

Onderzoek naar effectiviteit mixed-mode enquête

7 december 2009

Remco Frerichs (Team Vier)



Agenda

1. Casus MBO Provincie Zuid-Holland
2. Analyseren van de resultaten van mixed-mode enquêtes

De case: Milieubelevingsonderzoek provincie Zuid-Holland 2008

- Sinds 1988 elke twee jaar een milieubelevingsonderzoek
- Tot en met 2001 mondeling, vanaf 2003 telefonisch
- Mixed-mode in 2001 en 2003
- Provincie overweegt overstap naar online-onderzoek
- In 2008 proef met mixed-mode onderzoek

Primaire vraagstelling methodevergelijking bij MBO Zuid-Holland 2008

Wat is het effect van de methode van dataverzameling op:

- De hoogte van de respons
- De aard van de respons
- De uitkomsten op de hindervragen

Methodevergelijking MBO Zuid-Holland 2008

- A. Telefonisch onderzoek (brief met vooraankondiging)
adressenmateriaal: Cendris
incentive: geen

- B. Online onderzoek (uitnodiging via brief met inlogcode)
adressenmateriaal: Cendris
incentive: verloting 100 cadeaubonnen van 50 euro

- C. Online onderzoek (uitnodiging via e-mail)
adressenmateriaal: Team Vier access panel
incentive: panelpunten

Respons MBO Zuid-Holland 2008

Netto Respons

- Telefonisch:
44% (op basis aantal beschikbare adressen)
- Internet (panel):
67% (op basis aantal gestarte vragenlijsten)
- Internet (brief met inlogcode):
10% (na 5 weken, op basis aantal verzonden uitnodigingsbrieven)
- Internet (screenen respondenten met verzoek om medewerking):
17% (toezegging medewerking → uitnodigingsmail)
9% (vragenlijst online ingevuld)

MBO Zuid-Holland 2008

Representatieve steekproef provincie Zuid-Holland

Steekproefanalyse: Afwijkingen ten opzichte populatie 18+

- Leeftijd
 - Telefonisch: te weinig 18-39 jr, te veel 40 en ouder
 - Internet (brief): te weinig 18-39 jr, te veel 40-64 jr
 - Internet (panel): te veel 40-64 jr, te weinig 65 en oud
- Geslacht
 - Internet (brief): mannen ondervertegenwoordigd
- Regio
 - Telefonisch en internet (brief):
 - » oververtegenwoordiging Oost
 - » ondervertegenwoordiging Rijnmond
 - Internet (brief): lichte oververtegenwoordiging Zuid

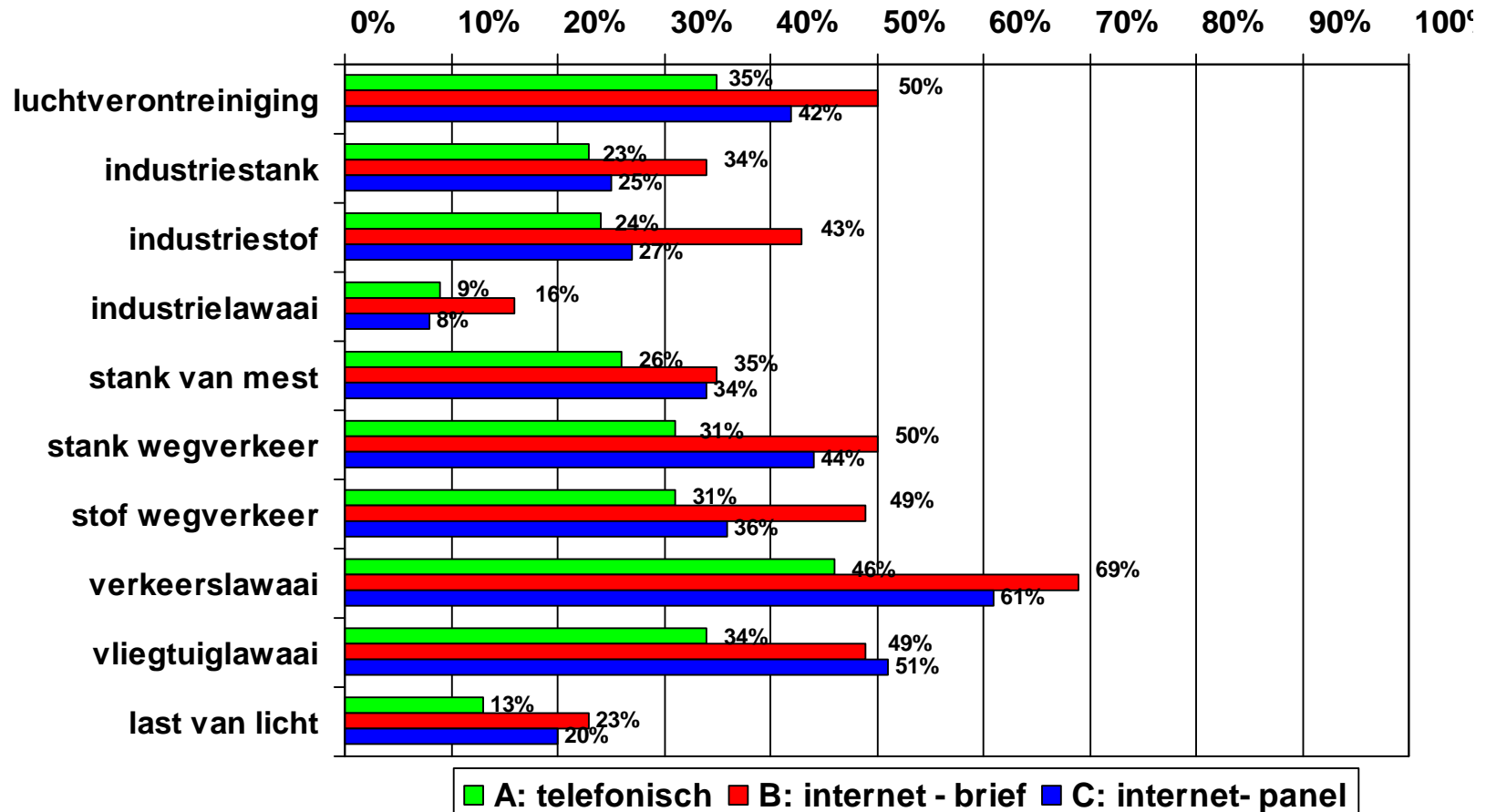
MBO Zuid-Holland 2008

Representatieve steekproef provincie Zuid-Holland

Analyse uitkomsten (enkele voorbeelden)

- Mate van hinder:
 - telefonisch < internet (panel) < internet (brief)
- Veiligheidsperceptie fabrieken in de buurt:
 - internet (brief) < internet (panel) of telefonisch
- Veiligheidsperceptie transporten gevaarlijke stoffen:
 - internet (brief) < internet (panel) < telefonisch
- Tevredenheid over de woonomgeving:
 - internet (brief) < internet (panel) < telefonisch

Analyse uitkomsten



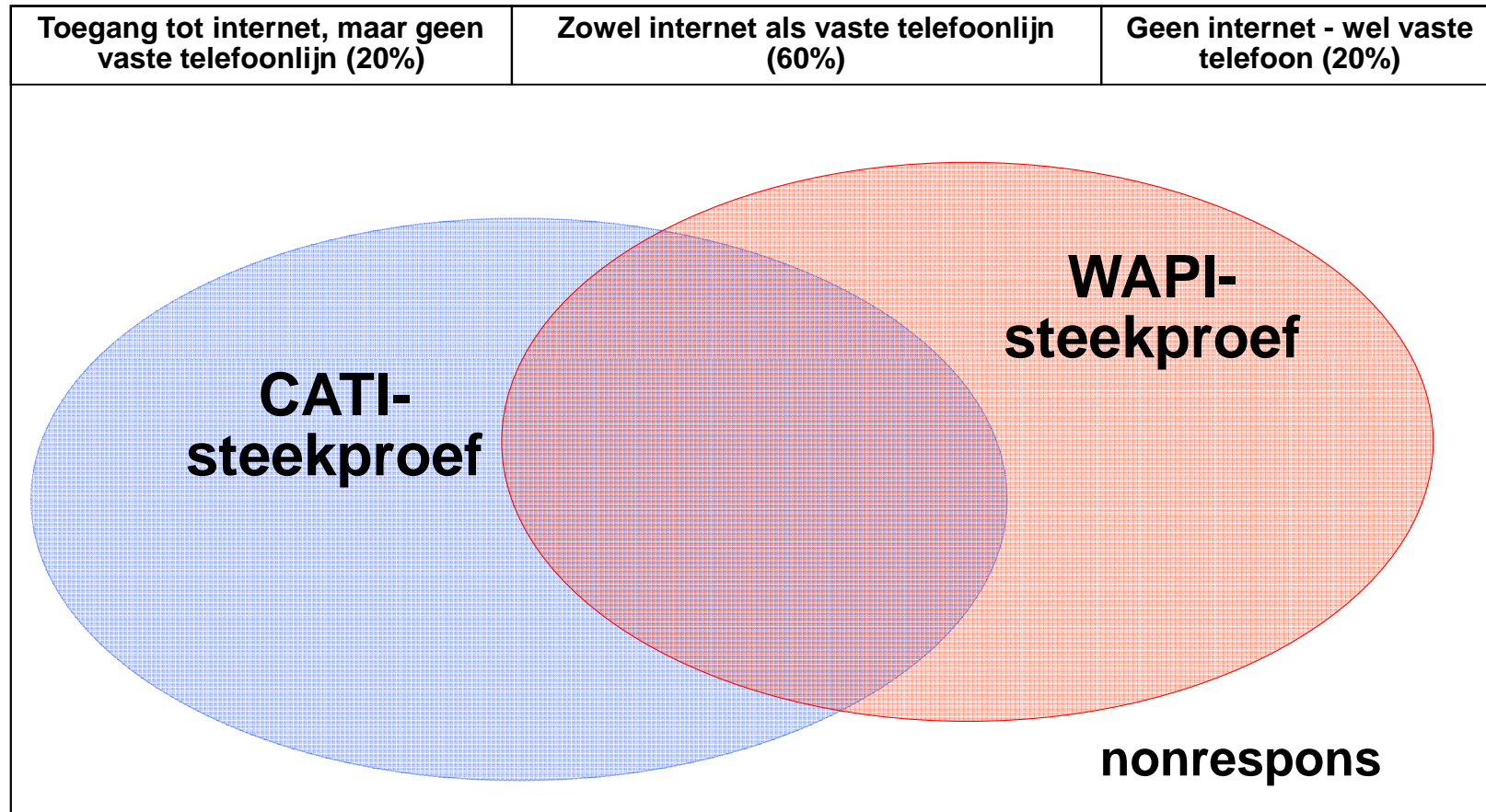
Mixed-mode succesvol?

verschillende survey modes → verschillende respondenten?

Achtergrondkenmerken van de respondenten	Gemiddelde (sd) CATI	Gemiddelde (sd) WAPI	Gemiddelde (sd) Panel	Populatie (CBS)
Leeftijd (van de volwassen populatie)	55.1 (16.1)	50.1 (14.8)	45.9 (14.1)	47.2
Verricht betaalde arbeid (ja=1/nee=0)	.55 (.50)	.66 (.48)	.67 (.47)	.67
Alleenstaand (ja=1/nee=0)	.31 (.46)	.22 (.42)	.24 (.42)	.38
Geslacht (1=vrouw)	.56 (.50)	.45 (.50)	.51 (.50)	.51
Opleidingsniveau (1 = laagst – 7 = hoogst)	4.28 (1.73)	4.70 (1.54)	4.85 (1.52)	4.24
Stedelijkheid (1 = grote stad, 5 = platteland)	2.35 (1.19)	2.44 (1.21)	-	2.22
Netto maandelijks inkomen (min:.600 – max:10000)	2142 (673)	2287 (687)	-	2200

Verschillende antwoorden door:

1. Verschillende respondenten (sample effect)



Populatie

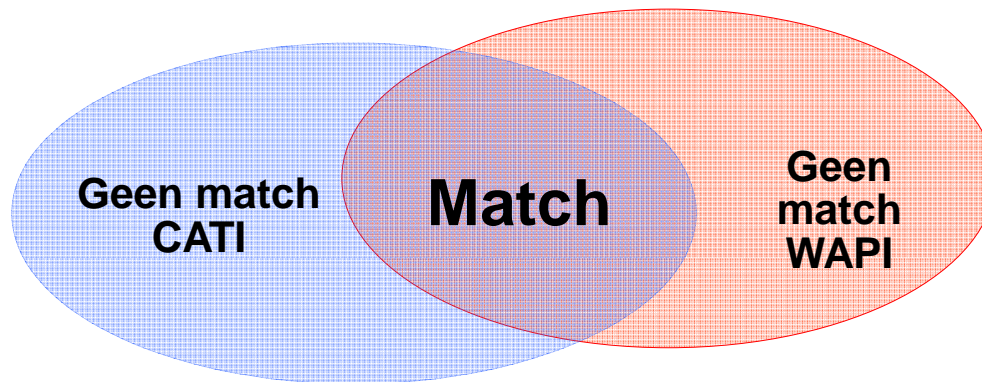
Verschillende antwoorden door:

2. Survey methode (mode-effect)

- Telefonische en Internet surveys verschillen
 - Auditief vs. visueel
 - Interviewer vs. zelf invullen
- Mode-effecten
 - Primacy-effect via internet
 - Recency-effect via telefoon
 - Sociale wenselijkheid
 - Aanbieden “weet niet”

Hoe mode-effect en sample-effect te analyseren?

- Propensity score matching
 - CATI en WAPI deels 'dezelfde' respondenten



1. Gematchte respondenten zelfde antwoorden?
2. Niet gematchte respondenten verschillende antwoorden?

Propensity score matching

- Op basis van achtergrond kenmerken van respondent wordt 'conditionele kans' berekend om in een van de twee steekproeven te antwoorden
- Matchen respondenten met zelfde propensity score
- 2 stappen: matchen WAPI-panel en WAPI-CATI

Voorspellers: leeftijd, geslacht, opleiding, inkomen, stedelijkheid, kennis milieuklachtenlijn, bezorgde burger score, werkend, alleenstaand

Resultaten 1

WAPI-panel

- Zelfde survey mode
- Verschillen verdwijnen na matchen
- Zelfde respondenten, zelfde antwoorden

Geluids overlast industrie	Voor matchen WAPI	Voor matchen Panel	Match WAPI	Match Panel	Geen Match WAPI	Geen Match Panel
Gemiddelde	7.73	8.58	8.13	8.43	7.65	8.61
% positief	80.6	88.6	85.2	87.8	79.7	88.6
% extreem positief (10)	33.3	52.3	34.9	45.7	31.8	55.2
% extreem negatief (1)	3.6	3.1	2.9	3.7	3.6	2.9
% Weet niet	1.1	1.6	0	0.6	1.3	2.2

Resultaten 2

WAPI-CATI

- Verschillende survey mode
- Verschillen blijven na matches
- Zelfde respondenten, verschillende antwoorden → mode effect

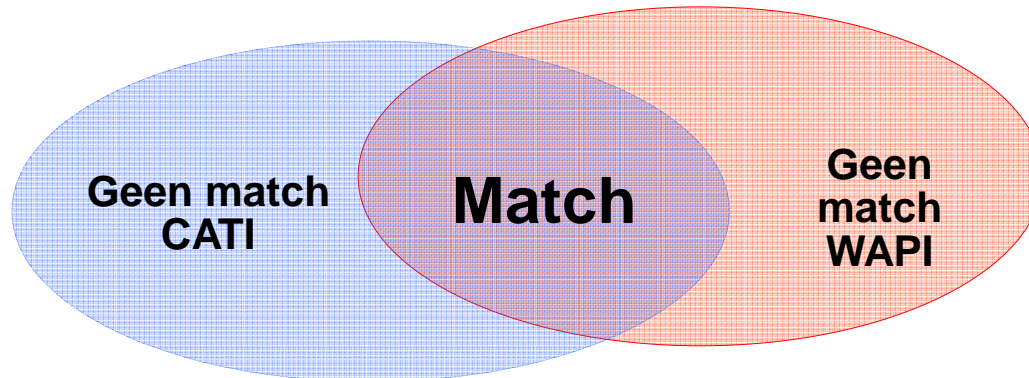
Geluids overlast industrie	Voor matchen WAPI	Voor matchen CATI	Match WAPI	Match CATI	Geen Match WAPI	Geen Match CATI
Gemiddelde	7.73	8.70	7.90	8.63	7.51	8.74
% positief	80.6	90.6	82.2	90.8	78.2	90.4
% extreem positief (10)	33.3	56.1	33.4	53.0	31.1	57.9
% extreem negatief (1)	3.6	2.0	2.7	1.7	4.7	2.1
% Weet niet	1.1	1.8	1.0	0.6	1.0	0.4

Wat weten we nu?

- Verschillen tussen steekproeven in mixed mode surveys door:
 - groepen respondenten (=wenselijk!)
 - methode van ondervragen (=onwenselijk)
- Propensity score matching kan laten zien of er sprake is van steekproef-effecten of mode-effecten

Wat weten we (nog) niet?

- Hoe de resultaten te combineren?



- Zijn mode-effecten te voorkomen?
 - “Uni-mode design”
 - Optimal design per mode

Heeft mixed-mode onderzoek de toekomst?

- JA (respons en sampling frames onder druk, kosten)
Hoe?
 - Proberen verschillende combinaties
 - Documenteren mode-effecten
- NEE (mode-effecten, sampling frames, praktische problemen: kosten en tijd)

Nalezen?

- Lensvelt-Mulders, G. J. L. M., Lugtig, P., and Hubregtse, M. (2009). Separating Selection Bias and Non-coverage in Internet Panels using Propensity Matching. *Survey Practice*, August: <http://surveypractice.org/>
- P.Lugtig, G. Lensvelt-Mulders, R.Frerichs, and A. Greven (submitted). Estimation of mode-effects and non-respons bias in a mixed mode survey. (IJMR)