

# Benaderingsstrategieën

Deelthema: algemene beschrijving en uni-mode designs

*Dirkjan Beukenhorst en Frans Kerssemakers*

**Statistische Methoden (10002)**



## Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
**	= nader voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2008–2009	= 2008 tot en met 2009
2008/2009	= het gemiddelde over de jaren 2008 tot en met 2009
2008/'09	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2008 en eindigend in 2009
2006/'07–2008/'09	= oogstjaar, boekjaar enz., 2006/'07 tot en met 2008/'09

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

*Uitgever*  
Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag

*Prepress*  
Centraal Bureau voor de Statistiek - Grafimedia

*Omslag*  
TelDesign, Rotterdam

*Inlichtingen*  
Tel. (088) 570 70 70  
Fax (070) 337 59 94  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

*Bestellingen*  
E-mail: [verkoop@cbs.nl](mailto:verkoop@cbs.nl)  
Fax (045) 570 62 68

*Internet*  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

ISSN: 1876-0333

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen, 2010.  
Verveelvoudiging is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.

## Inhoudsopgave

1.	Benaderingsstrategieën .....	4
1.1	Algemene beschrijving en leeswijzer .....	4
1.2	Afbakening en relatie met andere (deel-) thema's.....	5
1.3	Plaats in het statistisch proces .....	7
1.4	Definities .....	7
2.	De verschillende methoden van primaire gegevensverzameling .....	9
2.1	Hoofdtypen van benaderen.....	9
2.2	Steekproef.....	11
2.3	Dekking .....	11
2.4	Non-respons.....	12
2.5	Berichtgever, respondent, proxy.....	12
2.6	Modus.....	13
2.7	Foutenbronnen samenhangend met de benaderingsstrategie.....	13
3.	Afzonderlijke waarneemmodi (modes).....	17
3.1	CAPI : Computer-Assisted Personal Interview .....	17
3.2	CATI : Computer-Assisted Telephone Interview.....	20
3.3	Postale enquête ('mail survey') .....	23
3.4	Webenquête ('web survey') .....	25
4.	Conclusie: de modi vergeleken .....	29
5.	Literatuur .....	31
5.1	Aanbevolen literatuur .....	31
5.2	Aangehaalde literatuur.....	31

## **1. Benaderingsstrategieën**

Het thema Benaderingsstrategieën beslaat de gegevensverzameling op het CBS door middel van primaire waarneming. Primaire waarneming betreft de gegevensverzameling met behulp van enquêtes of vragenlijstonderzoek. De belangrijkste methodologische aspecten van deze wijze van gegevensverzameling bij zowel bedrijven als personen en huishoudens worden behandeld.

### **1.1 Algemene beschrijving en leeswijzer**

Volgens de CBS-brede waarneemstrategie (CBS, 2005a) zijn gegevens in eerste instantie zoveel mogelijk te verwerven uit bestaande registraties of secundaire bronnen. Secundaire waarneming vormt een afzonderlijk thema binnen de Methodenreeks. Het thema benaderingsstrategieën dat hier aan de orde is, heeft betrekking op de primaire waarneming die ondanks de secundaire waarneming nodig blijft.

Primaire waarneming wordt gekenmerkt door de volgende aspecten:

- de informatievraag wordt door het CBS geformuleerd,
- die wordt via een bepaald kanaal doorgegeven aan degene die de informatie kan leveren,
- deze verstrekt de gevraagde informatie via hetzelfde of een ander kanaal aan het CBS.

Een benaderingsstrategie wordt uitgewerkt om dit proces zo voorspoedig mogelijk te laten verlopen. Er kan namelijk van alles misgaan. De vraag moet helder zijn en op de door het CBS gewenste wijze worden geïnterpreteerd. Via het communicatiekanaal moet het signaal zonder vervorming worden doorgeleid, de ontvangende partij dient de vraag daadwerkelijk te ontvangen, bereid en in staat te zijn deze te beantwoorden, en tenslotte dient het antwoord wederom zonder vervorming verstuurd en door het CBS ontvangen te worden.

In de CBS-brede waarneemstrategie worden voor de primaire waarneming de volgende waarneemmodi onderscheiden, in volgorde van oplopende kosten:

- XBRL (samenstellen van rapportages voor levering van bedrijfsgegevens volgens een open en uit te breiden standaard);
- Internetwaarneming (zelf-invulling van een computergestuurde vragenlijst);
- Postale enquête (schriftelijke zelf-invulling van een papieren vragenlijst);
- CATI (telefonische afname van een computergestuurde vragenlijst door een interviewer);
- CAPI (face-to-face afname van een computergestuurde vragenlijst door een interviewer of een buitendienstmedewerker in het geval van bedrijfswaarneming).

Criteria die een rol spelen bij de keuze voor een bepaalde modus zijn de snelheid en kosten van het veldwerk en de verwerking van de verzamelde data. Daarnaast spelen vertekening in de uitkomsten door onderdekking en non-respons, alsmede waarneemfouten tijdens het invullen van de vragenlijst zelf een rol.

Om in primaire waarneming door middel van vragenlijstonderzoek een optimaal resultaat te behalen dienen allereerst de sterke en zwakke kanten van elke modus afzonderlijk bekend te zijn. Deze worden behandeld in hoofdstuk 3. Op basis van deze kennis kan voor een te starten onderzoek een bepaalde modus of een combinatie van modi worden gekozen.

In paragraaf 1.2 wordt afgebakend wat in dit algemeen inleidende deel wordt beschreven en wat in de andere deelthema's wordt behandeld. In paragraaf 1.3 wordt aangegeven welke plaats in het statistisch proces de benaderingsstrategie inneemt. In paragraaf 1.4 staan de belangrijkste definities bijeen. Hoofdstuk 2 geeft een indeling in verschillende typen dataverzamelingmethoden en bespreekt enkele aspecten die van belang zijn voor de beoordeling welke strategie te kiezen voor verschillende onderzoeken. De volgende hoofdstukken behandelen dan de benaderingen afzonderlijk. In het concluderend hoofdstuk worden kort de voor- en nadelen nog eens naast elkaar gezet.

## **1.2 Afbakening en relatie met andere (deel-) thema's**

Methodologische aspecten van benaderingsstrategieën zijn, mutatis mutandis, vergelijkbaar tussen enquêtes bij personen of huishoudens en enquêtes bij bedrijven<sup>1</sup>. Toch zijn er enkele belangrijke verschillen tussen de onderscheiden populaties van personen/huishoudens en bedrijven:

- Personen en huishoudens (met uitzondering van de institutionele huishoudens) zijn op eenheidenniveau sterk vergelijkbaar. Onder bedrijven is sprake van een grotere verscheidenheid en diversiteit (groot/klein, sectoraal en/of institutioneel). Daarom zal bij bedrijvenonderzoek vaak een stratumgerichte benaderingsstrategie nodig zijn, waarbij de strata naar diverse gezichtspunten kunnen worden gedefinieerd. Bepaalde strata worden soms integraal waargenomen. Gestratificeerde steekproeven worden echter ook bij personen en huishoudens getrokken, bijvoorbeeld omdat men zeker wil zijn dat deelpopulaties in voldoende aantallen zullen worden waargenomen.
- Bedrijven hebben een veel grotere dynamiek en zijn complex qua structuur.
- Bedrijven zijn qua inrichting en verantwoording meer aan regelgeving gebonden dan personen/huishoudens. Zo moeten bedrijven een controleerbare boekhouding voeren, waaraan ook gegevens kunnen worden ontleend voor de statistiek. Dit kan echter vaak niet rechtstreeks omdat definities, tijdstippen, en bijvoorbeeld periodes kunnen verschillen tussen de boekhouding en de gevraagde informatie. Tot verstrekking van die gegevens is men vaak wettelijk verplicht.
- Nauw samenhangend met het vorige punt is dat de in bedrijfsenquêtes gevraagde informatie in de regel door min of meer professioneel personeel zelf

---

<sup>1</sup> Het begrip bedrijf wordt hier gebruikt als verzamelterm voor alle typen eenheden die in bedrijvenonderzoek voorkomen.

uit de bedrijfsinformatiesystemen kan worden gehaald. Bij personen of huishoudens wordt traditioneel gebruik gemaakt van een interviewer om te helpen de gevraagde informatie boven water te krijgen.

- Lastendruk speelt sterk bij bedrijven (denk aan ‘enquêtevakantie’) en veel minder bij personen.
- Ook de aard van de gevraagde gegevens verschilt. Bij bedrijven zijn deze meestal kwantitatief, bij personen vaak kwalitatief. Consequentie hiervan en van de grotere dynamiek is de focus bij bedrijven op een andere methodologie (gaafmaken, uitbijters e.d.).
- Binnen de categorie bedrijven bestaan overigens weer grote verschillen. Kleine bedrijven zijn vaak vrij stabiel qua structuur en relatief eenvoudig waar te nemen. Dit is in tegenstelling tot grote bedrijven, waarvan de structuur dynamisch en snel wisselend kan zijn, wat de benadering en waarneming complex kan maken.

Ondanks deze verschillen zijn de overeenkomsten in waarneemmethodologie zo groot dat in deze algemene inleiding bedrijfswaarneming en persoonswaarneming beide worden behandeld. Voor sommige deelthema’s zoals bijvoorbeeld de responsverhogende maatregelen gebeurt dit echter niet.

Responsverhogende maatregelen zijn een essentieel onderdeel van iedere benaderingsstrategie. Deze worden behandeld in een apart deelthema. Tot de maatregelen behoren rappelleren, weigeringsconversie, verstrekken van presentjes (‘incentives’), teruglevering van specifieke branche-informatie (‘benchmark mailing’ zoals bedrijfsbarometer) en dergelijke. Aan werving en aanschrijven wordt apart aandacht geschonken in een deelthema binnen het thema *Organisatie veldwerk*.

Iedere waarneemmodus afzonderlijk dient optimaal te zijn georganiseerd en ingericht. De wijze waarop dit op het CBS gestalte heeft gekregen en eventueel verbeterd zou kunnen worden vormt binnen de Methodenreeks het aparte thema *Organisatie veldwerk*. Methodologisch gaat het daarbij vooral om de kwaliteit van het in te zetten instrumentarium en om het bewaken van het proces van gegevensverzameling. Te denken valt aan een kookboek aan de hand waarvan de enquêtering met een bepaalde modus wordt uitgevoerd, aan het beschikbaar hebben van geschikte, goed opgeleide, getrainde en geïnstrueerde interviewers, en aan het monitoren en verantwoorden van de voortgang en het rendement van het veldwerk. In dit verband past ook het beschikbaar hebben van een informatieve responsdefinitie en responsverantwoording.

Primaire waarneming maakt zoals gezegd gebruik van een vragenlijst om de informatievraag te specificeren. Methoden voor het ontwerpen, testen en evalueren van het vragenlijstinstrument, alsmede de kwaliteitsindicatoren voor dit laatste komen aan bod in het thema *Vragenlijstontwerp*.

Een belangrijke ontwikkeling bij het terugdringen van de administratieve lastendruk van bedrijven vormt XBRL. Dit is een open standaard voor de rapportage en het elektronisch uitwisselen van bedrijfsgegevens. Als vragenlijsten in een zogenaamde XBRL-taxonomie kunnen worden opgenomen, zou het samenstellen van een XBRL-vragenlijstbericht door aansluiting op de bedrijfsadministratie en/of andere

geautomatiseerde (bedrijfs)informatiesystemen volledig automatisch kunnen verlopen. Het deelthema XBRL wordt behandeld in Daas en Roos (2007).

Het toepassen van verscheidene modi in hetzelfde onderzoek levert specifieke problemen op en is als afzonderlijk deelthema opgenomen onder de titel ‘Mixed-mode: gecombineerd gebruik van verschillende modi’.

De volgende onderdelen komen dus aan bod in andere delen die onder het hoofdthema *Benaderingsstrategieën* vallen:

- Mixed-mode: gecombineerd gebruik van verschillende modi;
- Responsverhogende maatregelen, afzonderlijk voor sociale statistieken en bedrijfsstatistieken;
- XBRL.

Zoals gezegd vormen de organisatie van het veldwerk en vragenlijstontwikkeling aparte thema’s.

### 1.3 Plaats in het statistisch proces

Benaderingsstrategieën voor het verzamelen van gegevens door enquêtering vormen een onderdeel van de input door primaire waarneming. Zij komen aan bod in het ontwerp van een enquête, nadat beslist is welke informatie via primaire waarneming verzameld dient te worden, onder welke randvoorwaarden (kosten, tijdigheid, responslast), en met welke kwaliteitseisen (nauwkeurigheid).<sup>2</sup> Ook worden zij toegepast tijdens het verzamelen van de gegevens om de respons kwantitatief en kwalitatief bij te sturen teneinde een zo hoog mogelijk rendement te halen (bijvoorbeeld door responsverhogende maatregelen zoals rappelleren of weigeringsconversie).

### 1.4 Definities

Begrip	Omschrijving
Berichtgever	Persoon of instantie die de gevraagde gegevens verstrekt. Zie ook: Respondent.
CAPI	Computer-Assisted Personal Interview. ‘Personal’ betekent hier <i>in persona</i> , face-to-face, in lijfelijke aanwezigheid van de interviewer.
CASAQ <sup>3</sup>	Computer-Assisted Self-Administered Questionnaire. Ook geschreven als CSAQ of CASQ. Vanwege de samenstellende delen ‘CA’ en ‘SAQ’ verdient het ‘voluit’ geschreven CASAQ de voorkeur. Zie ook Couper et al. (1998)
CATI	Computer-Assisted Telephone Interview

<sup>2</sup> Zie ook Willeboordse (2008)

<sup>3</sup> Voor CASAQ wordt ook wel het acroniem CASI gebruikt dat staat voor Computer-Assisted Self-Interviewing. Dit gebruik wordt ontraden omdat onduidelijk is wat met ‘self-interviewing’ wordt bedoeld. Vermoedelijk betekent het zoiets als dat de respondent een dialoog met een denkbeeldige interviewer voert. Communicatief wordt dit vaak als eis gesteld aan een goed ontworpen zelf-in-te-vullen formulier. Maar een echte interviewer ontbreekt en daarmee ook het reageren op elkaar dat met al zijn effecten zo kenmerkend is voor een vraaggesprek.

Interviewer-administered	Gegevensverzameling door middel van interviews die door een interviewer worden afgenomen. Zie ook: Self-administered.
Mode of modus	Staat hier voor waarneemmodus (meervoud modes of modi)
Non-respons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unit non-respons: waarneemeenheid waarover geen vragenlijstgegevens worden verkregen</li> <li>• Item non-respons: vraag in de vragenlijst waarop geen antwoord wordt verkregen (terwijl dat bij een of meer andere vragen wel het geval is d.w.z. zonder dat er sprake is van unit non-respons)</li> </ul>
Onderzoekspersoon (OP)	Degene over wie het onderzoek gaat (zie statistische eenheid?)
PAPI	Paper-And-Pencil Interview. Interview aan de hand van een papieren vragenlijst. Vaak ten onrechte gebruikt om een schriftelijke enquête aan te duiden.
Postale enquête, postenquête	'Mail survey'. Zelf-invulling van per post toegestuurde en na invulling per post terug te sturen papieren vragenlijst.
Respondent	Degene bij wie de vragenlijst wordt afgenomen en die de vragen van de vragenlijst beantwoordt. Bij bedrijfsenquêtes kan de feitelijke invulling gebeuren door boekhouders, accountants of administratiekantoren. Zie ook: Berichtgever.
Self-administered	Gegevensverzameling waarbij de respondent/berichtgever zelf de vragenlijst invult. Zie ook zelf-invulling.
Self-report	Zelf-invulling van met name gevoelige vragen, eventueel ook (afgeschermd) tijdens een interview, op de laptop van de interviewer of op een (te verzegelen) papieren formulier.
Statistische eenheid	Eenheid waarover onderzoeksuitkomsten worden gerapporteerd (aan de gebruikers van een statistiek)
Vragenlijst	Stel vragen bedoeld om informatie te verzamelen van een berichtgever of respondent
Waarneemeenheid	'Observation unit'. Eenheid waarover gegevens worden verzameld. Dit kan een persoon of huishouden zijn, een bedrijf, instelling of vestiging daarvan, maar ook een geografische eenheid. Zie ook: Statistische eenheid (die kan afwijken van de waarneemeenheid).
Waarneemmodus	Wijze waarop de benodigde informatie wordt verzameld. Dit betreft zowel de wijze waarop vragen worden gepresenteerd aan de respondent als de wijze waarop de antwoorden worden vastgelegd.
Webenquête	'Web survey'. Enquête waarbij de vragenlijst op een website staat en daar <i>online</i> kan worden ingevuld of van daar kan worden gedownload om deze <i>off line</i> in te vullen. De antwoorden worden via een beveiligde internetverbinding geüpload.
XBRL	Deze afkorting staat voor eXtensible Business Reporting Language, een open en uit te breiden standaard, gebaseerd op XML, om financiële gegevens uit te wisselen.
Zelf-invulling	De vragenlijst wordt niet afgenomen door een interviewer maar de berichtgever zorgt zelf voor het invullen van de vragenlijst. Deze kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat een vragenlijstbericht door aansluiting op de bedrijfsadministratie en/of andere geautomatiseerde (bedrijfs)informatiesystemen volledig automatisch wordt samengesteld. Bij niet-automatische zelf-invulling ('self-completion') leest de respondent de vragen van papier of van het beeldscherm. Ook kunnen de vragen hardop via de computer worden voorgelezen. De antwoorden worden door de respondent zelf genoteerd, ingetoetst, of eventueel ingesproken. Zie ook voetnoot 4.

## 2. De verschillende methoden van primaire gegevensverzameling

### 2.1 Hoofdtypen van benaderen

Het belangrijkste onderscheid ten aanzien van de wijze van afnemen van de vragenlijst is of dit gebeurt door een *interviewer* of dat de respondent zelf de vragen invult. In het laatste geval spreken we van *zelf-invulling* ('self-completion'). Ook mengvormen zijn mogelijk waarbij de respondent de vragen zelf invult, maar in aanwezigheid van een interviewer die kan helpen en motiveren. In de context van modi is het gebruikelijk om de 'I' in acroniemen te gebruiken voor modi waarin sprake is van een interview of vraaggesprek. Het afnemen van een vraaggesprek door een interviewer komt op het CBS vrijwel alleen voor bij enquêtes onder personen of huishoudens, kortweg persoonsenquêtes genoemd. De mondelinge afname van het interview geschiedt *telefonisch* of *face-to-face*. In het eerste geval verloopt de communicatie auditief. Bij face-to-face is de interviewer in levenden lijve aanwezig en zal ook non-verbaal worden gecommuniceerd. In die situatie kan gemakkelijk toonmateriaal zoals een antwoordkaart, folder of een ander grafisch hulpmiddel worden gebruikt.

Bij bedrijfsenquêtes is het gebruikelijk dat de voor waarneming geselecteerde bedrijven en instellingen zelf zorgen voor invulling van de vragenlijst. De gegevensverzameling is 'self-administered'. De feitelijke invulling kan zijn uitbesteed aan bijvoorbeeld het kantoor dat de administratie voor het bedrijf voert. (Dit kantoor is dan de berichtgever.) In persoonsenquêtes van het CBS wordt zelf-invulling traditioneel ook gebruikt, maar dan voor speciale taken zoals het bijhouden in dagboekjes van uitgaven of verplaatsingen (dagboekjes-methode). In relatie tot gevoelige onderwerpen zoals gezondheid of ouderschap wordt vaak gesproken van 'self-report'. Zelf-invulling houdt vrijwel steeds in dat de vragenlijst visueel wordt gepresenteerd<sup>4</sup>. Dit kan gebeuren op een beeldscherm, in de vorm van een papieren vragenlijst of formulier, en eventueel ook in de vorm van een handleiding met specificaties van de vragen (om voor geautomatiseerde standaardrapportages de aansluiting op bedrijfsinformatiesystemen te realiseren).

Hoewel bij bedrijven meestal zelf-invulling geldt kan er bij belangrijke deelgroepen (strata) voor worden gekozen om een interviewer of buitendienstmedewerker in te

---

<sup>4</sup> In de Verenigde Staten wordt voor gevoelige onderwerpen in persoonsenquêtes vaak gebruik gemaakt van een *audio*-variant van zelf-invulling die bekend staat als audio-CASI of ACASI (audio-computer-assisted self-interviewing). Hierbij worden de vragen hardop via de computer voorgelezen en door de respondent via het toetsenbord beantwoord (O'Reilly et al., 1994). Worden de vragen telefonisch gesteld dan verloopt het antwoorden via de druktoetsen (Touchtone Data Entry). Nog in ontwikkeling is het antwoorden via 'Voice Recognition'. De telefonische variant van ACASI staat bekend als T-ACASI (Villaruel et al., 2006).

zetten, zeker als het relatieve belang van de opgave van een bedrijf groot is en/of de onderneming een complexe structuur heeft.

Een andere belangrijke factor bij het onderscheiden van modi heeft betrekking op de sturing van de vragenlijst. Heeft de vragenlijst de vorm van een computerprogramma dan wordt het successievelijk aanbieden van de te stellen vragen automatisch geregeld door de computer. Antwoorden worden via toetsaanslagen of muisklikken direct in elektronische vorm vastgelegd en kunnen dan direct worden gecontroleerd en eventueel weer aangeboden ter correctie of aanvulling. Computersturing heeft als voordeel dat de foutgevoeligheid bij het stellen van de vragen en het invullen van de antwoorden aanzienlijk kan worden teruggebracht. Te denken valt aan het toegestane antwoordbereik. In de vragenlijst kunnen controles worden aangebracht. Bij zogenaamde 'harde' controles kan de invuller niet verder met de vragenlijst als niet eerst het 'foute' antwoord wordt verbeterd. Bij 'zachte' controles wordt de invuller gewaarschuwd dat hij een onwaarschijnlijk antwoord heeft ingetoetst.

Het lijkt aantrekkelijk zo veel mogelijk controles in te bouwen omdat dan een consistent en plausibel record ontstaat. Men dient echter terughoudend te werk te gaan. Ten eerste kan een respondent ernstig geïrriteerd raken indien hij te vaak op de vingers wordt getikt. Dit kan leiden tot voortijdig afbreken van het invullen. Ten tweede, onwaarschijnlijke waarden kunnen wel degelijk de werkelijkheid weergeven. In zo'n geval verhinderen dergelijke controles het snel waarnemen van veranderingen in de samenleving. Ten derde, door te veel harde controles kan men niet ontdekken dat bepaalde vragen verkeerd worden begrepen: evaluatie van vraagstellingen wordt belemmerd. Bij belangrijke, de verdere route in de vragenlijst bepalende, variabelen zijn controles wel aan te bevelen. Indien een interviewer de vragen stelt brengen controles minder risico mee, omdat de interviewer een bemiddelende en sussende rol kan spelen. De mensen die het databestand willen analyseren geven de voorkeur aan veel controles, evenals bewerkers/gaafmakers. De mensen die vooral te maken hebben met interviewers en respondenten zullen weinig controles willen. Vaak is het een moeilijke afweging. Overigens is het niet zo dat een intern consistent ingevulde vragenlijst ook de werkelijkheid weergeeft: de harde controles dwingen de invuller consistentie af maar niet het waarheidsgetrouw invullen. Zeker als al enige irritatie is opgekomen, kan het gebeuren dat de berichtgever er zich vanaf wil maken. Zie voor een beschrijving van dit 'satisficing' genoemde gedrag het deel over Vragenlijstontwikkeling.

Een ander belangrijk voordeel van computer-gestuurde vragenlijsten is dat de data ogenblikkelijk in elektronische vorm beschikbaar zijn, zonder dat deze eerst vertoetst hoeven te worden. Dit voorkomt veel verwerkingsfouten.

In tabel 1 staat een typologie van benaderingswijzen. De vetgedrukte worden door het CBS regelmatig gebruikt. Met sommige andere wijzen zijn wel eens experimenten uitgevoerd. De vaak gebruikte benaderingswijzen worden in hoofdstuk 3 besproken.

Tabel 1. Typologie van benaderingswijzen

	WEL INTERVIEWER	GEEN INTERVIEWER
PAPIER	PAPI	<b>Schriftelijke enquête</b>
LAPTOP	<b>CAPI</b>	<b>CASI</b>
TELEFOON	<b>CATI</b>	Voice response
Pc RESPONDENT	CAWI	<b>Web survey</b>

## 2.2 Steekproef

De eenheden waarover gegevens worden verzameld dienen een dusdanig goede afspiegeling van de doelpopulatie te vormen dat de over deze eenheden verzamelde data gebruikt kunnen worden voor het met een bepaalde nauwkeurigheid schatten van de doelvariabelen in de populatie. Hiertoe dient er een lijst of kader van identificeerbare eenheden te zijn op basis waarvan toegang kan worden gekregen tot de te selecteren eenheden. Meestal wordt met een kansmechanisme een steekproef getrokken uit dit kader. Maar het kan ook gaan om integrale waarneming van bedrijven in een bepaalde grootteklasse. Zijn de eenheden personen, dan zal het kader afkomstig zijn uit de basisregistratie GBA. Bij bedrijven gaat het gewoonlijk om bedrijfseenheden (BE's) uit een bedrijvenregister. Belangrijk is hoe goed het kader de doelpopulatie dekt van eenheden waarover beoogd wordt statistische uitspraken te doen.

## 2.3 Dekking

Inherent aan het gebruik van bepaalde modi is dat specifieke kanalen voor gegevensuitwisseling beschikbaar moeten zijn, bijvoorbeeld doordat een XBRL-bericht kan worden gegenereerd, of doordat men toegang heeft tot het worldwide web. Behoren in een CATI-enquête personen zonder vaste telefoonaansluiting of met een geheim nummer niet tot het kader waaruit de eenheden genomen worden die gebeld gaan worden dan treedt er onderdekking op ten opzichte van de doelpopulatie als gevolg van het telefonisch niet kunnen waarnemen van een deel hiervan. Bij internetwaarneming geldt hetzelfde voor personen zonder internetaansluiting. Ook als een kanaal beschikbaar is kan het daadwerkelijk responderen via dit kanaal succesvoller of juist minder goed verlopen dan bij andere wijzen van gegevensverzameling. Onderdekking en het selectief niet responderen kunnen leiden tot vertekening van de uitkomsten. Het gevaar van deze selectie-effecten die optreden door het gebruik van bepaalde modi schuilt vooral in de aantasting van de representativiteit voor de doelpopulatie van de wel waargenomen eenheden. Hoewel het gaat om door de keuze voor bepaalde modi veroorzaakte effecten behoort het in kaart brengen van de hier bedoelde selectie-effecten tot het domein van de dekkingsfouten en de non-respons en hoe hiervoor te corrigeren.

## 2.4 Non-respons

Het lukt niet altijd om gegevens te krijgen over alle eenheden waarover men gegevens wil verzamelen. Personen kunnen weigeren mee te werken aan een vraaggesprek of er kan geen contact worden gelegd. Bedrijven kunnen nalatig zijn om gegevens in te vullen of op te sturen. Omdat onvolledige waarneming tot vertekende en minder nauwkeurige statistieken kan leiden zijn maatregelen nodig om voldoende respons van een afgesproken kwaliteitsniveau te realiseren.

## 2.5 Berichtgever, respondent, proxy

Niet altijd hoeft degene over wie het onderzoek gaat (de Onderzoekspersoon O.P.) ook degene te zijn die de vragen beantwoordt. Gaan binnen een huishouden de vragen over een (jong) kind, dan worden de vragen door een ouder of verzorger beantwoord. Bij surveys waar meer personen binnen een huishouden tot de onderzoekspopulatie behoren, is het vaak toegestaan dat een respondent voor een andere persoon als *proxy* de vragenlijst beantwoordt of invult. Dan moet echter wel aan een aantal voorwaarden zijn voldaan. Het moet altijd duidelijk zijn wie de vragen voor wie heeft beantwoord. Ook moet de proxy in staat geacht worden over voldoende kennis te beschikken: minderjarige kinderen worden niet geacht vragen over het gezinsinkomen te beantwoorden, proxies kunnen niet goed beoordelen in hoeverre iemand anders lichamelijke beperkingen heeft, etc. Bij de EBB zijn bijvoorbeeld vragen over werk zoeken lastig te beantwoorden door andere gezinsleden. Attitudes, meningen en houdingen betrouwbaar en valide via proxy onderzoeken is onmogelijk. In principe is proxy-beantwoording altijd van mindere kwaliteit dan wanneer de onderzoekspersoon zelf de vragen beantwoordt (uitgezonderd kinderen, dementen e.d.). Proxy wordt toegestaan omdat het de kosten van het binnenhalen van een respons sterk kan drukken, er zijn immers minder bezoeken aan een bepaald huishouden nodig. Proxy toestaan of niet is derhalve een afweging van kosten tegen kwaliteit. De inhoud van het onderzoek, te verwachten reisafstanden (bij face-to-face onderzoek) en het gemiddeld aantal personen per huishouden zijn in ieder geval factoren die een rol spelen bij deze keuze.

Bij bedrijfswaarneming worden vragenlijsten vaak ingevuld door administratiekantoren die veelal ook de administratie van een bedrijf verzorgen. Het is niet duidelijk of de kwaliteit onderdoet voor of juist beter is dan invulling door het bedrijf zelf. Dit is waarschijnlijk mede afhankelijk van de informatievraag: over de financiële gegevens beschikken administratiekantoren waarschijnlijk wel altijd maar bij gegevens over personeel of bedrijfsopleidingen zal dat vaak niet het geval zijn. In het kader van continuïteit in de berichtgeving is het gewenst dat regelmatig terugkerende vragenlijsten door dezelfde contactpersoon worden ingevuld. Dit kan echter niet worden afgedwongen.

## 2.6 Modus<sup>5</sup>

Een probleem is dat de verschillende wijzen van gegevensverzameling tot andere uitkomsten kunnen leiden, enerzijds doordat bij gelijksoortige respondenten het in de modus toegepaste communicatiemiddel zelf tot andere uitkomsten kan leiden (het zogenaamde modus-effect), anderzijds doordat met verschillende modi andere soorten respondenten worden waargenomen (het zogenaamde selectie-effect). Dergelijke modus-effecten en selectie-effecten kunnen afbreuk doen aan de vergelijkbaarheid van de uitkomsten. De schade die wordt berokkend, moet worden afgewogen tegen de winst in kosten en tijdigheid die het gebruik van verschillende modi met zich mee kan brengen. Dit wordt verder behandeld in het deelthema Mixed-mode waarneming.

Al deze aspecten kunnen leiden tot fouten in de uiteindelijke schatting van de doelvariabelen. We gebruiken hier een deel van het totale schema van foutenbronnen. Voor het totale beeld zij verwezen naar het thema Foutenbronnen bij statistisch onderzoek (Bethlehem, 2010).

## 2.7 Foutenbronnen samenhangend met de benaderingsstrategie

De totale fout van een survey-onderzoek kan worden opgedeeld in diverse fouten. Ten eerste is er de fout die samenhangt met het feit dat de schattingen zijn gebaseerd op een steekproef en niet op een integrale waarneming. Daarnaast bestaan er fouten die ook bij integrale waarneming kunnen voorkomen. Deze laatste fouten betreffen enerzijds het waarnemingsproces zoals meetfouten, verwerkingsfouten en het waarnemen van buiten de doelpopulatie vallende elementen (overdekking), maar anderzijds ontstaan ook fouten doordat bepaalde elementen niet worden waargenomen. Dit niet waarnemen kan worden veroorzaakt doordat bepaalde elementen ten onrechte niet in de steekproef of het steekproefkader zijn opgenomen (onderdekking), maar meestal blijft waarneming uit door nonrespons: elementen die wel deel uitmaken van de steekproef worden ofwel niet bereikt ofwel weigeren deel te nemen. Voorbeelden van onderdekking zijn, bijvoorbeeld, mensen met geheime telefoonnummers bij telefonische surveys op basis van het telefoonboek, of illegalen bij een personensteekproef op basis van het bevolkingsregister.

In deze gevallen waar elementen buiten de waarneming blijven ten gevolge van non-respons en onderdekking wordt de kwaliteit van alle variabelen van het onderzoek aangetast. Als bijvoorbeeld veel te weinig jongeren worden geïnterviewd is dat vaak voor de schattingen van *alle* doelvariabelen funest.

Meetfouten treden op het niveau van afzonderlijke variabelen op (afgezien van overdekkingsfouten). Deze meetfouten hangen vooral samen met de vragenlijst. Op geaggregeerd niveau leiden deze tot vertekening indien zij systematisch en niet willekeurig optreden. Hierdoor neemt de validiteit van de statistische uitkomsten af.

---

<sup>5</sup> De termen “mode” en “modus” worden als synoniemen door elkaar gebruikt, evenals de meervouden ervan: “modes” en “modi”

Het kan bijvoorbeeld gebeuren dat de plaats van een surveyvraag binnen een vragenlijst van invloed is op de uitkomsten. Staat de vraag elders, dan wordt er wat hoger of juist wat lager gescoord. Een lange serie ja/nee-vragen leidt ertoe dat na een aantal daarvan die steeds met ja zijn beantwoord, de respondent zonder verder nadenken ja zal gaan zeggen. Bij vragen met te veel antwoordcategorieën treden bij de laatste categorieën vaak onder- of overschattingen op. Hier speelt het medium een rol: bij telefonisch onderzoek wordt vaak een van de laatste categorieën genoemd, bij schriftelijk onderzoek wordt vaak het eerste antwoordalternatief dat enigszins van toepassing is aangekruist. Men spreekt van recency- versus primacy effecten.

Bekend is dat zogenaamde context-effecten tot vrij grote verschillen in antwoordpatronen kunnen leiden. Zo is in verschillende CBS-onderzoeken een serie door de respondent zelf in te vullen vragen opgenomen over zelf gecriminaliseerd gedrag ten toon spreiden. In het ene onderzoek werd deze lijst voorafgegaan door een serie vragen over het zelf slachtoffer geweest zijn van dergelijk gedrag, in het andere door vragen over vrijetijdsbesteding. Niet verwonderlijk is dat veel minder zelf gepleegd crimineel gedrag gerapporteerd werd in de lijst waar eerst naar slachtofferschap was gevraagd.

Een andere bekende oorzaak van meetfouten op variabele-niveau is het vergeten of zich vergissen als het gaat om gebeurtenissen uit het verleden, de zogenaamde geheugen-effecten. Men weet wel dat men onlangs cocaïne heeft genomen of naar de dokter is geweest maar niet meer precies of dat één maand of anderhalve maand geleden was. Ook bij deze meetfouten bestaat samenhang met de onderzoeksmodus.

Het inzetten van een interviewer heeft als voordeel dat uitleg en verduidelijking bij de vragen kan worden gegeven en dat de lijst volledig wordt afgewerkt, maar het kan anderzijds tot sociaal-wenselijke antwoorden leiden: de respondent neigt in zo'n geval ertoe dat te antwoorden waarvan hij denkt dat het de interviewer niet voor het hoofd zal stoten.

Bij enquêtes waar de respondent zelf de vragen beantwoordt zonder dat iemand anders aanwezig is of kan meekijken, wordt gemiddeld eerlijker geantwoord maar neemt het risico toe dat vragen worden overgeslagen of verkeerd begrepen. Het is soms ook zo dat door de respondent invullen op papier andere uitkomsten oplevert dan door de respondent invullen op een laptop: CASAQ (computer assisted self-administered questionnaire) lijkt voor de onderzoekspersoon (OP) nog anoniemer dan een papieren lijst terwijl het bovendien voorkomt dat vragen worden overgeslagen.

Sociaal-wenselijk antwoorden komt vooral voor bij gevoelige vragen. Niet alle onderwerpen zijn even gevoelig van aard voor verschillende respondenten.<sup>6</sup> Crimineel

---

<sup>6</sup> Een proefrespondent merkte ooit op dat ze bij CASI-afname wel eerlijk haar eigen gewicht intoetste maar dit niet een interviewer zou vertellen. Voor veel mensen is hun gewicht een neutraal onderwerp. De gevoeligheid wordt waarschijnlijk mede bepaald door het daadwerkelijk gewicht.

gedrag bijvoorbeeld is voor het overgrote deel van de bevolking wel een gevoelig liggend thema, evenals sex. Ook bij (overmatig) gebruik van genotmiddelen, gelegaliseerd of niet, vallen sociaal-wenselijke antwoordpatronen te verwachten. Surveys komen altijd tot een veel lagere schatting van alcoholgebruik dan schattingen gebaseerd op verkoop- of accijnsgegevens. Binnen surveys zijn schattingen gebaseerd op data verkregen via een interviewer lager dan die op basis van door de respondent zelf ingevulde vragen. Sociaal wenselijk antwoorden wordt ook gemoduleerd door het gekozen medium. Bij sommige onderwerpen leidt telefonische afname tot wat andere antwoordpatronen dan face-to-face afname omdat de interviewer wat anoniemer blijft en daarnaast meer gelegenheid heeft zich op een bepaalde manier voor te doen.<sup>7</sup>

Dergelijke aspecten van de wijze van afname die direct het beantwoordingsproces door de respondent beïnvloeden vormen de zogenaamde modus-effecten. Deze modus-effecten treden op *variabele-niveau* op: sommige maar niet alle variabelen leveren andere uitkomsten op afhankelijk van welk medium wordt gebruikt voor de waarneming. Het gaat bij modus-effecten dus niet om op steekproefelement-niveau optredende (zelf-)selectie-effecten. Een voorbeeld van dergelijke selectie-effecten zijn ouderen die relatief slecht vertegenwoordigd zijn in web surveys of web varianten binnen mixed-mode-onderzoek. Te denken valt ook aan het niet waarnemen van jongeren bij face-to-face onderzoek door de grotere uithuisigheid van deze groep, of aan onderschatting van het aantal allochtonen bij telefonisch onderzoek op basis van een steekproef uit het telefoonboek als gevolg van het hoge percentage geheime nummers bij deze categorie. Deze selectie-effecten op het niveau van steekproefelementen worden doorgaans niet tot de modus-effecten gerekend. Op het eerste gezicht lijken dergelijke selectie-effecten erger dan modus-effecten omdat de selectie-effecten optreden op het niveau van steekproefelementen binnen een modus en niet op alleen een aantal vragen per respondent per modus. Anderzijds lijkt het er ook op dat de oplossingen voor selectie-effecten soms makkelijker gevonden kunnen worden dan die voor meetfouten. Weging kan selectie-effecten gedeeltelijk corrigeren, maar kan niet alle modus-effecten binnen een survey in één keer verhelpen.

De omvang van de vertekening door een bepaalde meetfout is afhankelijk van enerzijds de gemiddelde afwijking van de werkelijke waarde voor de betreffende elementen, anderzijds van het aantal steekproefelementen waarbij de fout optreedt. Indien, bijvoorbeeld, de non-respondenten sterk afwijken van de respondenten is dit niet zo erg zolang het responspercentage in de buurt van honderd uitkomt. Omgekeerd is een responspercentage van bijvoorbeeld slechts zestig nauwelijks een probleem indien de respondenten en de non-respondenten gemiddeld vrijwel dezelfde waarden op iedere doelvariabele in het onderzoek scoren.

Ook bij modus-effecten is de omvang afhankelijk van het aantal respondenten dat het betreft en van de grootte van de afwijking. Zo is het denkbaar dat bij een mixed-

---

<sup>7</sup> Deze effecten kennen dikwijls weer een interactie met geslacht, leeftijd en etniciteit van de interviewer en die van respondent.

mode-design de telefonisch geïnterviewden significant lager scoren op bepaalde variabelen dan de face-to-face geïnterviewden, maar dat de afwijking zo gering is en dat bovendien zo weinig respondenten telefonisch zijn ondervraagd, dat de invloed op de uiteindelijke populatieschatting verwaarloosbaar is.

Op de effecten van de afzonderlijke modi wordt ingegaan in hoofdstuk 3. Een overzicht van de literatuur naar modus-effecten is te vinden in Ariel et al. (2008). Voorts wordt in het deel over Mixed mode uitgebreid ingegaan op aspecten van de vragenlijst die mode-effecten kunnen voorkomen of juist verergeren.

#### **Terzijde: de ‘true value’ benadering**

In het voorgaande is ‘meetfout’ als synoniem van ‘effect’ gebruikt. Dit is echter een versimpeling. Een meetfout gaat er vanuit dat sprake is van een ‘werkelijke waarde’, de waarheid als het ware. Voor veel surveyvragen is dat het geval. Te denken valt aan geboortedatum, schoenmaat etc. Bij attitudevragen ligt dat niet zo eenvoudig. Volgens enkele onderzoeksrichtingen bestaan dergelijke ‘constructen’ wel degelijk, volgens orthodoxe stimulus-respons-theorieën kan men echter alleen zeggen dat alles wat je meet alleen het antwoord is op een bepaalde vraag (de reactie op een stimulus), zonder dat sprake is van een *true value*, onafhankelijk van het meetinstrument (vraag + modus). We geven daarom de voorkeur aan de term effect in plaats van meetfout.

In volgende hoofdstukken worden de individuele modi beschreven, evenals bijbehorende kwaliteits- en responsverhogende maatregelen. Voor gedetailleerde maatregelen om de respons te verhogen vindt men in de betreffende deelthema’s van het thema Organisatie veldwerk.

### **3. Afzonderlijke waarneemmodi (modes)**

#### **3.1 CAPI : Computer-Assisted Personal Interview**

Met een ‘personal’ interview wordt bedoeld face-to-face, in lijfelijke aanwezigheid van de interviewer waarbij de interviewer de vragen voorleest en de antwoorden noteert. Interviewer en respondent kunnen via gelaatsuitdrukkingen en dergelijke non-verbaal communiceren en van elkaar zien waar ze mee bezig zijn. Ook kunnen eenvoudig brochures, antwoordkaarten of een legitimatie worden getoond. Wordt geen gebruik gemaakt van een computergestuurde maar van een papieren vragenlijst dan is dit de vorm van face-to-face interviewen zoals die vóór de komst van handheld- en laptop-computers gebruikelijk was op het CBS. Deze vorm staat bekend als PAPI, wat oorspronkelijk stond voor ‘Paper-And-Pencil Interviewing’. De term PAPI wordt tegenwoordig helaas vaak gebruikt voor een schriftelijke vragenlijst die de respondent zelf invult. Indien een buitendienstmedewerker assisteert bij het beantwoorden van een papieren bedrijfsvragenlijst is er wel sprake van PAPI.

##### *3.1.1 Toepassing*

De directe aanwezigheid van een interviewer die via de laptop een vragenlijst met ingewikkelde routing kan afnemen maakt CAPI het middel bij uitstek om moeilijke vragenlijsten af te nemen. De interviewer kan zo nodig toelichting geven en direct reageren op uitingen van de respondent. Bovendien kunnen hulpmiddelen als antwoordkaarten worden ingezet. Verder kan de interviewer respondenten motiveren en bij de les houden. Deze voordelen kunnen ook negatieve gevolgen hebben. Sociaal-wenselijk antwoorden komt het meest voor bij face-to-face interviews. Voor zeer gevoelige onderwerpen is deze vorm van interview dan ook minder geschikt.

Een ander voordeel van face-to-face interviewen is dat door de motiverende rol van de interviewer het vraaggesprek relatief lang kan duren. Terwijl binnen het CBS voor telefonische interviews een maximale duur van gemiddeld twintig minuten wordt aangehouden is dat bij face-to-face interviews drie kwartier omdat de kwaliteit van het contact tussen interviewer en respondent (het ‘rapport’) groter is. Overigens hanteren andere bureaus dan het CBS verschillende vragenlijstlengtes. Het Noors statistiekbureau vindt bijvoorbeeld dat een CAPI-vragenlijst wel negentig minuten kan duren. De kwaliteit en aantrekkelijkheid van de vragenlijst speelt natuurlijk ook een belangrijke rol.

Interviews bij de respondent thuis afgenomen door interviewers die daarvoor veel moeten reizen zijn verreweg de duurste vorm van survey-onderzoek. Vandaar dat volgens de CBS-waarneemstrategie CAPI-onderzoek alleen mag worden uitgevoerd wanneer kan worden aangetoond dat andere, goedkopere, vormen niet tot voldoende kwaliteit van het onderzoek leiden. Vanwege deze hoge kosten is CAPI ook de modus waarbij het toestaan van proxy het vaakst in aanmerking zal komen. Bij CAPI

bestaat ook de grootste controle over wie de vragen beantwoordt. De risico's verbonden aan proxy-beantwoording worden daardoor minder groot.

Een ander nadeel van CAPI-waarneming is dat de dataverzameling complex is en een lange doorlooptijd kent.

CAPI-waarneming bij bedrijven door buitendienstmedewerkers komt weinig voor omdat deze waarneming door deze relatief hoog opgeleide medewerkers eveneens zeer duur is.

### *3.1.2 Toegang tot onderzoekspopulatie*

De doelpopulatie voor persoons- en gezinsenquête's wordt vrijwel volledig gedekt door de GBA, de Gemeentelijke Basis Administratie. Alleen illegaal in Nederland verblijvende personen ontbreken. Dit betekent echter niet dat alle getrokken personen ook op het adres verblijven waar ze staan ingeschreven. Zeker in de grote steden is dit een ernstig probleem. Ook in kleinere plaatsen schijnt dit probleem groter te worden. Hierdoor zal vaak in het geheel geen contact tot stand kunnen komen met de onderzoekspersoon. Als dit verschijnsel random verdeeld zou zijn, zou het alleen tot een lagere respons leiden zonder gevaar voor ernstige vertekening. Helaas is het zo dat bepaalde groepen vaker dan andere niet op het opgegeven adres wonen. Te denken valt aan mensen met bepaalde uitkeringen of met studiefinanciering. Ook mensen die samenwonen maar hun eigen woning niet willen opgeven zijn vaak niet te vinden.

De GBA is dus in theorie een vrijwel compleet kader maar in de praktijk doen zich toch allerlei problemen voor bij het houden van een survey op basis van dit register. Daarom wordt bij een aantal onderzoeken een adressensteekproef gehanteerd. Bij het trekken wordt het register van postafgiftepunten gehanteerd. Aan deze adressen zijn via de GBA meestal een of meer huishoudens te koppelen. Met deze informatie en eventueel extra eraan gekoppelde gegevens (behorend tot beroepsbevolking b.v.) kunnen interviewers hun benadering aanpassen. Ook kunnen voor tachtig procent van de adressen gepersonaliseerde aanschrijfbrieven worden gemaakt (Luiten e.a., 2008). Theoretisch kan met een adressensteekproef ook de illegale bevolking worden waargenomen. Te veronderstellen dat deze populatie door een hoog responspercentage wordt gekenmerkt, lijkt echter een gewaagde veronderstelling.

Een aparte plaats neemt de IIT-bevolking in, d.w.z. personen die in instellingen, inrichtingen en tehuizen verblijven. Deze personen worden uit de steekproef verwijderd indien zij officieel staan ingeschreven op een institutioneel adres. Staan zij nog op het oude woonadres ingeschreven, dan worden zij als nonrespons afgeboekt.

In het geval dat bedrijven via CAPI worden waargenomen, is het kader het bedrijvenregister waarin de adressen staan vermeld.

### *3.1.3 Respons*

Om respons te verkrijgen moet eerst contact worden gelegd met de onderzoekspersoon en vervolgens moet deze toestemming voor het vraaggesprek geven. Zoals

aangegeven in 3.1.2. bestaat vaak een discrepantie tussen het vrijwel volledige kader en de daadwerkelijke bruikbaarheid van dat kader om onderzoekspersonen te vinden. Dit leidt al tot een zekere mate van geen contact. De interviewer zal, na het sturen van een uitnodigingsbrief, enkele malen proberen de onderzoekspersoon thuis aan te treffen. Dit aantal bezoeken kan niet onbeperkt worden uitgebreid vanwege de hoge kosten.

Is eenmaal contact gelegd, dan kan het vraaggesprek worden gevoerd, of het kan om diverse redenen geen doorgang vinden: de respondent weigert medewerking, er bestaat een zo groot taalprobleem dat een interview geen zin heeft, de respondent heeft echt geen tijd in de veldwerkperiode of is langdurig afwezig. Voor een volledige beschrijving van de responsverantwoording, zie het betreffende deelthema binnen Organisatie veldwerk.

Interviewers bereiken landelijk gezien een respons van rond de 65% op de bezochte adressen/personen. Dit is berekend over de steekproefeenheden minus kaderfouten en administratieve nonrespons (w.o. taalproblemen). Rond de twintig procent weigert medewerking. Er bestaat een vrij grote variatie in responspercentage per regio. In de noordelijke provincies wordt rond de 70% gehaald, in de regio Amsterdam maar 50% (EBB eerste negen maanden 2009). Jongeren en allochtonen responderen ook minder dan gemiddeld.

Om vertekening ten gevolge van selectieve nonrespons tegen te gaan zijn allerlei responsverhogende maatregelen te nemen. Deze kunnen ook selectief worden ingezet, dat wil zeggen dat zij alleen op slecht responderende groepen worden gericht. Indien de benaderingsstrategie tijdens het veldwerk wordt aangepast voor de slecht responderende groepen wordt dit een 'responsive design' genoemd. Zie het deelthema Responsverhogende maatregelen.

#### *3.1.4 Meetfouten*

Afgezien van de vertekening door selectieve nonrespons is CAPI kwalitatief een goed meetinstrument. De interviewer kan helpen, toonkaarten kunnen worden gebruikt, het tempo van het vraaggesprek ligt in de buurt van een normale conversatie. De voor CAPI typische meetfouten worden veroorzaakt door het feit dat een interviewer in het spel is. De neiging om sociaal-wenselijk te antwoorden lijkt groter bij CAPI dan bij CATI (zie paragraaf 3.2). Tevens kan de interviewer zogenaamd 'sturend' vragen door de respondent een antwoord te suggereren, de vragen niet precies als voorgeschreven voor te lezen of nonverbaal zijn/haar mening laten doorschemeren. Ook kunnen veldinterviewers wat selectief hun inspanningen verdelen om respons te halen. Sommige buurten bezoeken ze niet graag, bij sommige adressen zijn ze terughoudender dan bij andere. Door strakke monitoring kan geprobeerd worden dit tegen te gaan.

Ook als buitendienstmedewerkers assisteren bij het invullen van een vragenlijst (elektronisch of op papier) kan sprake zijn van 'sturend' invullen.

## 3.2 CATI : Computer-Assisted Telephone Interview

Gewoonlijk vindt CATI plaats vanaf een centrale locatie (belzaal) met behulp van een geautomatiseerd systeem ('call management system') dat belpogingen verdeelt over interviewers en voortgang en afspraken (om terug te bellen) bewaakt. Voordeel is de mogelijkheid van centrale instructie en toezicht. Het telefonisch afnemen van een computergestuurde vragenlijst kan ook decentraal gebeuren, zonder centraal toezicht.

### 3.2.1 Toepassing

Telefonisch enquêteren kent in het algemeen drie voordelen (Holbrook et al., 2003).

- Telefonisch enquêteren is relatief goedkoop. Omdat geen huisbezoek nodig is vervallen de daaraan verbonden reiskosten en te vergoeden reistijden. Ook verloopt een telefonisch interview sneller dan een face-to-face interview. Omdat er maar beperkte mogelijkheden zijn om nonverbaal te communiceren en men van elkaar niet kan zien waar men mee bezig is zal het stellen van de vragen in het algemeen sneller verlopen. Stiltes worden al snel ervaren als het onderbreken van de communicatie en daarom vaak als onprettig gevoeld en dus vermeden.
- Peilingen zijn over het algemeen snel op te zetten en uit te voeren. Er kunnen snel resultaten worden geboekt. Kleinere enquêtes kunnen vaak soepel worden ingepast in het grotere belwerk. CATI is zeer efficiënt in het afhandelen van de te bellen nummers. Het 'call management system' zorgt ervoor dat elk nummer bijtijds en voldoende aan bod komt. Op elk moment is bekend wat de voortgang is en kan worden bijgestuurd. Indien nodig kunnen correcties in de vragenlijst snel worden geïmplementeerd.
- Centralisatie op een belzaal bevordert een sterk gestandaardiseerde manier van werken. Interviewers kunnen centraal worden geïnstrueerd, gesuperviseerd en bijgestuurd.

Daarnaast biedt CATI alle voordelen die verbonden zijn aan een computergestuurd interview. Omdat de computer automatisch de volgende vraag presenteert kan de interviewer zich volledig op het gesprek concentreren terwijl toch een complexe routing mogelijk is waarin vragen vergaand worden toegesneden op de situatie van de waarneemende. De uitkomsten van harde controles op logische inconsistenties en van zachte plausibiliteitscontroles kunnen direct aan de respondent worden voorgelegd en conflicten kunnen in contact met de primaire bron worden opgelost.

Communicatief heeft telefonisch enquêteren ook beperkingen. Het vraag- en antwoordproces verloopt volledig auditief. Er kunnen geen of slechts beperkt visuele hulpmiddelen worden ingezet. Dit laatste is soms mogelijk als de antwoorden eerst in dagboekjes zijn genoteerd om ze daarna telefonisch binnen te praten. Aan het dagboekje kan dan visuele ondersteuning worden gekoppeld. De interviewer kan niet zien wat de respondent nog meer aan het doen is of in welke situatie deze zich bevindt. De mogelijkheid van non-verbale communicatie beperkt zich tot auditieve signalen (kuchen, hummen e.d.). Stiltes worden al snel als ongemakkelijk ervaren. Hierdoor bestaat het gevaar dat onvoldoende ruimte wordt gelaten om na te denken en er te snel wordt geantwoord. In het algemeen bestaat het gevaar dat het tempo van communiceren te hoog ligt ten koste van de nauwkeurigheid van de antwoor-

den. Maar ligt het antwoord al klaar, of is zelfs een spontaan ‘top-of-the-head’ antwoord gewenst dan hoeft telefonisch interviewen geen probleem te zijn.

Door het hogere tempo van verbaal communiceren maar ook door de verwachtingen ten aanzien van het gebruik van de telefoon als communicatiemiddel is de telefoon niet het aangewezen medium voor lange interviews. Telefonische respondenten uiten meer dan face-to-face respondenten hun ongenoegen over de lengte van het interview. Vermoeidheid en irritatie leiden eerder tot suboptimaal antwoorden (‘satisficing’). Zie bijvoorbeeld Holbrook (*ibid.*).

Soms is proxy-beantwoording voor CATI mogelijk. Dit gebeurt bijvoorbeeld omdat in een eerdere face-to-face benadering dit was toegestaan. Dan is het vreemd het bij een latere benadering niet meer toe te staan. Uit kostenoverwegingen is er echter weinig reden voor. Bovendien is uit onderzoek met de EBB (Kempkens en van der Hurk 1993) gebleken dat proxy enquêteren in combinatie met CATI tot een lagere kwaliteit van de data leidt dan CATI zonder proxy of CAPI met of zonder proxy. Men dient zich derhalve twee keer te bedenken voor men proxy bij CATI toestaat.

### 3.2.2 Toegang tot onderzoekspopulatie

Het is CBS-beleid om te interviewen personen eerst per post een aanschrijfbrief te sturen waarin het doel van het onderzoek wordt uiteengezet, het privacybeleid toegelicht en om medewerking wordt verzocht. Dit geldt ook voor telefonische enquêtes. Door te trekken uit de GBA zijn adressen waar brieven naartoe moeten bekend.

Er moet wel een telefoonnummer gekoppeld kunnen worden aan de naam en het adres. In 2008 gebeurde dit in twee rondes. Waarschijnlijk vooral door een wisseling van de telefoonnummers zoekende instantie lag de opbrengst de eerste vijf maanden van 2008 hoger dan de laatste vijf maanden; voor een personensteekproef uit het GBA-kader respectievelijk 71% en 64%, en voor een adressensteekproef uit het GBA-kader respectievelijk 69% en 63%. Eind 2008 kan dus aan minstens een op de drie GBA-elementen geen telefoonnummer worden gekoppeld.

Dit probleem van telefonische bereikbaarheid is de afgelopen decennia toegenomen. In 1987 is aan de respondenten van de Gezondheidsenquête gevraagd of zij telefoon hadden en of dat een geheim nummer betrof. 95% had telefoon waarvan 7% een geheim nummer had en maar liefst 88% dus gewoon in de telefoongids vermeld stond. Van de respondenten in 2008 (van juni tot en met december) op de face-to-face uitgevoerde Gezondheidsenquête was van 69,6% een telefoonnummer bekend, van de hele steekproef was dat 65,5%.<sup>8</sup> De verdeling van telefonische onbereikbaarheid is helaas niet random verdeeld: in 1987 had ongeveer tien procent van de 20 tot 29 jarigen en eveneens tien procent van de gescheidenen geen telefoon. Van deze

---

<sup>8</sup> De positieve samenhang tussen face-to-face responderen en bekendheid van een telefoonnummer bestaat reeds lang (Van den Berg 1987). In genoemde maanden in 2008 was het responspercentage onder mensen met bekend telefoonnummer 68,3, van de mensen zonder bekend nummer 56,7%.

laatste categorie had maar liefst 21% een geheim nummer. Dit leidde tot een bereikbaarheid van 82,7 voor jongeren en slechts 68,2% voor gescheidenen in vergelijking tot 88,3% gemiddeld (ibidem). Zie ook Engbersen e.a. (1990) die aantonen dat werklozen en mensen met een uitkering relatief vaak een geheim nummer hebben.

Men mag aannemen dat tegenwoordig vrijwel iedereen wel een soort telefoonverbinding heeft, mobiel, via internet of een vaste lijn. De bereikbaarheid is echter fors afgenomen. Deze tendens zal niet ineens veranderen. Dit is een groot nadeel van unimodus CATI-onderzoek.

Voert men een telefonisch vervolgonderzoek uit na een face-to-face benadering, dan verkrijgt men aanzienlijk meer telefoonnummers van de respondenten. Afhankelijk van de "aardigheid" van de eerste enquête, het onderwerp en de aangekondigde duur van het vervolginterview kan tot negentig procent van de respondenten een telefoonnummer worden verkregen. Helaas doet uiteindelijk niet iedereen mee.

Voor bedrijvenquêtes is het zelden of nooit een probleem een telefoonnummer van het bedrijf te vinden. Daar ligt het probleem veeleer in het vinden van de juiste contactpersoon en diens telefoonnummer. Per onderzoek worden deze in het CRM-systeem (customer relation management) vastgehouden.

Bij bedrijfsenquêtes en sommige persoonsenquêtes kan een telefonische screening vaak nuttig zijn om een bepaald type persoon te vinden of de juiste contactpersoon te vinden voor het toesturen van een vragenlijst. Zo worden via screening voor het Budgetonderzoek mensen uit bepaalde inkomensklassen geworven en werden in het verleden vrouwen in de vruchtbare leeftijd gezocht voor het Onderzoek Gezinsvorming.

Een beproefde methode om aan telefoonnummers te komen staat bekend als 'random digit dialing', afgekort RDD. Met name in de V.S., waar men niet kan trekken uit een bevolkingsregister zoals de GBA en veel met 'area sampling' wordt gewerkt, bestaan zeer verfijnde systemen om uitgaande van bepaalde series at random en met een hoge mate van succes in gebruik zijnde telefoonnummers te genereren. Ook marktonderzoeksbureaus in Nederland bedienen zich van dergelijke systemen. Een groot voordeel van RDD is dat ook geheime nummers kunnen worden gebeld. In Nederland komen deze relatief veel voor bij allochtonen en gescheiden vrouwen. Nadeel is dat vooraf geen brief kan worden gestuurd om het telefonische interview aan te kondigen<sup>9</sup>. Een proef met RDD op het CBS is te vinden in Vousten (1999) waarbij speciaal allochtonen in bepaalde wijken van Rotterdam moesten worden bereikt.

### 3.2.3 Respons

De respons op verkregen telefoonnummers is ongeveer 66% in het geval van een eenmalige, cross-sectionele huishoudensenquête. Berekent men de respons over de

---

<sup>9</sup> Er bestaat de zogenaamde 'list-assisted' variant waar die gegenereerde telefoonnummers die in de telefoongids staan, wel een brief krijgen.

oorspronkelijk getrokken bruto-steekproef – dus ongeacht of men een telefoonnummer vindt of niet – dan is een typisch responscijfer uitgaande van de oorspronkelijke GBA-elementen bijvoorbeeld 42%. Van het grootste deel van de GBA-elementen wordt dus bij uitsluitend telefonische enquêtering geen respons verkregen.

De hoogte van de respons is uiteraard afhankelijk van de uitgevoerde inspanningen. Gangbaar is een aantal contactpogingen gedurende verschillende dagdelen te doen waarbij een flink aantal belpogingen door de computer wordt ondernomen. Zie hiervoor het deel Organisatie veldwerk.

#### 3.2.4 Meetfouten

Bij CATI doen zich dezelfde voor- en nadelen voor als bij CAPI, voor zover die worden veroorzaakt doordat een interviewer de vragenlijst afneemt. Enige nuancering is echter nodig. De motiverende werking van de interviewer is bij CATI wat minder dan bij CAPI doordat de interviewer niet fysiek aanwezig is. Overigens zal daardoor over het algemeen ook de neiging tot sociaal-wenselijk antwoorden wat geringer zijn. Omdat het tempo van het gesprek hoger ligt, krijgt of neemt de respondent minder tijd voor het nadenken over een antwoord. Dit maakt telefonisch interviewen wat minder geschikt voor vragen waarvoor een sterk beroep gedaan moet worden op het geheugen of zaken uitgebreid tegen elkaar afgewogen dienen te worden. Ook zijn vragen met erg veel antwoordcategorieën minder geschikt omdat geen toonkaarten kunnen worden gebruikt.

Worden bovengenoemde soorten vragen toch bij CATI ingezet, dan zullen daar eerder meetfouten optreden dan bij CAPI.

### 3.3 Postale enquête ('mail survey')

#### 3.3.1 Toepassing

De term PAPI wordt tegenwoordig helaas vaak gebruikt voor een schriftelijke vragenlijst die de respondent zelf invult. Zo'n vragenlijst wordt bij de waarneming van personen en huishoudens ofwel door een interviewer achtergelaten of per post verzonden. In mixed mode onderzoek wordt soms een schriftelijke vragenlijst op papier aangeboden voor respondenten die geen toegang tot internet hebben. Zie hiervoor het deelthema Mixed Mode.

Papieren vragenlijsten worden ingezet voor gevoelige onderwerpen. Zo is een deel van de Gezondheidsenquête altijd schriftelijk afgenomen. Ook een zogenaamd *self-report* over gepleegde criminaliteit of drugsgebruik kan het best via een papieren vragenlijst (of CASI, zie verder) worden afgenomen. Indien het een onderzoek betreft waarbij alle leden van het huishouden tot de te onderzoeken populatie behoren, kan voor personen die tijdens een CAPI-interview afwezig zijn een schriftelijke lijst worden achtergelaten. Dit is zeker handig indien proxy-beantwoording niet is toegestaan, wat bij gevoelige onderwerpen het geval zal zijn. Bij schriftelijke vragenlijsts-

ten heeft men echter weinig zicht op wie daadwerkelijk de vragenlijst heeft ingevuld.

Voor bedrijfswaarneming werden van oudsher veel papieren vragenlijsten gebruikt. Deze werden per post verzonden en terugontvangen.

Beperkingen liggen uiteraard in de complexiteit van de vragenlijst. Ingewikkelde routing is niet mogelijk. De vaardigheid van respondenten in het volgen van routing mag niet worden overschat.

De kosten verbonden aan schriftelijke enquêtes hangen erg af van de hoeveelheid werk die voor verwerking en gaafmaken nodig is. Uitzending en terugontvangen zijn in vergelijking tot andere waarnemingsmodi goedkoop.

### *3.3.2 Toegang tot onderzoekspopulatie*

Schriftelijke vragenlijsten bereiken de onderzoekspopulatie wanneer de onderzoekspersonen verblijven op het adres waarheen de vragenlijst wordt gestuurd of waar deze wordt achtergelaten. Dit zal dus zeker het geval zijn indien het een vervolgonderzoek betreft of wanneer de onderzoekspersoon zelf gevraagd heeft om een schriftelijke lijst. Zendt men zonder dat eerder contact heeft plaats gehad een schriftelijke vragenlijst, dan weet men vrijwel nooit echt zeker of de onderzoekspersoon daadwerkelijk is bereikt. Over het algemeen kunnen kaderfouten niet worden ontdekt.

Bij bedrijfsenquêtes is de bereikbaarheid afhankelijk van de kwaliteit van het bedrijfsregister, net als bij alle andere benaderingsstrategieën. Het bereiken van een goede contactpersoon binnen het bedrijf is vaak lastiger. Vanwege de continuïteit is het ook wenselijk telkens dezelfde contactpersoon voor een bepaalde enquête te vinden.

### *3.3.3 Respons*

Onder personen en huishoudens ligt de respons op postale enquêtes lager dan voor andere modi. Indien alle denkbare pogingen om de respons op te vijzelen worden toegepast, blijft de respons bij rond de veertig procent hangen. Indien het vervolgonderzoek betreft of aangevraagde schriftelijke vragenlijsten, kan de respons zeer hoog zijn. Bij de Gezondheidsenquête, waar de CAPI-interviewer een schriftelijke vragenlijst achterlaat, komt, eventueel na rappel, rond de tachtig procent van de uitgezette lijsten binnen.<sup>10</sup> Bij aangevraagde schriftelijke vragenlijsten bij mixed mode onderzoeken kan de respons boven de negentig procent uitkomen (VMR-extra, 2008, zie Beukenhorst en Wetzels, 2009).

Bij uni-modus postale enquêtes treedt vertekening op door scheefheid in de respons omdat vooral hoger opgeleide, geletterde, personen die het Nederlands goed beheersen, eerder of meer geneigd zijn te responderen.

---

<sup>10</sup> De lijst kan ook in aanwezigheid van de interviewer ogenblikkelijk worden ingevuld.

### 3.3.4 Meetfouten

Schriftelijke enquêtes hebben het voordeel dat geen interviewer aanwezig is die sociaal-wenselijke antwoordpatronen kan veroorzaken. Nadeel is weer dat geen hulp kan worden geboden of uitleg gegeven. Het gebruik van toelichtingen zou een goede remedie zijn indien respondenten en berichtgevers deze daadwerkelijk zouden raadplegen. Over het algemeen worden deze slecht gelezen. Daarom is het aan te bevelen vragen zo te formuleren dat geen aparte toelichting nodig is, bijvoorbeeld door de toelichting in de vraag zelf op te nemen. De lay-out van een zelf-invul-vragenlijst is uiterst belangrijk bij het gebruik van toelichtingen.

De vragenlijsten zijn al snel te complex in routing – wat leidt tot veel item-nonrespons omdat vragen ten onrechte worden overgeslagen. Dergelijke item-nonrespons wordt veroorzaakt doordat geen controle mogelijk is op het invullen ervan.

Bij bedrijfsvragenlijsten moeten vaak berekeningen worden gemaakt. Bij elektronische vragenlijsten kan de vragenlijst dat voor de berichtgever doen, bij schriftelijke vragenlijsten is dat onmogelijk. In vergelijking tot elektronische vragenlijsten komen bij schriftelijke dus veel rekenfouten voor. Ook zogenaamde 1000-fouten worden in schriftelijke vragenlijsten vaak gemaakt. Dat zijn fouten waarbij het antwoord in eenheden van duizend moet worden ingevuld maar de berichtgever dit niet heeft opgemerkt. Daar is immers ook geen controle op mogelijk.

Indien, kortom, schriftelijke vragenlijsten te complex worden opgezet gaan aanzienlijk meer meetfouten optreden dan bij computergestuurde vragenlijsten. Bij het ontwerpen van een Mixed Mode design waar een schriftelijke vragenlijst een van de mogelijke media is, zal dit beperkingen aan de vragenlijst voor alle modi betekenen.

Door het visuele karakter zal bij een schriftelijke enquête soms sprake zijn van primacy-effecten, het verschijnsel dat respondenten bij vragen met veel antwoordcategorieën wel eens de eerste antwoordcategorie kiezen die enigszins van toepassing is.

Ditzelfde visuele karakter leidt ook tot een ander ongewenst effect: meetfouten gaan optreden bij matrix-vragen. Dit zijn vragen waarbij de respondent een serie identiek opgestelde vragen moet beantwoorden die onder elkaar staan. Een voorbeeld vormen een serie stellingen waarvan de respondent moet aangeven in hoeverre hij/zij het daarmee eens is. Het risico bij een schriftelijke vragenlijst is dat de respondent de neiging kan krijgen in een rechte lijn naar beneden alle stellingen gelijk te waarderen.

### 3.4 Webenquête ('web survey')

Wordt de vragenlijst gedownload van een website of *on line* ingevuld op een website, dan wordt deze vorm algemeen aangeduid als webenquête ('web survey'). Zie voor een typologie (Couper, 2001). In dat artikel wijst hij er op dat de term veel onduidelijkheid herbergt omdat er zeer veel zeer verschillende methoden onder worden geschaard. Men dient naar zijn mening altijd nader te specificeren wat wordt bedoeld. Enkele van de mogelijkheden bespreken we hieronder kort. Een gebruike-

lijke methode is dat de respondent wordt gevraagd een website te bezoeken, bijvoorbeeld <https://formulieren.cbs.nl>, waarop met een gebruikersnummer en code toegang kan worden gekregen tot een vragenlijst of vragenformulier (e-formulier). Het kan zijn dat het vragenlijstprogramma moet worden gedownload om *off line* op de PC van de respondent in te vullen waarna de gegevens via een beveiligde internetverbinding worden geüpload. Zo werken bijvoorbeeld veel op gestandaardiseerde wijze gegenereerde elektronische bedrijfsvragenlijsten (e-formulieren). Eventueel kunnen de ingevulde gegevens ook in versleutelde vorm via e-mail worden verstuurd. Daarnaast kan sprake zijn van een webvragenlijst die via de browser wordt getoond en ingevuld. Bij zeer beknopte vragenlijsten, zonder routing en met nauwelijks controle op de ingetoetste antwoorden, kan worden volstaan met één HTML-pagina voor de hele vragenlijst. Deze pagina kan on line maar ook *off line* worden ingevuld. Een internetverbinding is nodig om de antwoorden op te sturen. Voor een dynamische, interactieve invulling, met routing en controles, is een pagina-voorpagina uitwisseling nodig tussen een centrale server op het CBS waarop de vragenlijst staat en de browser van de respondent die de pagina's toont en de antwoorden verzendt. Dit vereist een permanente internetverbinding. Maar het is mogelijk het invullen tussentijds te onderbreken en later met behoud van de eerder ingevulde data weer te hervatten. Met de verspreiding van internet zal ook bij persoonsenquêtes in toenemende gebruik gemaakt gaan worden van zelf-invulling van op websites geplaatste vragenlijsten.

#### 3.4.1 Toepassing

Web surveys kunnen in de vorm van access panels worden uitgevoerd. Daarbij worden respondenten geworven om lid te worden van een panel dat webvragenlijsten krijgt aangeboden. Een goede werving is essentieel voor de kwaliteit van zo'n panel. Een willekeurig getrokken steekproef uit de GBA moet persoonlijk worden geworven via een uitnodigingsbrief, eventueel gecombineerd met andere benaderingswijzen om de respons te maximaliseren. Idealiter krijgen de steekproefelementen zonder internetaansluiting een dergelijke verbinding tot hun beschikking. Vervolgens krijgen de respondenten vragenlijsten aangeboden om te beantwoorden. Zij worden geacht alle vragenlijsten in te vullen.

Een zeer gebruikelijke maar door het CBS niet ingezette manier van onderzoek is een web survey waarbij via een banner op een website of allerlei advertenties in diverse media mensen worden uitgenodigd lid te worden van een panel. In ruil voor – vrijwel altijd – een beloning vullen respondenten iedere aangeboden vragenlijst in of alleen de vragenlijsten die ze leuk of van belang vinden. Er is dus bij zo'n panel geen enkele sprake van een kanssteekproef. De respons is volledig gebaseerd op zelfselectie. Daarom kunnen de uitkomsten absoluut niet als representatief voor de gehele bevolking worden gezien. Methoden om via een klein wel representatief survey enkele belangrijke variabelen waar te nemen en daar het panel mee te wegen bieden geen soelaas (Zie Bethlehem 2008).

Vooralsnog worden web surveys door het CBS voor personen en huishoudens alleen in een mixed mode design toegepast. Zie het deelthema Mixed Mode Benadering. De redenen hiervoor worden in de paragrafen 3.4.2 tot en met 3.4.4 uiteengezet.

Voor bedrijfswaarneming wordt het internet al veel vaker ingezet en is soms ook de enige modus waarin kan worden gerespondeerd. Deze tendens is ook internationaal waarneembaar.

#### 3.4.2 Toegang tot onderzoekspopulatie

Nog niet iedereen heeft een internetaansluiting, en nog niet iedereen die deze wel heeft, beschikt over een breedbandverbinding. Deze laatste is bijna een *conditio sine qua non* voor het enigszins prettig kunnen invullen van online vragenlijsten. De dekkinggraad en de (aangename) bereikbaarheid zijn derhalve niet volledig. Dit verandert echter snel: de dekking neemt van jaar tot jaar toe en de selectiviteit ervan evenzo snel af. Dit probleem lost zich vanzelf op.

Evenzo hebben nog niet alle bedrijven een internetverbinding, maar ook dat verandert snel en zal op den duur geen beletsel meer vormen voor web surveys.

#### 3.4.3 Respons

Bij persoonsenquêtes blijft de respons op web surveys sterk achter bij die op CAPI of CATI surveys. Het CBS heeft maximaal 30% respons behaald in deze modus. Door fine-tuning en het inzetten van incentives kan de respons nog wel wat worden opgevijseld, maar het is de vraag of deze ooit hoger zal worden dan de veertig procent op postale enquêtes, die het ook zonder de overtuigingskracht van een interviewer moeten stellen.

Er bestaat weinig of geen controle op wie de vragenlijst invult. Of het aan te bevelen is meer personen per huishouden in de steekproef op te nemen is niet duidelijk. Er zijn voorbeelden waar dit goed verloopt. In hoeverre proxy-beantwoording kan worden toegestaan is vooralsnog evenmin duidelijk. Ook hier bestaan voorbeelden van surveys waar dit inderdaad is toegestaan maar zeer weinig wordt gedaan.

De respons op bedrijfsenquêtes ligt veel hoger. Dit is uiteraard mede te danken aan het verplichte karakter ervan. De e-PS 2006 die elektronisch ingevuld diende te worden en waarvoor alleen op verzoek een schriftelijke versie werd opgestuurd, leverde in totaal een respons op van 80% waarvan 80% langs elektronische weg (data 2007).

#### 3.4.4 Meetfouten

Web surveys hebben in vergelijking tot schriftelijke vragenlijsten het grote voordeel dat ze computergestuurd zijn. Dit voorkomt vele meetfouten, zoals 1000-fouten, rekenfouten, routingfouten. Anderzijds hebben ze dezelfde nadelen die kunnen samenhangen met het visuele karakter en de lay-out: het slecht lezen van toelichtingen, eventueel satisficing door matrixen in rechte lijn te doorlopen, primacy effecten. Ze hebben met schriftelijke enquêtes ook gemeen de nadelen die samenhangen met het ontbreken van een interviewer. Door minder motivatie wordt, bijvoorbeeld,

vaker 'weet niet' geantwoord, worden vaker neutrale middencategorieën aangekruist, en worden vragenlijsten vaker voortijdig afgebroken.

#### 4. Conclusie: de modi vergeleken

In schema 1 ordenen we voor persoons- en huishoudenssurveys de verschillende modi ten aanzien van enkele aspecten die we in het voorgaande hebben behandeld. Het is lastig precieze waarderings te geven omdat binnen de modi varianten bestaan die ieder aspect positief of negatief kunnen beïnvloeden. Indien bijvoorbeeld bij een web survey vooraf prijzige incentives worden verstrekt aan de steekproefpersonen nemen de kosten sterk toe. Het zal echter vrijwel altijd zo zijn dat een CAPI-onderzoek het duurst is. Bij de kosten geldt dat de inzet van interviewers en eventuele reiskosten een belangrijke rol spelen. De tijdigheid wordt vooral beïnvloed door de noodzaak tot rappelleren om voldoende respons te krijgen. Dekking en toegankelijkheid worden bepaald door de kwaliteit van de GBA, het aantal geheime nummers en het ontbreken van een register met internetbezitters (e-mailadressen). Respons wordt in sterke mate bepaald door de inzet van interviewers, evenals aard en omvang van meetfouten.

##### **Schema 1. Rangordening van modi naar diverse aspecten, persoonswaarneming, van meest naar minst geschikt**

Kosten:	web, postaal, CATI, CAPI
Tijdigheid:	CATI, web, CAPI, postaal
Dekking en toegang:	CAPI, postaal, CATI, web
Respons:	CAPI, CATI, postaal, web
Meetfouten, attitudes:	web, postaal, CATI, CAPI
Meetfouten, gevoelige onderwerpen:	web, postaal, CATI, CAPI
Meetfouten, begripsvragen:	CAPI, CATI, web, postaal
Meetfouten, feiten:	CAPI, CATI, web, postaal

##### **Schema 2. Rangordening van modi naar diverse aspecten, bedrijfswaarneming, van meest naar minst geschikt**

Kosten:	web, postaal, CATI, CAPI
Tijdigheid:	CATI, web, CAPI, postaal
Dekking en toegang:	postaal, CATI, CAPI, web
Respons:	CAPI, CATI, postaal, web
Meetfouten, attitudes:	web, postaal, CATI, CAPI .
Meetfouten, gevoelige onderwerpen:	web, postaal, CATI, CAPI .
Meetfouten, begripsvragen:	CAPI, CATI, web, postaal
Meetfouten, feiten:	CAPI, CATI, web, postaal

Welke modus wordt gekozen of eventueel welke combinaties van modi is altijd een afweging die afhangt van beschikbare middelen, de gewenste kwaliteit en de aard van het onderzoek (onderwerp, soort steekproef, noodzaak tot gaafmaken en bewerken etc.). In het algemeen geldt natuurlijk de Waarneemstrategie voor statistiekproductie: eerst onderzoeken of een register voorhanden is (van voldoende kwaliteit). Indien dit niet het geval is, wordt enquêtering gekozen waarbij in principe de goedkoopste variant wordt ingezet tenzij aangetoond wordt dat de kwaliteit van die waarneming niet voldoende is. Dan wordt de eerstvolgende in oplopende kosten in overweging genomen, etc. Het toepassen van een mixed mode strategie kan tot nog verdere optimalisering leiden. Zie hiervoor het aparte deelthema Mixed Mode benadering.

## 5. Literatuur

### 5.1 Aanbevolen literatuur

Over benaderingsstrategieën en survey methodologie zijn boekenkasten vol geschreven. Daarnaast is het terrein volop in ontwikkeling. In het onderstaande worden daarom alleen enkele zeer recente boeken genoemd. Daarin vindt men voldoende verwijzingen naar eerder verschenen belangrijke bronnen.

Bethlehem, Jelke (2009), *Applied Survey Methods*. Wiley, Hoboken.

Couper, Mick (2008), *Designing Effective Web Surveys*. Cambridge University press, Cambridge.

Czaja, Ronald and Johnny Blair (eds.) (2005), *Designing Surveys: A Guide to Decisions and procedures*. Sage, Thousand Oaks.

Dillman, Don, Jolene Smyth and Leah Melani Christian (2009), *Internet, Mail and Mixed-Mode Surveys* (third edition). Wiley, Hoboken.

Fowler, Floyd (2008) *Survey Research Methods*, (fourth edition). Sage, Thousand Oaks.

Groves, Robert et al. (eds.) (2009), *Survey Methodology* (second edition). Wiley, Hoboken.

Leeuw, Edith, Joop Hox and Don Dillman (eds.) (2009), *International Handbook of Survey Methodology*. Taylor & Francis.

Lepkowski, James et al. (eds.) (2008), *Advances in Telephone Survey Methodology*. Wiley, Hoboken.

Sue, Valerie and Lois Ritter (2007), *Conducting Online Surveys*. Sage, Thousand Oaks.

### 5.2 Aangehaalde literatuur

Ariel, A., Giesen, D., Kerssemakers, F. en Vis-Visschers, R. (2008), *Literature Review on Mixed-Mode Studies*. CBS-rapport, Voorburg/Heerlen.

Berg, J van den (1987), Telefonische bereikbaarheid respondenten face to face enquêtes, interne notitie, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen.

Bethlehem, Jelke (2007), *Representativiteit van websurveys - Een illusie?* Discussionpaper. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen.

Bethlehem, Jelke (2008), *How accurate are self-selection web surveys?* Discussionpaper. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen.

Bethlehem, Jelke (2010), *Foutenbronnen bij statistisch onderzoek*. Rapport Methodenreeks, CBS, Den Haag.

- Beukenhorst, Dirkjan en Willem Wetzels (2009), *A comparison of two Mixed-Mode Designs of the Dutch Safety Monitor. Paper presented at the ESRA-conference, Warsaw 2009.*
- CBS (2005), *CBS brede waarneemstrategie*. CBS-rapport, Voorburg/Heerlen.
- Couper, M.P., Baker, R.P., Bethlehem, J., Clark, C.Z.F., Martin, J., Nicholls, W.L. en O'Reilly, J.M. (1998), *Computer Assisted Survey Information Collection*. Wiley, New York.
- Couper, Mick (2001), Web surveys: A Review of issues and Approaches. *Public Opinion Quarterly* 64 (4), 464-494.
- Daas, Piet en Roos, Marko (2007), *Benaderingsstrategieën: deelthema XBRL*. Rapport Methodenreeks, CBS, Heerlen.
- Dillman, D.A. en Christian, M.E. (2005), Survey Mode as a Source of Instability in Responses across Surveys. *Field Methods* 17 (1), 30-52.
- Engbersen, Godfried, Jaap Timmer en Jan van der Sluis (1990), *Unlisted Numbers: the making of a Dutch Underclass*. Working paper no 3, University of Leiden: Department of Sociology.
- Eurostat (2007), *Handbook on Data Quality Assessment Methods and Tools*. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>. Eurostat.
- Groves, Robert, M. (1989), *Survey Errors and Survey Costs*. Wiley, New York.
- Holbrook, Allyson L., Green Melanie C. en Krosnick, Jon A. (2003). Telephone versus face-to-face interviewing of national probability samples with long questionnaires. *Public Opinion Quarterly*, 67, 79-125.
- Kempkens, L. en G.J. van der Hurk (1993), Gegevens over de beroepsbevolking verkregen uit panel-onderzoek: een vooronderzoek naar proxi- en medium-effecten. *Supplement bij de Sociaal-economische maandstatistiek*, CBS, Heerlen.
- de Leeuw, E.D. (2005), To Mix or Not to Mix Data Collection Modes in Surveys. *Journal of Official Statistics* 21 (2), 233-255.
- Luiten, Annemieke, Pamela Campanelli, David Klaasen and Dirkjan Beukenhorst (2008). *Advance letters and the Language and behaviour Profile*. Paper presented at the 19<sup>th</sup> International Workshop on Household Survey Nonresponse, Ljubljana, 15-17 september 2008.
- O'Reilly, James M., Hubbard, M.L., Lessler, J.T., Biemer, P.P. en Turner, C.F. (1994), Audio and Video Computer Assisted Self-Interviewing: Preliminary Tests of New Technologies for Data Collection. *Journal of Official Statistics* 10 (2), 197-214.
- Roberts, Caroline (2007) *Mixing modes of data collection in surveys: A methodological review*. ESRC National Centre for Research Methods Briefing Paper.

- Schouten, B. (2008), *Kwaliteitsmetingen binnen het herontwerp persoonsenquêtes*. CBS-rapport, Voorburg.
- Statistics Canada (2003), *Statistics Canada Quality Guidelines* (fourth edition). Statistics Canada Catalogue no. 12-539-XIE.
- Villaroel, Maria A., Turner, C.F., Eggleston, E., Al-Tayyib, A., Rogers, S.M., Roman, A.M., Cooley, P.C. en Gordek, H. (2006), Same-Gender Sex in the United States: Impact of T-ACASI on Prevalence Estimates. *Public Opinion Quarterly* 70 (2), 166-196.
- Vousten, R. (1999) *Random digit dialing in Rotterdam: opzet en enkele resultaten van een CATI-experiment*. CBS-rapport, Heerlen.
- Willeboordse, A.W. (2008), *Inleiding in het Statistisch proces en de Methodenreeks*. Rapport Methodenreeks, CBS, Den Haag.