

Bijlage 3: Statistische onderbouwing responspercentages & representativiteit

Respons (en nauwkeurigheid)

Een respons van 30-35% op een brede stadsenquête is tegenwoordig gangbaar. Voorbeelden van enquêtes door I&O Research in het afgelopen jaar: Wijkenmonitor Arnhem: 33% (deel van de respondenten is aan huis bezocht), Stadspeiling Venlo: 31%, Stadsenquête Breda: 34%, Inwonerspeiling Nissewaard: 31%. De respons van de Hilversum Monitor 2021 (30%) is daarnaast in lijn met de voorgaande Monitors in 2019 (29%) en 2020 (31%).

Een hoger responspercentage is natuurlijk altijd beter, maar helaas hebben we al tientallen jaren te maken met een afnemende responsbereidheid in Nederland. Omdat dat een bekend gegeven is, houden we daar rekening mee bij het trekken van de steekproef. Er worden meer mensen uitgenodigd om voldoende waarnemingen te realiseren. Want bij steekproefonderzoek is de netto-steekproef (respons) per deelgebied waarover je uitspraken wilt doen, uiteindelijk belangrijker voor de nauwkeurigheid dan het responspercentage. Een respons van 150 waarnemingen per deelgebied wordt in het algemeen gezien als minimum. Daaronder is de nauwkeurigheid te laag, en kun je alleen nog *indicatieve* uitspraken doen.

Er is voor dit onderzoek een willekeurige bruto-steekproef van 10.464 inwoners getrokken door de gemeente Hilversum (uit elke wijk 14% van de volwassenen), en er is door 3.099 inwoners gerespondeerd. Hilversum wil uitspraken doen op wijkniveau. Er zijn gemiddeld 344 respondenten per wijk. De meeste in Zuid (627) en de minste in Hilversum Meent (149), exclusief Landelijk gebied waar relatief weinig mensen wonen. Alle wijken voldoende dus (bijna) aan het uitgangspunt van minimaal 150 waarnemingen. De enige uitzonderling is Landelijk Gebied, over de resultaten van dit deel van Hilversum kunnen alleen indicatieve uitspraken gedaan worden.

Bijvoorbeeld: in de wijk Noordoost zijn 335 vragenlijsten ingevuld. Dit zorgt voor een nauwkeurigheidsmarge op de uitkomsten van de enquête van 5,3% bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Dat wil zeggen dat bij een gevonden uitkomst van 50%, er met 95% zekerheid gezegd kan worden dat de uitkomst in de gehele populatie tussen 44,7% en 55,3% zal liggen. Hoe dichter het percentage bij 0% of 100% ligt hoe kleiner de marge. Uitgangspunt hierbij is een representatieve steekproef (zie volgende alinea).

Wijk	Populatie >18j		Bruto-steekproef		Netto-steekproef (respons)			Nauwkeurigheidsmarge
	abs.	% van totaal	abs.	% van populatie	abs.	% van totaal	% van bruto-steekproef (respons-percentage)	bij een gevonden uitkomst van 50% (met 95% betrouwbaarheids-interval)
Centrum	8341	11%	1185	14%	302	10%	25%	5,5%
Hilversumse Meent	3309	5%	483	15%	149	5%	31%	7,8%
Landelijk Gebied	726	1%	73	10%	20	1%	27%	21,6%
Noordoost	8849	12%	1273	14%	335	11%	26%	5,3%
Noordwest	6106	8%	870	14%	343	11%	39%	5,1%
Oost	16422	23%	2353	14%	623	20%	26%	3,9%
Zuid	13812	19%	2013	15%	627	20%	31%	3,8%
Zuidoost	7875	11%	1139	14%	358	12%	31%	5,1%
Zuidwest	7429	10%	1075	14%	342	11%	32%	5,2%
Totaal	72869	100%	10464	14%	3099	100%	30%	1,7%

Weging (en representativiteit)

De netto-steekproef (respons) van de Hilversum Monitor is door middel van een weging representatief gemaakt voor de volgende kenmerken: woonwijk, geslacht en leeftijd. De wegingsfactoren zorgen ervoor dat de verhoudingen van de netto-steekproef (respons) overeenkomen met de werkelijke verhoudingen in de populatie (Hilversumse bevolking).

Bijvoorbeeld: er zijn 1.000 mannen tussen 30-39 jaar in de wijk Centrum. Dat is 12,0% van alle volwassenen in het Centrum. Er hebben 25 mannen tussen 30-39 jaar uit het Centrum deelgenomen aan de enquête. Dat is 8,3% van alle volwassenen in het Centrum. Mannen uit het Centrum in de leeftijdsgroep 30-39 jaar zijn dus ondervertegenwoordigd in de respons (netto-steekproef) en krijgen een weegfactor van 1,70 mee. Dat wil zeggen dat elke respondent 1,70 keer meetelt in de uitkomsten. Hiervoor is de volgende formule gebruikt:

Aandeel van een subgroep in de totale populatie GEDEELD DOOR Aandeel van een subgroep in de totale netto-steekproef => $(1000/72869) / (25/3099) = 1,701135$

Vrouwen uit het centrum in de leeftijdsgroep 40-54 jaar zijn oververtegenwoordigd in de respons (netto-steekproef) en krijgen een weegfactor van 0,85. Dat wil zeggen dat elke respondent 0,85 keer meetelt in de uitkomsten.

Op deze wijze is voor 98 subgroepen een weegfactor berekend (9 wijken, 2 geslachten en 6 leeftijdscategorieën).

Het voert nu te ver om alle weegfactoren in deze bijlage weer te geven.

Indien gewenst kan echter bij de steller een aanvullend excel bestand worden opgevraagd met daarin alle weegfactoren en uitleg over de totstandkoming. Hierin zitten ook alle cijfers van de verdeling van de populatie en van de netto-steekproef.