

1A-B/1971/VT+WT, ttv

(4)

14e ALGEMENE volkstelling, annex
woningtelling 1970 : Technische
toelichting bij de vragenlijst en
de bewerking daarvan.

4

1A-B/1971/VT+WT, ttv

Centraal Bureau voor de Statistiek
Hoofdafdeling Algemene tellingen
14e Algemene Volkstelling, annex woningtelling 1970

TECHNISCHE TOELICHTING BIJ DE VRAGENLIJST EN DE BEWERKING DAARVAN

Bij de 14e Algemene volkstelling, annex woningtelling, die eind 1970 wordt gehouden zullen individuele vragenlijsten worden gebruikt. De vragen zijn gedrukt op ponskaarten, die tot een boekje zijn samengevoegd.

De bijgaande vragenlijst A bevat het VOLLEDIGE vragenprogramma van de komende telling, zoals dit met gebruikmaking van de proeftellingservaringen en na goedkeuring door de Centrale Commissie voor de Statistiek thans DEFINITIEF is vastgesteld.

Bij het doorlopen van dit volledige vragenprogramma zal het duidelijk worden, dat lang niet alle vragen door (voor) alle Nederlanders behoeven te worden beantwoord. In verband daarmee is de vragenlijst zodanig opgezet, dat door middel van een afvalstelsel boekjes van verschillende dikte kunnen worden samengesteld, waardoor verschillende vragenlijsten ontstaan voor een viertal categorieën van de bevolking en wel als volgt:

Vragenlijst A, bestemd voor HOOFDEN van huishoudens en ALLEENSTAANDEN, bestaande uit een omslagkaart met daarachter de ponskaarten 1 t/m 10

Vragenlijst B, bestemd voor LEDEN van huishoudens MET BEROEP, bestaande uit een omslagkaart met daarachter de ponskaarten 1 t/m 7 (ponskaarten 8 t/m 10 vallen weg)

Vragenlijst C, bestemd voor LEDEN van huishoudens van 12 jaar en ouder ZONDER BEROEP, bestaande uit een omslagkaart met daarachter de ponskaarten 1 t/m 4 (ponskaarten 5 t/m 7 en 8 t/m 10 vallen weg)

Vragenlijst D, bestemd voor LEDEN van huishoudens van 0 t/m 11 jaar, bestaande uit een omslagkaart met daarachter de ponskaarten 1 en 2 (ponskaarten 3, 4, 5 t/m 7 en 8 t/m 10 vallen weg).

Uitsluitend voor de OMSLAGkaarten zijn bij dit systeem vier verschillende lay-outs nodig, de lay-out van de ponskaarten 1 t/m 10 is steeds dezelfde, onafhankelijk van het soort boekje waarin de kaarten worden opgenomen.

De meeste vragen kunnen worden beantwoord door een klein rood hokje aan te strepen onder het (voorgedrukte) antwoord dat van toepassing is. Deze wijze van beantwoorden is bij een klein aantal vragen niet mogelijk. Het mogelijke aantal antwoorden is daarbij zo groot, dat deze niet kunnen worden voorgedrukt, zodat het antwoord op de ponskaart (meestal op de achterzijde) moet worden uitgeschreven.

Aangestreepte antwoorden kunnen tegelijk met in de kaarten voorkomende ponsingen rechtstreeks op een magneetband worden overgebracht door de I.B.M.-2560, de zgn. Multi-Functie-Kaart-Machine, uitgerust met een onlangs in het IBM-laboratorium te Sindelfingen ontwikkelde speciale optische leesinrichting. Daarbij zullen de kaarten met geschreven antwoorden (die door de machine niet kunnen worden gelezen) worden uitgesorteerd in daarvoor gereserveerde vakken om met de hand aanvullend te worden verstreept. Voorts wordt bij het inlezen van de gegevens ook een beperkt aantal controles uitgeoefend en worden de daarbij afgekeurde kaarten eveneens uitgesorteerd om de gevonden fouten te kunnen corrigeren. De eerste lezing is in verband hiermede zodanig geprogrammeerd dat de MFKM de volgende taken uitvoert:

1. het uitsorteren van de ponskaarten in 5 massa's nl.:

- a. de kaarten die geen aanvullende verstreeping noch enige correctie behoeven;
- b. de kaarten no. 4 voor zover zij aanvullend moeten worden verstreept;
- c. de kaarten no. 5 (deze moeten nog met de hand worden bewerkt);
- d. de kaarten no's 1, 2, 8, 9 en 10 voor zover zij in handbewerking moeten worden verstreept en/of gecorrigeerd;
- e. de blanco-kaarten, waarop geen verstrepingen worden gelezen.

2. het ponsen van een gemeente-code in ieder van de onder 1b t/m 1e genoemde kaarten;
3. het ponsen van een code, die aangeeft welke fout door de optische kaartenlezer is ontdekt;
4. het ponsen van een code in ieder van de onder 1d genoemde kaarten die aangeeft welke vraag aanvullend moet worden verstreepd;
5. het overbrengen van alle informatie, zowel de gelezen als de ingeponste op een magneetband.

Door gebruik te maken van 4 IBM-MFKM-machines zal de direct leesbare informatie, naar schatting, binnen 5 maanden op een magneetband zijn overgebracht. Het aantal kaarten dat in handbewerking moet worden aangevuld en/of gecorrigeerd wordt geraamd op 12-15 miljoen op een totaal van 75 miljoen in te lezen ponskaarten.

Bij de opzet van de handbewerking zal overigens gebruik worden gemaakt van het feit, dat de te bewerken gegevens op ponskaarten staan. Dit houdt nl. in dat verstreepde informatie MACHINAAL kan worden gesorteerd. In dit kader zij de aandacht gevestigd op de bijzondere wijze waarop de aanvullende verstreeping van de BEROEPS- en BEDRIJFS-CODERING zal worden aangebracht (zie blad 5 van de vragenlijst). Daardoor zal de betrokken informatie niet alleen kunnen worden gesorteerd op de eerdergenoemde IBM-2560 doch tevens op de IBM-1428 en eventueel met een nog hogere snelheid op een IBM-084, uitgerust met een optische leesinrichting, die echter nog in ontwikkeling is. Dit heeft als voordeel dat

- a. na de verstreeping en sortering van de bedrijfsklasse in ca. een ½ miljoen gevallen het BEROEP AUTOMATISCH kan worden GECODEERD.
- b. na de verstreeping en sortering van het beroep in ruim 1½ miljoen gevallen de BEDRIJFSGROEP AUTOMATISCH kan worden GECODEERD en
- c. na sortering op beroep, resp. bedrijf de aangebrachte strepen op een zeer eenvoudige wijze op JUUSTHEID kunnen worden GECONTROLEERD (elk stapeltje ponskaarten met eenzelfde verstreeping moet dezelfde beroepsnaam dragen resp. betrekking hebben op eenzelfde bedrijfsoort).

Nadat handbewerking zal hebben plaatsgevonden zullen de bijgecodeerde vragenlijsten opnieuw worden ingelezen waarna de aangebrachte aanvullende informatie aan de reeds bij de eerste lezing op magneetband vastgelegde informatie zal worden TOEGEVOEGD. De juiste koppeling van de gegevens is daarbij GERARANDEERD door de voorgeponste nummering welke voor alle tot hetzelfde boekje behorende ponskaarten gelijk is en die telkens met de aangebrachte streepjes mee wordt ingelezen.

Met dit systeem van tellen en bewerken zal het volgens gemaakte ramingen mogelijk zijn om in de periode van 1½ tot 6 maanden na de teldatum uitvoerige VOORLOPIGE UITKOMSTEN per gemeente vast te stellen en voorts om het vaststellen van de DEFINITIEVE UITKOMSTEN binnen 1½ jaar AF TE SLUITEN 1). In hoeverre deze raming zal kunnen worden gerealiseerd is uiteraard mede afhankelijk van de vraag of de vragenlijsten TECHNISCH juist zullen worden ingevuld.

Vanzelfsprekend zijn in dit opzicht reeds proeven genomen. Bij een tweetal proeftellingen, waarbij ruim 100 gemeenten betrokken zijn geweest, zijn in totaal bijna 65 000 personen geteld op vragenlijsten die gedeeltelijk door de BEVOLKING ZELF en gedeeltelijk door GEMEENTELIJKE TELLERS zijn ingevuld.

Deze proeven hebben uitgewezen, dat met het invullen van optisch leesbare vragenlijsten het technisch vereiste peil is te bereiken. De bevolking moest echter bij de proeftellingen veelvuldiger door de tellers worden geholpen dan bij gewone vragenlijsten. Niet zo zeer omdat het invullen moeilijker zou zijn, doch veeleer omdat de bevolking nog wat vreemd tegen deze nieuwe soort van vragenlijsten aankijkt en er daarom tegen opziet om aan de invulling te beginnen.

In verband met dit laatste zal het noodzakelijk zijn om in 1970, o.m. door middel van de TELEVISIE, de bevolking vertrouwd te maken met de ponskaartenboekjes en met de wijze waarop deze moeten worden ingevuld. Hoewel het mogelijk lijkt om er daarmee de bevolking van te overtuigen dat de ponskaartenboekjes veel gemakkelijker en ook sneller zijn in te vullen dan gewone vragenlijsten, zal het blijkens de bij de proeftellingen

opgedane ervaringen toch noodzakelijk zijn dat voor BEJAARDEN de invulling van de vragenlijst door de TELLERS plaatsvindt. Dit houdt mede verband met het feit, dat de vragenlijsten UITSLUITEND MET POTLOOD mogen worden ingevuld. en speciaal bejaarden geen potlood meer in huis blijken te hebben.

Het binden van de ponskaarten tot een vragenboekje heeft vele problemen met zich meegebracht, die na veelvuldig testen tot een oplossing konden worden gebracht. Het boekje is gebonden door met een sterke elastische lijm een deel van de rugzijde van de ponskaarten aan elkaar te hechten. Bij de proeftellingen is gebleken dat deze hechting de kaarten tijdens het tellen redelijk bijeen houdt. Het spreekt vanzelf dat de lijm verwijderd moet worden, alvorens de kaarten van het boekje mechanisch kunnen worden bewerkt. Experimenten hebben aangetoond dat dit op een zeer bevredigende wijze bereikt kan worden door de lijm weg te frezen. Hierbij is het wel van belang, zo is gebleken, dat de insnijding welke daarbij aan de lange zijde in de kaarten ontstaan, niet dieper gaat dan 3 millimeter en niet breder wordt dan de plaats waar de lijm is aangebracht, omdat anders de kaarten in het leesapparaat en ook in de andere apparatuur blijven steken. Dit is dan ook de reden waarom de boekjes niet over de volle lengte van de rug doch slechts voor een deel daarvan met lijm zijn vastgehecht.

Volledigheidshalve kan hieraan nog worden toegevoegd, dat voor de bewerking van de magneetbanden de door Philips-Electrologica ontwikkelde P 1400 zal worden ingeschakeld, waarmee de controle en correctie van de verkregen informatie zal worden uitgevoerd en alle uitkomsten zullen worden getabelleerd.

- 1) Ter vergelijking: bij de telling van 1960 kwamen de eerste gemeentelijke cijfers beschikbaar na 1 jaar, de eerste rijkscijfers na 2½ jaar en werd het draaien van de definitieve uitkomsten eerst afgesloten na ruim 3 jaar.