons en onbereikbaar per conditie

	Verzendconditie				
	PS	GO	GP	AO	AP
Respons	46	55	51	55	65
Nonrespons	48	40	45	35	26
Onbereikbaar	6	5	4	10	9

PS = goedkoopste verzendconditie; GO = gewoon, onpersoonlijk; GP = gewoon, persoonlijk; AO = aangetekend, onpersoonlijk; AP = aangetekend, persoonlijk.

getoetst dat er géén verband is tussen de verzendcondities en de respons. Bij een significantieniveau van 5% kan de nulhypothese voor de ontvangen respons *niet* verworpen worden ( $p = .09$ ); voor de responsratio daarentegen kan de nulhypothese wel worden verworpen ( $p = .02$ ). De responsratio voor de vijf verzendcondities is als volgt: PS 49%; GO 58%; GP 53%; AO 61% en AP 71%.

Zowel bij de ontvangen respons als bij de responsratio blijkt dat slechts de combinatie aangetekend en persoonlijke aanhef de respons in vergelijking met de andere verzendcondities aanzienlijk verhoogd (ontvangen respons: b-gewicht is .44,  $p = .01$ ; responsratio: b-gewicht is .56,  $p = .00$ ). De overige effecten zijn niet significant.

## Discussie

Wanneer de Total Design Methode van Dillman volledig wordt toegepast op een aslecte steekproef uit de gehele bevolking dan is de respons in Nederland vergelijkbaar met de respons in de Verenigde Staten. De verzendconditie aangetekend + persoonlijke aanhef – waarbij de TDM volledig gevolgd wordt – geeft een ontvangen respons van 65% en een responsratio van 71.4%. Dit komt overeen met de door Dillman (1978: 271) gerapporteerde cijfers voor de Verenigde Staten.

Uit de absolute aantallen respondenten in de verschillende condities en de resultaten van de logistische regressie analyse blijkt dat alleen de combinatie van personaliseren en aangetekend verzenden ondubbelzinnig effect heeft. Er worden meer ingevulde enquêteformulieren teruggestuurd; de ontvangen respons (ontvangen/verzonden) wordt groter. De responsratio (ontvangen/(verzonden – onbereikbaar)) gaat nog wat verder omhoog doordat het aantal bekende onbestelbare brieven ook groter wordt; het effect van de TDM is dan ook voor een deel cosmetisch. De bevinding dat voor een maximaal resultaat een *combinatie* van aangetekend verzenden en personaliseren nodig is in overeenstemming met de theorie van Dillman dat de effecten van de door hem voorgestelde maatregelen om de respons te verhogen elkaar versterken met als consequentie dat géén van deze maatregelen kan worden weggelaten.

In de theorie van Dillman wordt impliciet aangenomen dat de voorgestelde maatregelen op een zodanige wijze interacteren dat de respons verhoogd wordt. Wat betreft de interactie tussen aangetekend verzenden en personaliseren is dat in dit onder-

zoek bevestigd. Niet alle interacties hoeven echter een positief effect op de respons te hebben. Zo wijst Linsky (1975) erop dat personaliseren en een anonimiteitsgarantie met elkaar op gespannen voet staan en wellicht op negatieve wijze interacteren. Labrecque (1978) stelt dat in die gevallen waarin respondenten de personalisatie als kunstmatig ervaren deze de respons verlaagt. Ook in dit onderzoek zijn hiervoor aanwijzingen te vinden; wanneer de laatste herinneringsronde *niet* aangetekend wordt verzonden dan blijkt de respons bij een begeleidende brief met persoonlijke aanhef lager te zijn dan bij een begeleidende brief zonder persoonlijke aanhef. Bij onderzoek naar het effect van responsverhogende maatregelen voor postenquêtes is het dan ook aan te bevelen het onderzoek op een zodanige wijze op te zetten dat het effect van mogelijke interacties op systematische wijze kan worden onderzocht (zie ook Heberlein en Baumgartner, 1978, 460).

In dit onderzoek bestaat de steekproef per verzendconditie uit slechts 100 aangeschrevenen. De power van de statistische toetsen is dan ook niet groot. Een aantal onderzochte effecten zijn groot genoeg om potentieel interessant te zijn hoewel ze bij toetsing niet significant zijn op het conventionele significantieniveau van vijf procent. Zowel de verzendconditie niet aangetekend + niet gepersonaliseerde brief als de verzendconditie aangetekend + niet gepersonaliseerde brief lijken de respons merkbaar te verhogen. Behalve de opbrengst zijn echter ook de kosten van belang. Aangetekend verzenden is een kostbare maatregel waartoe we alléén willen overgaan als de kans dat we dit ten onrechte doen klein is. Wat dat betreft verdient de combinatie van aangetekend verzenden en niet personaliseren geen aanbeveling. Zo blijkt dat deze combinatie wellicht de responsratio verhoogt, maar dat het aantal daadwerkelijk ontvangen enquêteformulieren (ontvangen respons) niet groter wordt. Een andere zaak is het door de onderzoeker met balpen ondertekenen van de begeleidende brief en het als briefpost in plaats van als drukwerk verzenden van de vragenlijst. Deze maatregelen lijken zowel de ontvangen respons als de responsratio te verhogen en zijn relatief goedkoop. Wanneer de extra kosten van personaliseren en aangetekend verzenden onoverkomelijk zijn, maar het financieel wel mogelijk is om een verzending als drukwerk te vermijden dan is deze verzendconditie te prefereren.

#### Literatuur

- Baker, R.J. en J.A. Nelder, *The GLIM system: generalised linear interactive modelling*. Oxford, Numerical Algorithms Group, 1978.
- Cohen, J., Multiple regression as a general data analytic system. *Psych. Bull.*, 1968, 70, 426-443.
- Dillman, D.A., *Mail and telephone surveys; the total design method*. New York, Wiley, 1978.
- Fienberg, S.E., *The analysis of cross-classified categorical data*. London, MIT press, 1980.
- Heberlein, T.A. en R. Baumgartner, Factors affecting response rates to mailed questionnaires: a quantitative analysis of the published literature. *Amer. Soc. Rev.*, 1978, 43, 447-462.
- Hox, J.J., *Cognitie en affect in subjectief welbevinden*. Amsterdam, MLS-publikatie, subfaculteit Opvoedkunde, Universiteit van Amsterdam, 1982a.
- Hox, J.J., *Positive and negative affect in subjective well-being*. Amsterdam, MLS-publikatie,

- subfaculteit Opvoedkunde, Universiteit van Amsterdam, 1982b.
- Jones, W.H., Generalizing mail survey inducement methods: population interactions with anonymity and sponsorship. *Publ. Op. Quart.*, 1979, 102-111.
- Kenny, D.A., *Correlation and causality*. New York, Wiley, 1979.
- Kviz, F.J., Towards a standard definition of response rate. *Publ. Op. Quart.*, 1977, 41, 265-267.
- Labrecque, D.P., A response rate experiment using mail questionnaires. *Journ. of Marketing*, 1978, 82-83.
- Leeuw, E.D. de, *Menstruatie: ervaringen, kennis en attitudes*. Amsterdam, interne publikatie, subfaculteit Psychologie, Universiteit van Amsterdam, 1982.
- Linsky, A.S., Stimulating responses to mailed questionnaires: a review. *Publ. Op. Quart.*, 1975, 39, 82-101.
- Nederhof, A.J., An analysis of response patterns in mail surveys: a comparison of Dutch and North American results. In: *Sociometric Research 1982.*, Amsterdam, Dutch Sociometric Society, 1982.
- Nelder, J.A. en R.W.M. Wedderburn, Generalized linear models. *J. R. Stat. Soc.*, A, 1972, 135, 370-384.
- Wiseman, F., Methodological bias in public opinion surveys. *Publ. Op. Quart.*, 1972, 36, 105-108.