

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH AND THE ENVIRONMENT
BILTHOVEN, THE NETHERLANDS

Report no. 213675005

**Pienter project: description of serumbank
and information on participants from
the questionnaires**

S. van den Hof, H.E. de Melker, A.W.M. Suijkerbuijk,
M.A.E. Conyn-van Spaendonck

September 1997

This investigation has been performed by order and for the account of the Ministry of Health, Welfare and Sports within the framework of project no. 213675, Serosurveillance
Dit onderzoek werd verricht in opdracht van de Inspectie voor Gezondheidszorg en ten laste van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in het kader van project nr. 213675
RIVM National Institute of Public Health and the Environment
PO Box 1, 3720 BA Bilthoven, the Netherlands
tel +31 30 2749111, fax +31 30 27422971

MAILING LIST

1	Hoofdinspecteur voor de Gezondheidszorg, J. Verhoeff, psychiater
2-3	Directeur Generaal, Dr. H.J. Schneider
4-5	Inspecteur Infectieziekten van de Inspectie Gezondheidszorg, J.K. van Wijngaarden, arts
6	Hoofdinspectie voor de preventieve en curatieve gezondheidszorg
7	Voorzitter van de Gezondheidsraad, Prof. J.J. Sixma
8	Landelijke Vereniging voor GGD'en
9-10	Landelijk Coördinatiestructuur Infectieziektenbestrijding
11-27	Streeklaboratoria
28-29	Nederlands Instituut Voor onderzoek van de Gezondheidszorg
30-47	Leden IGZ-infectieziekten overleg RIVM
48-115	Artsen infectieziektenbestrijding GGD'en (incl. LOI)
116	Nationale Vereniging Thuiszorg
117	Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
118	Dr. van de Poel, Bloedbank Utrecht
119	Prof.dr.J.van der Meer, Nederlandse Vereniging voor Infectieziekten
120	Prof. dr. H. Verbrugh, Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie
121	Dr. van Loock, Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie, Brussel
122	Statens Seruminstitut, Copenhagen
123	Department of Infectious Disease Epidemiologie, Helsinki
124	Réseau National de Santé Publique Hospital National Saint-Maurice, Saint-Maurice
125	Instituto Superiore di Sanita, Communicable Disease Unit, Lab. of Epidemiology & Biostatistics, Rome
126	Instituto Nacional de Saude, Lisboa
127	Swedish Institute for Infectious Disease Control, Sweden
128	PHLS/Communicable Disease Surveillance Centre, London
129	Centro Nacional de Epidemiologia
130	Prof. dr. J. Huisman
131	Prof. dr. J. van der Noordaa
132	Dr. H. Bijkerk
133	Depot Nederlandse Publicaties en Nederlandse bibliografie
134	Directie RIVM
135	Dr. M.M. Krasselt
136	Prof. dr. ir. D. Kromhout
137	Dr. M.J.W. Sprenger
138	Dr. A.D. Plantinga
139	Dr. J.G. Loeber
140	Dr. ir. J. Seidell
141	Dr. J.D.A. van Embden
142	Dr. F.R. Mooi

143	Dr. ir. A.M. Henken
144	Drs. L.M. Kortbeek
145	Mw. J.W. Dorigo-Zetsma
146	Dr. M.P.G. Koopmans
147	Dr. T.G. Kimman
148	Dr. H.C. Rümke
149	Dr. W.A.M. Berbers
150	Dr. J.F.P. Schellekens
151	Dr. H. van de Donk
152	Drs. N. Elzinga-Gholizadea
153-171	Medewerkers administratief team en veldwerk team Pienter
172-211	Medewerkers CIE
212-215	Auteurs
216	Hoofd Voorlichting en Public Relations RIVM
217	Bibliotheek RIVM
218	Bureau Rapportenregistratie
219-250	Bureau Rapportenbeheer
251-300	Reserve

ABBREVIATIONS

CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek / Central Bureau of Statistics
NIP	National Immunisation Programme
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu / National Institute of Public Health and the Environment
SAS	Statistical Analysis
SOP	Standard Operating Procedure
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek / Dutch Organization for applied scientific research
SES	Social Economic Status
CIE	Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie / Centre for Infectious Diseases Epidemiology
PHS	Public Health Service
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease

TABLE OF CONTENTS

SAMENVATTING	8
SUMMARY	9
ACKNOWLEDGEMENT	10
1. INTRODUCTION	11
2. METHODS	14
2.1 Sampling	14
2.2 Co-operation with Public Health Services	15
2.3 Drawing the sample from the population register	16
2.4 Invitations	17
2.5 Questionnaires	17
2.6 Approaching the participants	18
2.7 Location of the consultation hours	19
2.8 Consultation hours	20
2.9 Serum extraction and storage	21
2.10 Vaccination certificates	22
2.11 Complaint procedure	22
2.12 Press and publicity	24
2.13 Ethical issues and privacy	24
2.14 Data-entry and validation	24
2.15 Data-analysis	25
2.16 Classification of religion	27
2.17 Classification of Social Economic Status	28

2.18 Response in the Pienter project	28	
3. RESULTS	30	
3.1 The questionnaire	30	
3.1.1 Filling in of the questionnaire	30	
3.1.2 Understandibility of the questionnaire	30	
3.1.3 Missing values	31	
3.1.4 'Don't know' answers	31	
3.1.5 Wrong references	32	
3.2 Demographic information	33	
3.2.1 Distribution of sex	33	
3.2.2 Social economic status	34	
3.2.3 Marital status	36	
3.2.4 Nationality, native country and ethnicity	37	
3.2.5 Religion	38	
3.3 National immunisation programme and religion	39	
3.3.1 Participation in the National Immunisation Programme	39	
3.3.2 Opinion on necessity of vaccinations of the National Immunisation Programme	42	
3.3.3 Vaccination against <i>Haemophilus influenzae</i> type b in children	52	
3.4 Other vaccinations	53	
3.4.1 DTP (re)vaccination	53	
3.4.2 Tetanus (re)vaccination	55	
3.4.3 Influenza vaccination	56	
3.4.4 Hepatitis A	58	
3.4.5 Hepatitis B	59	
3.4.6 Tropical immunisation certificates	59	
3.5 Self-perception on health	60	
4. DISCUSSION	61	
5. CONCLUSIONS	66	
REFERENCES	67	
APPENDIX I	List of sampled municipalities and corresponding Public Health Services	69
APPENDIX II	Tables with distribution of not covered variables from the questionnaires	70

Annexe 1	Information brochure	87
Annexe 2	Invitation letters	89
Annexe 3	Appointment form	92
Annexe 4	Questionnaires (A-C)	93
Annexe 5	Informed consent forms	156
Annexe 6	Co-operation contract	158
Annexe 7	Complaint form	162

SAMENVATTING

Doel In oktober 1995–december 1996 is het Pienter project uitgevoerd. Doel van het project was de opzet van een representatieve serumbank van de algemene Nederlandse bevolking voor sero-epidemiologische studies, met name ter evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP).

Opzet In het Pienter project werden sera en vragenlijsten verzameld van de algemene Nederlandse bevolking (0-79 jaar) door middel van een cross-sectioneel populatie-onderzoek, inclusief een non-respons onderzoek.

Methoden Binnen vijf geografische regio's met vergelijkbare inwoneraantallen is een naar inwonertal gewogen steekproef getrokken van acht gemeenten. In aanvulling daarop werden acht gemeenten met een lage vaccinatiegraad gekozen welke van belang zijn in ons land door bepaalde religieuze groeperingen die vaccinatie weigeren. Uit de 48 gemeenten werd een naar leeftijd gestratificeerde steekproef getrokken van 380 personen. De steekproef bestond uit 17 leeftijdsklassen (0, 1-4, 5-9 tot en met 75-79 jaar). Uit de eerste twee leeftijdsklassen werden 40 personen geselecteerd, uit de volgende 20 personen. De uitgenodigde personen werden gevraagd een spreekuur te bezoeken voor bloedafname en een vragenlijst in te vullen. De vragenlijst bevatte gegevens over demografische variabelen (sexe, nationaliteit etc), vaccinatie (deelname aan het RVP, (noodzaak van) vaccinaties tegen DKTP, BMR, Hib, vaccinatie tegen DTP, tetanus, hepatitis A, hepatitis B, griep), religie, reizen, langdurig hoesten, contact met zoet oppervlaktewater, contact met dieren, seksueel overdraagbare aandoeningen, bloeddonschap, beleving van eigen gezondheid, chronische ziekten, rook- en drinkgewoonten, beroep en opleiding. Personen die niet bereid waren bloed te geven werden verzocht alleen de (verkorte non-respons) vragenlijst in te vullen. Dit rapport beschrijft de informatie over de deelnemers aan het Pienter project op basis van gegevens uit de vragenlijst. Het betreft deelnemers van wie zowel bloed als een ingevulde vragenlijst werd ontvangen.

Resultaten en conclusies. Een serumbank met 9948 monsters is beschikbaar voor vele sero-epidemiologische studies. Alle GGD's en gemeenten hebben enthousiast meegewerkt aan het Pienter project. De respons was 55% (n=8359) in de nationale steekproef en 53% (n=1589) in gemeenten met een lage vaccinatiegraad. Vrouwelijke deelnemers, deelnemers met een lage SES, deelnemers met de Nederlandse nationaliteit en deelnemers geboren in Nederland waren iets oververtegenwoordigd in het Pienter project, vergeleken met cijfers van het CBS. De deelnemers waren representatief voor de Nederlandse bevolking qua burgerlijke staat, religie en gezondheid, vergeleken met cijfers van het CBS. De informatie van non-participanten maakt het mogelijk om seroprevalenties te corrigeren voor mogelijk selectieve non-respons. De deelnemers gaven aan vaccinatie tegen polio het meest belangrijk te vinden. Vaccinatie tegen difterie, tetanus, kinkhoest en Hib werd ongeveer even belangrijk gevonden en vaccinatie tegen mazelen, bof en rode hond werden minder belangrijk gevonden. Bevindelijk gereformeerde deelnemers gaven aan de verschillende vaccinaties uit het RVP minder belangrijk te vinden dan deelnemers van de gereformeerde bond en deelnemers met geen religie of een religie zonder bezwaren tegen vaccinatie en zij gaven aan minder vaak deel te hebben genomen aan het RVP. Respondenten van de gereformeerde bond en de bevindelijk gereformeerde deelnemers uit de landelijke steekproef gaven vaker aan te hebben deelgenomen aan het RVP en gaven vaker aan de vaccinaties uit het RVP belangrijk te vinden dan die deelnemers uit de lage vaccinatiegraad gemeenten. Interessant om te onderzoeken is of de verschillen in (mening over) vaccinatie die gevonden werden tussen de verschillende religieuze groeperingen en tussen de landelijke steekproef en de lage vaccinatiegraad gemeenten ook gereflecteerd worden in de seroprevalenties voor ziekten waartegen vaccinatie beschikbaar is. Over deze seroprevalenties zal separaat worden gerapporteerd.

SUMMARY

Introduction The RIVM has carried out the so-called Pienter project in October 1995 - December 1996. The aim of this study was to establish a serum bank of a representative sample of the Dutch population to facilitate sero-epidemiological studies mainly for the evaluation of the National Immunisation Programme (NIP).

Design Collection of sera and questionnaires from the Dutch population (0-79 years) through a cross-sectional study, including a non-response survey.

Methods The Netherlands were divided in five regions with comparable numbers of inhabitants. Within each region a sample was drawn of eight municipalities, weighted by the number of inhabitants. An additional sample of eight municipalities with a low immunisation coverage was chosen which are of particular interest in our country with specific religious groups who refuse vaccination. Within each municipality an age-stratified sample of 380 persons was drawn from the population register. The sample consisted of 17 age strata (0, 1-4, 5-9 to 75-79 years). In the first two strata 40 individuals were sampled while in each of the following strata 20 individuals were sampled. The participants were invited to a consultation hour for blood sampling and to fill in a questionnaire. The questionnaire contained data on demographic variables (gender, nationality etc.), vaccination (participation in the NIP, (necessity on) vaccination against DTP-IPV, MMR, Hib, vaccination against DTP, tetanus, hepatitis A, hepatitis B, influenza), religion, travelling, longterm coughing, recreation in fresh waters, contact with animals, sexual transmitted diseases, blood donation, self perception on health, chronic diseases, smoking and drinking habits, occupation and education. Persons who refused were asked to just fill in the questionnaire or in second instance to answer some questions for the non-response survey. This report describes the information on the participants of the Pienter project based on data from the questionnaire. It concerns participants of whom both blood and a completed questionnaire was received.

Results and conclusions. A serumbank of 9948 samples has been established which can facilitate many sero-epidemiological studies. All Public Health Services and municipalities have co-operated enthusiastically. The overall response was 55% (n=8359) in the national sample and 53% in the low immunisation coverage sample (n=1589). Participants of the female sex, with a low SES and participants with the Dutch nationality and participants born in the Netherlands were somewhat overrepresented in the Pienter project compared with figures from the Central Bureau of Statistics (CBS). The participants were representative for the general Dutch population for marital status, religion and health compared with figures from the CBS. The information on the non-participants offers the opportunity to correct the seroprevalences for possible selective non-participation. The participants thought immunisation against poliomyelitis was most important, then diphtheria, tetanus, pertussis and hib and immunisation against rubella, mumps and measles was considered less important. Participants belonging to the orthodox reformed thought the different immunisations from the National Immunisation Programme (NIP) were less important and participated less in the NIP in comparison with participants of the reformed bond and participants with no religion or a religion not opposed to vaccination. Participants of the reformed bond and of the orthodox reformed in the national sample participated more in the NIP and thought immunisations from the NIP were more important though than those participants in the low immunisation coverage sample. Interesting to study is whether the differences in (opinion on) immunisation found between the various religious groups and between the low immunisation coverage sample and national sample are also reflected in the seroprevalences of diseases for which vaccination is available. Separate reports will be published on these seroprevalences.

ACKNOWLEDGEMENT

The establishment of a representative serum bank of the Dutch population with about 10.000 sera could only be realised through the elaborate co-operation of many parties: the Public Health Services who mediated between municipalities and participants on one hand and the RIVM on the other and facilitated the data-collection, the municipalities that drew the sample from the population register, the administrative Pienter team who managed to get the mailing out in time every week and handled thousands of phone calls, the field staff of the Pienter project who tried to comfort all participants and collected all blood samples, the Laboratory for Infectious Diseases Diagnosis and Screening (LIS) who offered the facilities to process the blood into serum, the Pienter laboratory team that processed all the blood samples and last but not least the participants without whom this project never could have been realised.

1. INTRODUCTION

The National Institute of Public Health and the Environment (RIVM) collects morbidity and mortality data on several diseases in order to assess the national health status. These data are used for signalling problems and trends and evaluating the pursued public health policy. For the surveillance of infectious diseases in addition to notification data also important information can be derived from laboratory results, especially for diseases where the laboratory is often used for setting a diagnosis. But also important information can be derived from the assessment of specific antibodies in serum of healthy individuals since they mark undergone clinical and subclinical diseases. For the diseases from the National Immunisation Programme (NIP) this is called immunosurveillance; measurement of specific antibodies will give insight into the protection (immune status) of the population against diseases which are included in the NIP.

The NIP was implemented in 1952 in the Netherlands with catch-up campaigns for the cohort born in 1945-1951. The NIP provides vaccination for all children in the Netherlands against the following diseases: diphtheria, tetanus, pertussis and poliomyelitis (DTP-IPV), mumps, measles and rubella (MMR) and *Haemophilus influenzae* type b (Hib). Through the intervention of the NIP, incidences of diseases against which is vaccinated have decreased dramatically. However, despite the high vaccination coverage, epidemics of measles and pertussis still occur (1,2). The occurrence of diphtheria in the future is also possible (3). Therefore continuous control of the effects of the NIP remains important (4).

The epidemiological dynamics of infectious diseases can change under the influence of vaccination. The force of infection will decrease and this will result in delay of unprotected (unvaccinated) individuals getting infected. This increase of the mean age of infection can result in a higher chance of clinical disease and complications. This could implicate that vaccination increases the risk of complications for unvaccinated individuals.

To assess the long-term effects of mass vaccination insight into the (possible change of) duration of both vaccine-induced immunity and natural immunity is necessary. It could be that one can no more rely on lifelong persistence natural immunity in contrast to the past. When no or less circulation of the pathogen occurs, the lower force of infection results in lack of boosting of both natural and vaccine-induced immunity. Also the protection of newborns by maternal antibodies may be of shorter duration.

In addition, despite the high vaccine-coverage, the vaccination will never reach the whole population since some groups, such as several religious groups, refuse vaccination. If non-immunised individuals are social-demographically clustered the herd immunity can be broken. As a result epidemics can occur. This for example took place in the Netherlands during the polio epidemic in 1992/1993 (5). This epidemic was restricted to religious groups who refuse vaccination and are living in the so-called 'bible belt', a geographic band over the country

where communities with low vaccination coverage are found. Also the high incidence of congenital rubella syndrome after a rubella epidemic among the Amish people in the United States demonstrates this effect. Due to the low vaccine coverage and social clustering in combination with the absence of regular contacts outside their own community the number of susceptible individuals could increase (6).

The RIVM has undertaken the so called Pienter project (Peiling Immunisatie Effect Nederland Ter Evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma). The aim of this study was to establish a serum bank of a representative sample of the Dutch population for the purpose of public health research (7).

The main purpose of the Pienter project was to evaluate the NIP. Therefore the immunity of the population for the diseases against which it is immunised, has to be guarded. This can be done through immuno- or serosurveillance: the study of the prevalence of specific antibodies. On the basis of serological profiles, clusters with high amounts of susceptible individuals in certain age, social or geographical groups can be recognized. Adjustments in the NIP can be considered to prevent elevations of morbidity and mortality.

Other aims of the study were to gain insight into the occurrence of infectious diseases with a frequent subclinical course and into the prevalence of serum determinants of other (chronic) illnesses. Serologic data hold important information on other infectious diseases too.

Surveillance of clinical cases alone is not enough since a lot of infectious diseases are known to have an asymptomatic course. On the basis of age-specific seroprevalence, rates of transmission can be estimated.

Although the costs of the establishment of a representative serumbank are high, other well-based studies can be undertaken with the collected sera since antibody titers remain stable when stored under the right circumstances (8). This way, the serumbank can be used for a lot of surveys on seroprevalence of other diseases than those from the NIP. Therefore, the questionnaires are set up very broad which means that it contains questions on a lot of general risk factors, so that later associations with specific seroprevalences can be studied. Still, this does not mean that every relevant question regarding a specific disease is included. Choices had to be made.

The study was designed as an alternative for prior carried out immunosurveillance studies against which poor representivity was the main objection. Therefore, this population-based study used random sampling rather than selections of individuals, e.g. individuals who visit a general practitioner. Because of the high costs and many involved organisations, a pilot-study was executed in four cities in the province Utrecht. This pilot was performed in 1994 to test the feasibility and obtain insight in reasons for non-participation so measures could be taken to achieve a higher response in the main study and to test representivity. The results of that pilot were so encouraging that it was decided to set up a national study conform the model of the

pilot, except for some minor changes in the questionnaire and approach, which were described earlier (9, 10, 11, 12, 13).

This report gives a description of the serumbank and information on the participants of the Pienter project who filled in a questionnaire and gave blood. Some comments are given, but this report is mainly meant as documentation, which will be further used when the true outcome variables of the project, i.e. the seroprevalence data, are available for analysis.

2. METHODS

In the Pienter project sera and questionnaires were collected from the general Dutch population (0-79 years) through a cross-sectional study, including a non-response survey.

2.1 Sampling

In the Pienter project, samples were drawn by means of a two-stage cluster sampling technique. The reliability of estimates of seroprevalence is mainly determined by the amount of clusters (municipalities) in the sample and less by the amount of participants per cluster (14). Therefore the highest amount of municipalities possible considering logistics and costs was chosen. On the basis of that finding, it was decided to sample 40 municipalities and 380 persons per municipality, leading to 15,200 invited persons in the national sample.

For that purpose, the Netherlands were divided in five regions with approximately equal numbers of inhabitants (*Table 1*).

Table 1 Zoning of the Netherlands into five regions for stratified sampling of municipalities

region	provinces	number of inhabitants (x1.000, 1 January 1996) (15)
North-East	Groningen, Friesland, Drente and Overijssel	2,681.4
North-West	Noord-Holland and Flevoland	2,741.2
South-West	Zuid-Holland and Zeeland	3,700.3
Central	Utrecht and Gelderland	2,946.9
South-East	Noord-Brabant and Limburg	3,424.1

Per region, municipalities were randomly sampled, weighted by the number of inhabitants. The first eight municipalities with consequent Public Health Services were asked to participate. When a municipality or Public Health Service would refuse or drop out, the next municipality or Public Health Service on the list would have been approached. Within each municipality, an age-stratified sample of 380 persons was drawn from the population register. The sample consisted of 17 age strata, namely 0, 1-4, 5-9, 10-14 till 75-79 years. In the first two strata 40 individuals were sampled while in the each of the following strata 20 individuals were sampled; this oversampling was based on the expected lower response (25% instead of 50%) of very young children.

In addition, this study was carried out in eight municipalities with a low immunisation coverage. The purpose of this additional data collection was to have access to more non-vaccinated individuals, who are of particular interest for the evaluation of the NIP. In the national sample

alone this number would be too small to be able to estimate the seroprevalence of this subgroup.

Municipalities were listed in order of vaccination coverage for the DTP-IPV)-vaccination of the NIP on 1 January 1993. On the basis of a consistently lower vaccination coverage from 1982 to 1993 and the condition of representation of several provinces, eight municipalities were chosen in this additional 'sample'. Sometimes, for logistic reasons (place of consultation hours, accessibility in low density areas), the sample was restricted to residential precincts with an even lower coverage. Although these municipalities were chosen, the sampling of persons from the population registers was randomly anyway. Further, the procedure was the same as for the national sample so that 3.040 persons were invited to participate in the low immunisation coverage sample. In Appendix I the 48 municipalities are given.

2.2 Co-operation with Public Health Services

The Public Health Services (PHS's) were chosen as partners in this project because of their public health tasks, which are comparable with those of the RIVM. Furthermore they have expertise on research in the general population and they are a well-known organisation to the people.

In June 1995 an introductory meeting was organised at the RIVM for the Public Health Services in whose districts one or more municipalities of the random sample were present, in order to inform them about the Pienter project. The three reports written on the pilot-study (9) were sent to them before the meeting.

As the data collection was carried out municipality by municipality and covered a period of 15 months in total (October '95 - December '96), every PHS was contacted again about four months before the data-collection in that particular municipality would start. In this meeting the following subjects were covered:

- backgrounds of the Pienter project
- sampling procedure
- activities expected of the PHS
- contact person at the PHS
- special groups in the municipality (e.g.allochtonous persons)
- anonymity of the participants
- co-operation contract
- availability of local study results for the PHS
- time schedule
- willingness of PHS to co-operate

Besides the infectious diseases physician of the PHS, the infectious diseases nurse, the epidemiologist, the head of the general health care department (Algemene Gezondheidszorg) and/or the director were invited to attend the meeting according to the advice of the infectious diseases physician. Before the meeting the PHS was sent a package of study materials including the example draft of the co-operation contract, the Pienter information brochure for participants (annexe 1), the protocol, the invitation letters for the participants (annexe 2), the model of the appointment form (annexe 3), the questionnaires (annexe 4), the models of the informed consent forms for the participants (annexe 5), the model of the letter for the town council, a description of the sample to be drawn from the population register and a standard pressrelease. When the PHS had decided to participate in the Pienter project, the contract (annexe 6) was signed by both parties and the PHS approached the town council of the concerning municipality with the request to participate in the Pienter project and give their approval for drawing a sample from the population register. The PHS informed the RIVM as soon as possible on the decision made by the town council.

2.3 Drawing the sample from the population register

When the town council decided positively on participation, the name of a contact person at the local administration office (mostly an automation expert) was given to the RIVM. The automation expert and the RIVM had direct contact about the sampling without mediation of the PHS. When the municipality could make a PC-dump of their population register, the RIVM offered a computer programme with which the sample could be drawn from the PC-dump. As an alternative the municipality could supply a random sample of the population register (N=4000-5000) from which the RIVM could draw the stratified sample of 380 persons. The sample had to include the following data on the participants: family name, prefix, maiden name, prefix, initials, date of birth, street, housenumber, postal code (numbers and letters), town, marital status and nationality.

The sample had to be drawn approximately two weeks before the data-collection in the municipality but not much sooner because of possible changes in the sample through deaths and moving persons. The RIVM asked for information on these changes from the contact person of the municipality right before the participants were approached by the staff members of the Pienter project.

Not all municipalities could provide all requested variables from the population register. One municipality could not provide the marital status and one municipality could not provide the marital status and the nationality of its inhabitants.

2.4 Invitations

Three versions of the invitation letters were available: for persons of 0-11, 12-16 and 17-79 years of age. Translation in Turkish and Moroccan were available and were sent to individuals with a Turkish or Moroccan nationality. On the invitation letters the initials, family name, address, town and birth date of the eligible persons were given.

The standard invitation letters was printed on the PHS's stationary at the RIVM and sent to the PHS. The director signed it and sent these back to the RIVM where they were also signed by the director of the division Public Health Research on behalf of the RIVM.

With the help of a SAS programme individual appointments were proposed at times when thought it would suit individuals best (school-going children after school was out, men in their working years at lunch time, old individuals not too early in the morning) and Turkish and Moroccan individuals were invited at days when field workers who spoke Turkish or Moroccan were present. In order of invitation a unique individual number (U-number) was assigned to every invited person.

The date and time of the appointment were printed on appointment forms as were the address of the local health service or other location where the consultation hours would take place, the individual U-number, initials, family name and birth date of the invited person.

The mailing package for the eligible participants contained the invitation letter and the appointment form accompanied by a brochure with information on the project and a questionnaire. In the letter, brochure and appointment flyer, a telephone number of the Public Health Service is provided where individuals could call for more information.

2.5 Questionnaires

There were three versions of the questionnaire, one for 0-11 year-olds (A), for 12-16 year-olds (B) and one for 17-79 year-olds (C). The questionnaire contained data on demographic variables (gender, marital status, date of birth, nationality (of parents), native country (of parents), number of persons in household, number of persons in household that visit a daycare center/elementary school), religion, vaccination (participation in the NIP, (necessity on) vaccination against DTP-IPV, MMR, Hib, vaccination against DTP, tetanus, hepatitis A, hepatitis B, influenza), travelling, longlasting coughing, recreation in fresh waters, sexual transmitted diseases, sexual history, contact with animals, self perception on health, chronic diseases, smoking and drinking habits, occupation and education.

Non-response questionnaires were also drawn up in three versions and covered age, country of birth, level of education, religion, participation in the NIP, opinion on vaccinations in the NIP and self-perception of health status.

The questionnaires were drawn up on the basis of the evaluation of the pilot-questionnaire and an inventory of wishes of researchers in the RIVM, working on infectious diseases. They were tested on readability and workability with colleagues and laymen. There are no versions of the questionnaires available in other languages. Persons interested can contact the authors for information.

2.6 Approaching the participants

One to one-and-a-half week before the consultation days in a particular municipality, a mailing package (invitation letter, a flyer with prescheduled appointment, a brochure with information on the project and a questionnaire with a individual number (U-number)) was sent to all eligible persons. The sampled individuals were asked to fill out the questionnaire at home and to visit the special Pienter clinic to give two tubes (2x10 cc) of blood.

Five to six days before consultation days in a municipality, all invited persons were approached by phone to remind them of the study, to answer possible questions and to ask if they were willing to participate. When individuals refused, they were asked to just fill in the questionnaire or in second instance answer some questions for the non-response survey (by telephone or mail).

When individuals were unable to come at the proposed time of appointment, they were offered an alternative: the walk-in consultation hours at night, the extra consultation hour the week after the regular hours or if necessary, a home-visit. Individuals who could not be reached by phone (not at home at several times, secret number, no telephone), were sent a written reminder.

Turkish and Moroccan persons were sent a translated letter in addition to the Dutch version and were not approached by phone but were paid a home-visit when not met at the consultation hour. Therefore a Turkish and a Moroccan (Arabian and Berber speaking) field work staff member were appointed; they could also give information to Turkish and Moroccan individuals in their own language at the consultation hours. These measures were taken to facilitate the response in these groups.

Persons who had not shown up at the consultation hours and had stated that they had intended to were approached again to invite them to the additional walk-in consultation hour one week later on Wednesday. Also individuals who could not be reached by phone before the regular consultation hours and who had not responded were approached again. Persons who refused to come to the extra consultation hour were asked to fill in the questionnaire or in second instance answer the non-response questionnaire (by phone or mail). Individuals who could not be

reached (not at home at several calls, secret number or no telephone) were sent the short non-response questionnaire.

Persons who had said they intended to visit the additional walk-in consultation hour and had not shown up were sent the non-response questionnaire.

The approach of all eligible participants summarised :

	days before/after consultation hour
• written personal invitation with information	-10 days
• reminder by phone (or mail)	-4 days
• clinic	day 0
• non-response by phone (or mail)	+1 days
• additional clinic	+8 days
• non-response by mail	+9 days

2.7 Location of the consultation hours

The location for the blood sampling was arranged by the PHS. This could be at the PHS if located in the selected municipality or in any other appropriate building in that municipality. The location had to meet certain criteria:

- well-known location in the town/city
- sufficient parking space
- possibility for extra consultation hour at night (5.00 - 7.30 p.m.)
- separate waiting room and room for blood sampling
- refrigerator with enough room for temporary storage of approximately 300 blood tubes
- minimal two tables and six chairs
- if possible a telephone with respect to making appointments for home-visits and reachability of the team
- if possible a sink and a lockable closet for gift vouchers en personal data

The name of the contact person of this location was given to the co-ordinator of the field work of the Pienter project.

2.8 Consultation hours

The consultation hours were planned weekly, with the exceptions of holidays, in the period October 1995 until December 1996. Appointments were made on Mondays and Tuesdays from 9.00 a.m. to 5.00 p.m. but individuals were allowed to come in until 7.30 p.m. at the walk-in consultation hour. The Wednesday of the following week an extra open consultation hour was planned from 5.00 p.m. to 7.30 p.m..

Participants were called in order of entry of the waiting room. First possible questions and remarks are answered. Then they were asked to sign an informed consent declaring that his/her serum will be tested for antibodies against several infectious diseases (except HIV), that he/she would receive no information on individual test results, that the collected data and sera would be anonymised after completion of the data collection in the municipality (i.e. after blood sampling) and that serum would be stored under a code for a long time for the purpose of public health research. When a participant was under twelve, one of the parents was asked to sign the informed consent. A field worker from the Pienter project also signed the informed consent showing that the investigators were committed to guarantee the items mentioned in the informed consent.

The questionnaire was checked on completeness. If necessary, missing or unclear answers were inquired about, except when it concerned a question on diagnosis of sexual transmittable diseases or on sexual history in order not to discomfort the participant. If a participant had been unable to fill in the questionnaire him/herself (e.g. a allochthonous person with insufficient knowledge of the Dutch language), it would be completed in co-operation with a staff member.

In case participants had brought a vaccination certificate -as was asked for-, data were written on a special study form and adhered to the questionnaire.

Stickers with the same personal numbers (U-numbers) as used in the invitation letter and questionnaire were stucked on the additional vaccination registration form; another personal number (S-number) was stucked on the same papers as well as on the two bloodtubes and on the serumtube. Both U- and S-numbers were unique for an individual. So every person in the study sample got a U-number allocated and only the participants who had given blood got an additional S-number. This way the questionnaire and data from the population registration (U-number) could be linked with the blood sample (S-number).

Generally, two tubes of 10 cc blood were drawn from each participant. With very young children where a vein puncture was not possible, a heel prick or finger prick was done (1 cc blood).

Participants were offered a gift voucher of f15,- as a token of gratitude and children also got funny little stickers.

At the consultation hours registration lists were available with names of invited individuals, U-numbers, date and time of the prescheduled appointment. This registration list could be used when a participant would come without any papers. Also stickers of U-numbers and S-numbers were available to adhere to the research materials.

A number of items on every participant were noted on a work list at the consultation hour or house-visit:

- personal 'invitation' number (U-number)
- personal 'serum' number (S-number)
- consultation hour or house-visit
- date consultation hour/house visit
- having signed informed consent
- bringing questionnaire
- bringing vaccination certificate
- number of tubes of blood taken
- gift voucher offered
- possible remarks (e.g. heel prick)

Per municipality the number of gift vouchers supplied and study materials used/to be ordered was registered.

Individuals who had not shown up at consultation hours, were again approached by phone or mail. They were asked to come to the extra walk-in consultation hour on the following Wednesday evening from 5.00 p.m. until 7.30 p.m. or in second instance, send in the questionnaire or non-response questionnaire. When individuals couldn't be reached or did not show up at the extra consultation hours, a non-response questionnaire was sent.

2.9 Serum extraction and storage

The blood samples collected at the consultation hours were put in the refrigerator during the day at the location of the consultation hour, transported in a cooler to the RIVM where they were stored in a refrigerator at night and processed the next day. The serum extraction was done with a TECAN pipette robot. The collected serum of a participant was divided in portions of 350 µml and stored in cups of 500 µl with stickers with the S-number (personal serum number) on them. The different portions are stored in different freezers at -86° Celsius.

2.10 Vaccination certificates

If proof of previous vaccination could be derived from the vaccination certificates, dates of vaccination were written-down on a special registration form to be adhered to the questionnaire. This provided a check of self-reported vaccination history for those participants.

- NIP-certificate:

Diphtheria Pertussis Tetanus and Poliomyelitis (DTP-IPV), Diphtheria Pertussis and Tetanus (DTP), Mumps Measles and Rubella (MMR), Measles (M), *Haemophilus influenzae* type b (Hib); other vaccinations could be noted in an extra category.

- Military service vaccination certificate:

Diphtheria Pertussis and Tetanus (DTP).

- Tropical travelling vaccination certificate:

Diphtheria Pertussis and Tetanus (DTP).

2.11 Complaint procedure

In the information brochure, invitation letter and appointment flyer a phone-number of the PHS is mentioned for extra information, questions or remarks.

Complaints were expected to be expressed to:

- staff members of the PHS when called by the participants
- administrative staff members of the Pienter project when calling the participants
- field work team of the Pienter project at the consultation hours

Expected sort of possible complaints were:

- disagreement with design of the study, hesitations about anonymity, not getting notice on the laboratory results.
- disagreement with unsolicited mail/telephone call
- parking problems, long queues at the consultation hours and such like
- pain during/after blood donation, bruises after blood donation
- unfriendly treatment

If possible the complaint would be settled on the spot and the participant would be given extra information or an explanation. With serious complaints, if the participant requested so or when personal damage was done the project leader of the Pienter project at the RIVM was informed (annexe 7: complaint form) and the project leader would settle the issue as soon as possible but at least within two weeks.

All serious and often mentioned complaints were registered. The RIVM warranted financial compensation when personal damage was done.

In total, 12 complaint forms were filled in after oral reported complaints and five letters with one or more complaints were received at the RIVM from participants. Reasons for complaining were:

- Hypocrisy that sera were not analysed for HIV antibodies.
- Receive a request to fill in a non response questionnaire while the participant had already given blood and filled in a questionnaire.
- Questions too personal (n=2)
- Not called back by the administrative team as agreed.
- A field worker getting a little blood on her hand while drawing blood from one child and continuing with an other person without having washed her hands.
- An administrative employee having deliberated on the Pienter project with a housekeeper of the invited person instead of the invited person him/herself.
- Blaming the child of the blood draw failure.
- Coming to the walk-in consultation hour at night around closing time and the field workers were gone (n=2).
- Inviting young children unfair since they can't make a choice themselves.
- Not polite to make an appointment for someone without consulting the person first.
- The gift voucher was considered bribery (n=3).
- The blood sampling had caused a bruise (n=2).
- Field workers not capable enough to draw blood from a baby.
- Result of the serum analysis not reported to participants.

All these complaints were handled by the project leader if the complaining person wanted so and an explanation or apology were given. Some persons declared to just want to make a comment and did not want to be contacted by the project leader. No financial compensation was considered necessary by the project leader or by the complaining persons but the persons who came to the clinic while the staff was gone and the person who wasn't called back, were sent a gift voucher anyway.

Also the administrative staff have received remarks and complaints while reminding the invited persons by phone. The most heard remark was that individuals felt their privacy got invaded by the study and that they did not see the use of the study.

2.12 Press and publicity

The RIVM covered publicity in regional/provincial and national media on the start of the project in October '95.

Two weeks before the onset of the study in a municipality, the Public Health Service informed general practitioners and the local health services in writing. Also, a standard press release was available for the local press/radio.

2.13 Ethical issues and privacy

The study proposal was submitted to the Medical Ethical Committee of TNO and was approved. Some suggestions were included in the definitive design.

The sample of the population registers were read in the computer and secured with passwords. The preparations for the mailing took place in one, lockable, administrative room from where all telephone calls were also made. All samples from the municipality registers were anonymised after the consultation hours had taken place in a specific municipality and papers with personal data on them were destroyed. The PHS were informed once the database had been anonymised. All data were analysed with the personal anonymised code (U-number).

2.14 Data-entry and validation

Questionnaires and vaccination data were double-entered in the computer in a programme developed at the RIVM (B. Bloemberg) with the exception of answers on open questions; those data were entered only once (at the first entry). The second entry was done by another person. When there was an inconsistency between the first and second entry, the computer gave a bleep and the typist had to answer the question whether the first or second entered answer was correct before she could continue typing.

2.15 Data-analysis

Data were analysed in the Statistical Package SAS.

A comparison for the variables date of birth and sex provided in the questionnaire and in the file of the population registers was made to select not-invited persons who did fill in the questionnaire and possibly donated blood (e.g. instead of a family member). When a discrepancy was found between the date of birth provided in the questionnaire and the date of birth in the file of the population register (n=168), this was in most instances because individuals accidentally filled in the current year instead of their year of birth or individuals had switched month and day. It also happened that the dates of birth only differed one or two days. In that case the date in the questionnaire was considered the right one.

When two persons of the same household were invited, questionnaires could have been switched accidentally (n=10).

If only the sex differed and not the date of birth, the sex in the questionnaire was considered the right one (n=15). When none of the above mistakes could be retrieved, the person was considered a non-invited person and the invited person was considered an absolute non-respondent (n=38).

Answers to questions that were not plausible (e.g. marital status was divorced for a 17-year old person) or inconsistent, wrong referenced answers (filling in a question when one should have skipped it on the basis of the answer on the previous question), or 'missed' answers (e.g. filling in number of glasses beer drunk per week while not have filled in one did drink beer weekly) were checked in the questionnaire and corrected if possible.

An age-stratified sample was drawn from the population register and therefore the age distribution of the invited persons did not match the true age distribution of the population of the municipality meaning certain age strata would be overrepresented or underrepresented. This was corrected for in the analyses: by weighting the frequencies within an age group by the proportion of the age group in the municipality, the estimate of the proportion in the population of the municipality was found. As the number of inhabitants in each region was approximately equal (Table 1) and the municipalities were drawn proportional to their size, the proportion of each municipality could be added up and divided by the total number of clusters (=municipalities) to obtain an estimate for the Dutch population (0-79 years or a specific age range).

The estimate of the proportion in the Dutch population (P_{mod}) was given by:

$$P_{\text{mod}} = \frac{1}{n_c} \sum_{i=1}^{n_c} \sum_{s=1}^s \frac{N_{is}}{N_i} \cdot p_{is}$$

population

N_c number of clusters (municipalities in the Netherlands)

N_i size of sampled cluster (number of inhabitants)

N_{is} size of stratum s in cluster I
(number of inhabitants per age stratum in the cluster)

$N =_i$ number of units

P_{is} proportion in stratum s and cluster I

P_i proportion per cluster

sample

n_c number of clusters (municipalities in the sample)

n_i size of sampled cluster (number of inhabitants)

n_{is} size of stratum s in cluster I
(number of inhabitants per agestratum in the cluster)

$n =_i$ number of units

p_{is} proportion in stratum s and cluster I

p_i proportion per cluster

The nation-wide sample consisted of 40 municipalities. For the eight municipalities with a low vaccination coverage the proportions were calculated similarly.

In this report the distribution of answer categories weighted by age are given for participants in the Pienter project (who gave blood and had filled in a questionnaire) from the nation-wide sample and the sample of municipalities with a low vaccination coverage.

Comments on the questionnaire, variables on demographic data and variables concerning vaccinations (participation in the NIP, opinion on necessity of vaccinations from the NIP, Hib vaccination among young children, (re)vaccination of DTP and tetanus alone, vaccination against influenza, hepatitis A and B) and variables on opinion on own health are described and commented on in the report. The distribution of other variables from the questionnaire are described in Appendix II.

Demographic variables, variables on religion and vaccination status (participation in the NIP, immunisations against DTP-IPV, MMR, Hib, hepatitis A and B, influenza) were analysed for both the national sample and the low immunisation coverage sample. The other variables (variables on travelling, health, activities that are possible risk factors for infectious diseases, sexual transmittable diseases, smoking and alcohol consumption) are only described for the national sample since these are non-relevant for the study objectives focusing on immunisations. Data from the national sample were compared with data from the Dutch Central Bureau for Statistics (CBS) and the Dutch Influenza Foundation.

2.16 Classification of religion

A classification of religion was made to evaluate the differences in opinion on the necessity of vaccinations in the National Immunisation Programme between religious groups.

The group of orthodox reformed consisted of persons belonging to the following religious groups: 'Het Gekrookte Riet', reformed congregations (in the Netherlands and North-America), reformed congregations in the Netherlands and old-reformed congregations. Persons belonging to the orthodox reformed are known to refuse vaccination on grounds of their religion (16, 17).

About a quarter of the persons belonging to the reformed bond are known to refuse vaccination on the grounds of their belief. That is why this religious group was considered separately. Persons not belonging to the orthodox reformed and reformed bond were denoted as persons belonging to an 'other or no religion'.

2.17 Classification of Social Economic Status

The classification of social economic status (SES) was made on grounds of the highest accomplished education for adults (17-79 years) and the highest accomplished education of the parents of younger participants (see Appendix II for classification of education).

Persons with primary school education or a lower (vocational or general) secondary education were classified as persons with a low SES. Persons with an intermediate (vocational or general) secondary education or with a higher general secondary education were denoted as persons with middle SES and persons with a higher vocational secondary or university education were classified as persons with a high SES.

2.18 Response in the Pienter project

All 48 municipalities and their Public Health Services were willing to participate in the Pienter project. In total 18.217 persons were invited, 23 less than anticipated. This was mostly due to the small communities who did not always have enough inhabitants in the age group of 0 years. This accounted for 18 missing persons out of 4 municipalities. In two municipalities we found two individuals twice in the sample leading to 4 missing persons. This was possible because the sample drawn did not include the right number of persons per age group and therefore an additional sample was drawn to complete the sample of 380 persons. Accidentally this additional sample included already sampled persons though. The last missing person was due to the coincidental finding that one person had moved out of the municipality between the drawing of the sample and the start of the survey.

In table 2 the proportion of different response categories is shown. Initial participants are the persons who came to the regular consultation hours (on Monday and Tuesday). Additional participants are the ones who gave blood at the extra consultation hour on Wednesday after they were reminded by the Pienter staff members. Partial respondents were divided in participants who had filled in the original questionnaire and respondents who had filled in the short non-response questionnaire.

Table 2 Response in the Pienter project

	national sample		low immunisation coverage sample	
	n	mean	n	mean
responders (questionnaire and serum)	8359	55.0%	1589	52.5%
<i>initial participants</i>	7904	94.6%	1531	96.3%
<i>additional participants</i>	455	5.4%	58	3.7%
partial responders (questionnaire only)	2671	17.6	562	18.6%
<i>original questionnaire</i>	1618	60.3%	375	66.7%
<i>non-response questionnaire</i>	1053	39.7%	187	33.3%
non-responders (population register information)	4159	27.4%	877	29.0%
total invited	15189	100.0%	3028	100%

In total 146 successful house visits were made; 109 for individuals with the Dutch nationality, 17 for individuals with the Turkish nationality and 20 for individuals with the Moroccan nationality.

In the national sample, 8359 persons gave blood. Thirteen of those 8359 have not filled in a questionnaire at all and one individual has filled in a non-response questionnaire. So 8345 participants gave blood and filled in an original questionnaire. In the sample of the municipalities with a low immunisation coverage, 1589 persons did so leading to a total of 9954 responders. In table 3 the distribution among the different age groups is shown.

Table 3 Number of responders (questionnaire and serum) per age group

	national sample	low immunisation coverage sample
0-11 years (A)	2280	409
12-16 years (B)	572	104
17-79 years (C)	5493	1076
0-79 years (total)	8345	1589

3. RESULTS

3.1 The questionnaire

This chapter describes if the participant or a proxy filled in the questionnaires and reasons mentioned why the questionnaire was filled in by another person than the participant. Furthermore questions that had the most missing values, wrong references and proportion of 'don't know' answers are described.

3.1.1 *Filling in of the questionnaire*

In the national sample 2213 (97%) of the A-questionnaires for 0-11-year olds were filled in by the parents or caretakers of the invited child, 52 (2%) by other persons (other family and staff of the Pienter project) and 15 (1%) persons did not fill in this question.

Of the 12-16-year olds (B-questionnaires) 464 (84%) filled in the questionnaire themselves, 90 (14%) were filled in by the parents, 11 (1%) by another person and 7 (1%) persons of this age range did not fill in this question.

Five thousand and two hundred and forty-four (96%) of the C-questionnaires (17-79-year) were filled in by the invited persons themselves, 97 (2%) were filled in by a family member of the invited person and 51 (1%) were filled in by a staff member of the Pienter project. One hundred and two (1%) persons did not fill in this question.

In the A-questionnaire no question was included on the reason the invited child did not fill in the questionnaire for obvious reasons.

For the 12-16-year olds, most of the parents (64%) who filled in the questionnaires for their child did so because they thought their child was too young to do it him/herself. Other reasons were mostly 'no time', 'don't feel like it' and 'not able to'.

The 17-79-year olds gave a variety of reasons why the invited persons did not fill in the questionnaires themselves (not able to, personal reasons, no time, language and understandability problems).

3.1.2 *Understandability of the questionnaire*

In total 480 persons (6%) filled in that one or more questions were not clear to them. One-hundred and forty-nine (6%) persons who had filled in a A-questionnaire thought that one or more questions were not clear. The following questions were noted most: playing in the sandbox (48 times) and bare hands in mud/earth (44 times), both mostly because individuals had

difficulty estimating the mean time playing/gardening since it was dependent on the season. Furthermore the question on necessity of the different vaccinations in the NIP were noted upon 28 times because individuals found themselves often not competent enough to answer this. And the question on chronic diseases was remarked on 25 times mostly because in those cases the children were too young to know whether they had these diseases or not and individuals did not always know all diseases asked in the questionnaire.

Among the 49 (9%) remarks on one or more questions in the B-questionnaires there was no question that stood out. Almost every question was remarked upon once or more times.

There were 282 (5%) persons who had filled in a C-questionnaire and found one or more questions difficult to answer. The question on necessity of the vaccinations in the NIP was noted most (60 times). Again individuals did not feel competent to pronounce upon this matter. The diagnosis of sexual transmittable diseases (STD's) yielded 39 remarks, mostly because individuals did not know the diseases named. The questions on hepatitis A and B together were also remarked on 39 times because often individuals did not know which hepatitis they were vaccinated for. And the question on chronic diseases was noted upon 32 times in the C-questionnaire, mostly because individuals did not know all diseases asked for.

3.1.3 Missing values

The question that produced the most missing values was the question on which group of the dutch reformed one belonged to. This question had 350 (25%) missing values. Secondly the question on whether one was immunised for hepatitis A with gammaglobulines (n=62, 11%) or one was vaccinated with active immunisation (n=258, 46%) yielded a lot of missing values. Thirdly the question on whether children put sand in their mouth while playing in the sandbox had many missing answers (n=121, 5%).

3.1.4 'Don't know' answers

The questions that produced the most 'don't know' answers were again the question on Dutch Reformed school (n=178, 13%) and on sort of vaccination against hepatitis A (n=68, 12% for immunisation with gammaglobulines and n=75, 13% for active vaccination).

3.1.5 Wrong references

The questions most wrongly referenced were the questions on participation in the temporary NIP as a child and joining the military army which was supposed to be answered just by individuals under 50 years of age according to the reference in the questionnaire but many persons over 50 did fill in those questions. Apart from that, the reference on joining the army was misprinted in the questionnaire, it was supposed to be answered by all persons of 17-79 years.

The second reference that was often missed by participants was in the question on diabetes. Many individuals did fill in the questions on diabetes prevalent in the family when they did not have diabetes themselves. There are no numbers on these wrong references because the data-typists were not supposed to enter answers on wrong-referenced questions.

3.2 Demographic information

3.2.1 Distribution of sex

Table 4 Percentage of men among the participants

national sample				
	n (total)	n (men)	mean % man	range
0-11 years	2278	1180	52.2	36.3-69.4
12-16 years	572	272	46.5	19.7-76.5
17-79 years	5492	2488	44.3	33.8-54.3
total	8342 ¹	3940	45.8	38.0-53.1
low immunisation coverage sample				
0-11 years	408	207	46.8	39.0-58.3
12-16 years	104	57	54.5	36.9-70.8
17-79 years	1075	491	45.0	38.7-50.3
total	1587 ²	755	46.9	42.5-52.0

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

From Table 4 it can be seen that in both samples the mean percentage of participating men was lower in the adult group (17-79 years) and because of the high number in this group this is also seen in the total percentage of men. In the national sample the mean percentage of male participants in the children group (0-11 years) was higher than the percentage female participants but in the adolescents (12-16 years) the percentage of males was lower. The opposite was seen in the low immunisation coverage sample.

The Central Bureau of Statistics (CBS) found that the Dutch population was composed of 49.5% men on 1 January 1995 (15).

In Figure 1 the number of responders (questionnaires and blood) per age group is shown for both men and women from the national sample. One can see that the number of responders in the two youngest age strata is highest which can be explained by the number of persons invited in those age groups, which was twice as high as in the other age groups. Furthermore once again one can see that there were more participants of the female sex in the adult age groups (15-79 years) while this was not so obvious in the younger age groups.

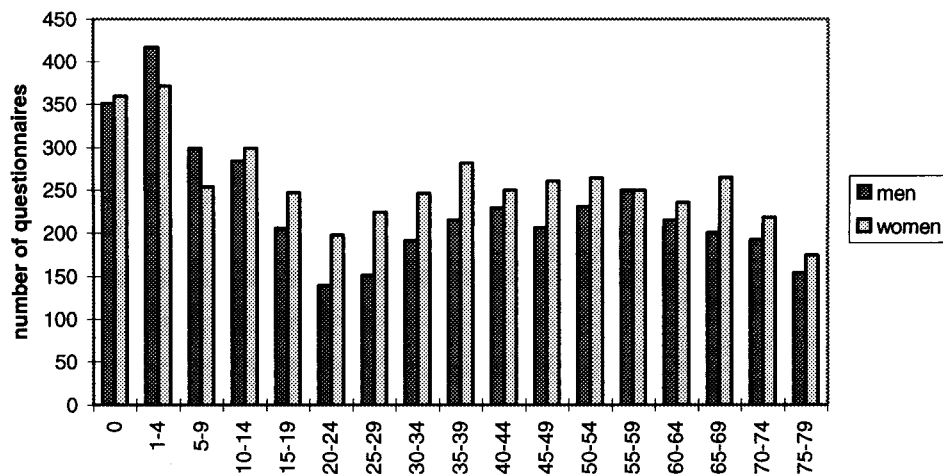


Figure 1 Number of responders per age stratum in the national sample, stratified by sex

3.2.2 Social economic status

The distribution of social economic status stratified by age group and sample is shown in table 5.

Table 5 Distribution of social economic status in the age groups

national sample											
	low SES				middle SES			high SES			
	n	n	mean	range	n	mean	range	n	mean	range	
	(total)										
0-11 years	2242	658	33.4	3.8-62.7	860	35.3	7.2-51.9	724	31.2	10.5-57.8	
12-16 years	557	219	41.4	0.0-82.9	159	27.1	0.0-64.9	179	31.4	0.0-86.3	
17-79 years	5449	3133	52.2	35.0-76.0	1418	30.6	20.0-41.0	898	17.2	4.1-39.2	
total	8248 ¹	4010	48.5	33.3-73.6	2437	30.7	19.9-41.4	1801	20.8	6.6-40.5	
low immunisation coverage area											
0-11 years	403	161	42.0	32.3-56.4	143	30.8	20.4-41.7	99	27.2	17.0-37.1	
12-16 years	102	59	60.8	41.4-80.0	28	25.4	6.8-52.6	15	13.8	0.0-35.3	
17-79 years	1069	741	64.6	53.2-69.6	225	25.4	21.6-29.0	103	10.0	4.9-17.8	
total	1574 ²	961	60.4	50.3-66.8	396	26.4	23.4-30.8	217	13.2	9.9-20.7	

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

In Table 5 it can be seen that in the national sample most adult participants have a low SES while for children and adolescents the proportion for each SES class was approximately equal. Furthermore the mean SES is lower in the low immunisation coverage sample than in the national sample.

The CBS found that 41.8% of the Dutch population of 15-64 years could be denoted having a low SES, 38.7% a middle SES and 19.4 a high SES, when using the same classification for SES as in the Pienter project persons (15). The participants of 15-64 years of age in the national sample showed the following distribution of SES: 48.0% low, 32.4% middle and 19.6% high.

3.2.3 Marital status

Persons of 0-11 years of age were not asked for their marital status for obvious reasons. The marital status of persons of 12-16 was asked for and turned out to be single for everybody, both in the national sample as well as in the low immunisation coverage sample.

The marital status of the adults (17-79) is shown in Table 6.

Table 6 Marital status of the participants of the Pienter project (17-79 years)

	national sample			low immunisation coverage area		
	n	%	range	n	%	range
	5486 ¹			1073 ²		
single	400	23.0	14.0-53.3	45	21.3	14.7-25.7
sharing house	3647	9.1	3.0-17.3	776	4.8	1.1-12.7
married	871	60.0	24.9-76.7	144	66.6	58.7-71.2
divorced	349	3.7	0.0-16.1	80	2.5	0.4-5.4
widow(er)	219	4.1	1.3-8.0	28	4.8	2.1-7.2

¹ <5493 because of missing values
² <1076 because of missing values

The CBS has numbers on total Dutch population and does not provide the option 'sharing house'. When joining this option with 'single', all Pienter participants of the national sample together show the following division of marital status: single 44.8%, married 48.7%, divorced 3.1% and widowed 3.4%. The CBS found the numbers: 43.8%, 45.6%, 4.9% and 5.7% (15).

3.2.4 Nationality, native country and ethnicity

The nationality and native country of participants of the Pienter project is shown in Table 7. Some individuals filled in they had two or three nationalities but only the first nationality was used.

Table 7 Nationality and native country of the participants of the Pienter project

national sample						
	Nationality			Native country		
	n	%	range	n	%	range
	8313 ¹			8328 ¹		
Dutch	8046	96.6	83.2-100.0	7934	94.1	79.2-100.0
Turkish	62	0.7	0.0-7.6	41	0.8	0.0-7.3
Moroccan	79	1.0	0.0-8.7	39	0.7	0.0-6.0
North-European	41	0.5	0.0-2.3	79	1.1	0.0-4.2
Other European	27	0.5	0.0-3.8	30	0.4	0.0-1.9
Other	58	0.7 ²	0.0-3.2	205	3.0 ³	0.0-13.8
low immunisation coverage area						
	1582 ⁴			1586 ⁴		
Dutch	1554	98.3	96.1-100.0	1537	96.8	93.9-99.3
Turkish	1	0.0	--	0	--	--
Moroccan	10	0.6	0.0-2.2	4	0.3	0.0-1.9
North-European	6	0.4	0.0-1.9	13	0.9	0.0-2.0
Other European	3	0.2	0.0-0.9	4	0.3	0.0-0.9
Other	8	0.4 ⁵	0.0-1.7	28	1.6 ⁶	0.3-3.5

¹ <8345 because of missing values

² Other country of nationality: Indonesia, Surinam, the Netherlands Antilles/Aruba, China, Hong Kong, Vietnam, USA, Kenya, Somalia, Sri Lanka, Iran, Colombia, Zaire, India, Chile, Tunisia, Norway, Brazil, Nigeria Uganda and Libya.

³ Other country of nationality: Canada, Colombia.

⁴ <1589 because of missing values

⁵ Other native countries: Indonesia, Surinam, China, Hong Kong, Vietnam, USA, Kenya, Somalia, Sri Lanka, Iran, Zaire, India, Ghana and Argentina.

⁶ Other native countries: Netherlands Antilles/Aruba, Vietnam, USA, Kenya, Canada, Colombia and Nepal.

The CBS found that on 1 January 1995 95.1% of the Dutch population had the Dutch nationality, 1.2% was Turkish and 1.0% Moroccan (15).

Furthermore the CBS found that 91.0% of the Dutch population was born in the Netherlands, 1.1% in Turkey and 0.9% in Morocco.

3.2.5 Religion

The CBS found that 7.0% considered themselves reformed (i.e. reformed church, reformed church (Vrijgemaakt), Christian reformed church in the Netherlands, reformed congregations and old-reformed congregations). This was 6.9% for the participants of the Pienter project in the sample (Appendix II, table B5).

Furthermore the CBS found that 14% of the Dutch population considered themselves Dutch reformed (16.0% for participants of the Pienter project), 33% roman catholic (32.6% for participants of the Pienter project), 40% none (34.7% for participants of the Pienter project), 4.3% Islamic (2.7% for participants of the Pienter project) and Hindu 0.5% (0.2% for participants of the Pienter project) (15).

3.3 National immunisation programme and religion

This chapter covers the vaccination history of the participants of the Pienter project with respect to the National Immunisation Programme, related to their religious background.

In the national sample a mean of 0.7% (n=58) persons belonged to the orthodox reformed, 1.2% (n=111) to the reformed bond and 98.1% (n=8139) to other religions. Thirty-seven persons did not fill in the question about their religious background. In the low immunisation coverage sample this was 16.0% (n=255), 11.2% (n=178) and 72.8% (n=1150). The religious background of 6 persons was not reported.

The orthodox reformed in the national sample were spread over 15 municipalities and persons belonging to the reformed bond over 16 municipalities. Persons belonging to an other or no religion were seen in all 40 municipalities. All religious groups were seen in all eight low immunisation coverage area-municipalities.

3.3.1 Participation in the National Immunisation Programme

Participants were asked to state whether they had participated in the contemporary NIP in their youth. The Dutch NIP has existed since 1952, that's why only answers from individuals under 40 years of age were analysed. Individuals under 40 years of age belonging to one of the religious groups against vaccination were spread over 11 municipalities in the national sample, so were the persons belonging to the reformed bond. Persons with an other or no religion were found in all 40 municipalities. All eight municipalities in the low immunisation coverage sample held the different religious groups.

In Table 8 one can see the difference in participation in the NIP for the different religious groups and for the two samples. In both samples the orthodox reformed participated clearly least of all in the NIP. The individuals of the reformed bond and the individuals of an other or no religion participate equally in the national sample but in the low immunisation coverage sample the individuals belonging to the reformed bond participate less than individuals of an other religion.

Also the difference between the orthodox reformed and reformed bond group in the national sample and in the low immunisation coverage sample is clearly shown. Both the individuals of the orthodox reformed group and the reformed bond participate clearly more in the NIP in the national sample than in the low immunisation coverage sample although the range is wide because of the small numbers. There's virtually no difference in reported participation in the NIP between the groups with an other or no religion between the national sample and the low immunisation coverage sample.

There are no clear differences in the percentage of individuals that said to have participated in the NIP and brought their vaccination papers with them for the different religious groups although it seems that a slightly higher percentage of the participants from the low immunisation coverage sample brought their vaccination certificates with them.

In the national sample 24 (24.5%) persons reported they had not participated in the NIP as a child but did bring a vaccination certificate and 14 (21.4%) persons reported they did not know whether they had participated in the NIP as a child but did bring a vaccination certificate. In the low immunisation coverage sample these numbers were 13 (11.5%) and 2 (20.2%).

Table 8 Participation in the NIP and bringing the certificate for different religious groups

national sample							
	n	n	%	range	n	% NIP	range
	(total)		participation			certificate	
			NIP			brought with	
orthodox reformed	40						
yes		23	67.0	0.0-100.0	19	88.5	0.0-100.0
no		16	32.5	0.0-100.0	0	0.0	--
don't know		1	0.5	--	1	100.0	--
reformed bond	61						
yes		58	94.6	51.2-100.0	51	76.5	0.0-100.0
no		3	5.4	0.0-48.8	1	50.0	--
don't know		0	0.0	--	--	--	--
other or no religion	4566						
yes		4399	95.1	81.1-100.0	3343	70.3	40.5-83.6
no		86	2.2	0.0-11.5	23	26.7	0.0-100.0
don't know		81	2.8	0.0-10.0	13	20.8	0.0-100.0
Total	4685 ¹						
yes		4491	94.7	81.1-100.0	3422	70.4	37.8-82.6
no		109	2.5	0.0-111.5	24	24.5	0.0-100.0
don't know		85	2.8	0.0-10.0	14	21.4	0.0-100.0
low immunisation coverage sample							
orthodox reformed	171						
yes		64	34.6	0.0-61.2	54	79.3	63.6-100.0
no		105	64.7	38.8-100.0	5	6.2	0.0-18.1
don't know		2	0.8	0.0-3.7	1	50.0	--
reformed bond	97						
yes		84	85.1	73.9-100.0	69	81.0	51.1-100.0
no		13	14.9	0.0-26.1	0	0.0	--
don't know		0	0.0	--	--	--	--
other or no religion	614						
yes		580	93.2	80.8-98.9	440	73.7	63.1-83.8
no		27	5.4	0.0-15.4	8	33.7	0.0-73.1
don't know		7	1.4	0.0-3.7	1	16.7	--
Total	885 ²						
yes		729	81.1	64.2-87.8	564	73.9	64.4-81.7
no		146	17.4	10.5-33.0	13	11.5	0.0-29.6
don't know		10	1.5	0.0-2.8	2	20.2	0.0-100.0

¹ <4772 because of missing values

² <890 because of missing values

3.3.2 Opinion on necessity of vaccinations of the National Immunisation Programme

Participants were asked what their opinion was on the necessity of vaccinations that are incorporated in the NIP and if their opinion on necessity of vaccination had changed in the last five years.

In table 9-16 the opinions of the participants on respectively diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis (DTP-IPV), *Haemophilus influenzae* type b (Hib), mumps, measles and rubella (MMR) are shown.

Table 9 Opinion on the necessity of vaccination against diphtheria for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	55			241		
necessary	30	61.4	0.0-100.0	101	38.1	0.0-70.5
not necessary	15	15.1	0.0-68.6	103	45.5	12.0-77.9
don't know	10	23.6	0.0-100.0	37	16.5	0.0-26.6
reformed bond	109			175		
necessary	106	98.3	85.9-100.0	155	89.9	71.6-100.0
not necessary	0	--	--	8	3.5	0.0-11.1
don't know	3	1.7	0.0-14.1	12	6.6	0.0-28.4
other or no religion	8041			1133		
necessary	7356	90.6	81.8-97.1	1053	92.1	85.4-95.0
not necessary	91	1.1	0.0-2.8	23	2.4	0.4-7.7
don't know	594	8.3	1.3-17.6	57	5.5	2.4-10.8
Total	8237 ¹			1554 ²		
necessary	7517	90.4	82.0-95.4	1311	83.6	70.4-90.5
not necessary	111	1.3	0.1-4.7	135	8.5	3.4-19.4
don't know	609	8.3	2.6-17.4	108	7.9	4.8-10.3

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

In the opinions on the necessity of vaccination for the different diseases against which vaccination is available in the NIP, there are some consistencies. Firstly, relatively less persons belonging to a religion against immunisation or to the reformed bond see the need of vaccination in the low immunisation coverage sample than in the national sample. Secondly, in the low immunisation coverage sample relatively more persons belonging to the category 'other or no religion' see the need of vaccination than in the national sample. This difference is however mostly small. Thirdly, a relatively great percentage of the orthodox reformed say they don't know whether they find the immunisations in the NIP necessary or not. And last, in the national sample more persons of the reformed bond find the vaccinations of the NIP important than the persons of an religion not opposed to immunising and persons with no religion while in the low immunisation coverage sample this is the reverse.

There also is a trend to be seen in the opinion of the participants on the necessity of different immunisations. This trend is seen in all religious groups and in both samples. In general individuals found immunisation against poliomyelitis most important. Participants considered immunisations against tetanus, pertussis, diphtheria and *Haemophilus influenzae* type b approximately equally important. Considered least important was the MMR immunisation where rubella was considered most important and measles least important.

Table 10 Opinion on the necessity of vaccination against tetanus for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	55			240		
necessary	31	64.6	0.0-100.0	117	47.1	15.3-80.5
not necessary	14	15.3	0.0-100.0	95	41.2	12.3-64.7
don't know	10	20.1	0.0-100.0	28	11.7	0.0-24.1
reformed bond	107			172		
necessary	106	99.7	95.4-100.0	156	92.3	76.3-100.0
not necessary	0	--	--	6	3.0	0.0-9.1
don't know	1	0.3	0.0-4.6	10	4.8	0.0-23.7
other or no religion	8015			1132		
necessary	7330	90.7	82.0-97.6	1057	92.3	86.5-96.5
not necessary	171	2.3	0.0-5.1	31	3.3	0.0-7.7
don't know	514	7.1	0.7-15.3	44	4.5	0.7-9.7
Total	8209 ¹			1549 ²		
necessary	7493	90.5	82.5-96.3	1332	85.6	73.3-91.9
not necessary	190	2.4	0.0-5.5	133	8.5	3.8-18.9
don't know	526	7.1	0.7-15.1	84	5.9	2.8-7.9

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table 11 Opinion on the necessity of vaccination against pertussis for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	55			240		
necessary	31	62.6	0.0-100.0	106	42.6	0.0-70.5
not necessary	18	27.2	0.0-100.0	105	45.7	15.1-77.9
don't know	6	10.2	0.0-100.0	29	11.7	0.0-22.1
reformed bond	109			174		
necessary	106	98.3	85.9-100.0	156	91.0	76.3-100.0
not necessary	0	--	--	10	5.9	0.0-19.8
don't know	3	1.7	0.0-14.1	8	3.1	0.0-11.6
other or no religion	8034			1130		
necessary	7283	89.5	81.1-97.3	1049	92.2	87.7-94.9
not necessary	136	1.7	0.0-4.9	27	3.0	0.0-8.9
don't know	615	8.8	1.7-17.9	54	4.9	2.4-8.4
Total	8230 ¹			1549 ²		
necessary	7445	89.2	81.3-96.0	1313	84.2	70.3-91.4
not necessary	160	2.0	0.0-5.4	143	9.2	3.6-22.5
don't know	625	8.8	1.7-17.8	93	6.5	3.5-7.8

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table 12 Opinion on the necessity of vaccination against poliomyelitis for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	56			243		
necessary	35	65.8	0.0-100.0	124	44.8	0.0-79.5
not necessary	15	20.0	0.0-100.0	94	43.3	9.8-77.9
don't know	6	14.3	0.0-100.0	25	11.9	0.0-22.1
reformed bond	110			175		
necessary	109	99.7	95.4-100.0	163	93.4	78.5-100.0
not necessary	0	--	--	6	3.0	0.0-11.1
don't know	1	0.3	0.0-4.6	6	3.6	0.0-21.5
other or no religion	8081			1144		
necessary	7815	96.5	90.0-99.6	1118	97.2	90.0-100.0
not necessary	40	0.5	0.0-1.3	11	1.1	0.0-3.8
don't know	226	3.1	0.0-8.8	15	1.6	0.0-6.1
Total	8279 ¹			1567 ²		
necessary	7985	96.2	89.9-98.5	1407	89.7	79.2-95.4
not necessary	58	0.7	0.0-4.8	112	7.0	2.7-15.8
don't know	236	3.1	0.4-8.9	48	3.4	1.5-5.0

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table 13 Opinion on the necessity of vaccination against Haemophilus influenzae type b for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	54			239		
necessary	29	54.6	0.0-100.0	95	35.0	0.0-71.0
not necessary	15	20.8	0.0-100.0	103	45.6	15.5-77.9
don't know	10	24.6	0.0-100.0	41	19.4	13.6-26.5
reformed bond	109			171		
necessary	98	95.8	66.7-100.0	145	85.8	67.4-100.0
not necessary	2	0.6	0.0-9.3	11	6.8	0.0-21.2
don't know	9	3.5	0.0-33.3	15	7.4	0.0-21.6
other or no religion	7991			1128		
necessary	7295	91.1	86.1-96.4	1046	92.3	84.3-98.1
not necessary	109	1.3	0.0-4.7	22	2.3	0.0-5.6
don't know	587	7.6	2.8-11.6	60	5.5	1.9-10.0
Total	8185 ¹			1541 ²		
necessary	7445	90.7	86.1-95.0	1286	83.5	72.2-90.6
not necessary	130	1.6	0.0-4.7	137	8.6	3.1-19.4
don't know	610	7.8	4.1-11.3	118	7.9	4.9-11.8

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table 14 Opinion on the necessity of vaccination against mumps for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	55			240		
necessary	29	60.1	0.0-100.0	78	29.6	0.0-55.0
not necessary	18	26.6	0.0-100.0	132	57.7	28.6-78.4
don't know	8	13.2	0.0-100.0	30	12.7	4.9-22.1
reformed bond	104			169		
necessary	91	89.7	37.6-100.0	129	76.3	62.6-100.0
not necessary	7	7.2	0.0-62.4	23	13.0	0.0-21.2
don't know	6	3.1	0.0-33.3	17	10.7	0.0-24.1
other or no religion	7956			1122		
necessary	6616	81.8	66.3-88.9	973	86.5	82.8-92.8
not necessary	544	7.5	3.6-18.4	69	6.8	2.0-12.2
don't know	796	10.7	3.4-17.8	78	6.7	2.3-10.9
Total	8147 ¹			1534 ²		
necessary	6762	81.6	66.3-88.4	1182	77.1	66.1-84.9
not necessary	575	7.8	3.5-18.4	226	14.5	7.9-26.1
don't know	810	10.6	3.2-17.6	126	8.4	4.4-11.9

¹ <8345 because of missing values
² <1589 because of missing values

Table 15 Opinion on the necessity of vaccination against measles for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	55			240		
necessary	27	57.9	0.0-100.0	77	29.3	0.0-54.9
not necessary	21	31.0	0.0-100.0	129	55.9	26.1-77.9
don't know	7	11.0	0.0-100.0	34	14.9	4.9-26.7
reformed bond	104			168		
necessary	85	88.0	0.0-100.0	123	73.3	54.0-100.0
not necessary	9	7.2	0.0-62.4	27	14.7	0.0-23.1
don't know	10	4.8	0.0-37.6	18	12.0	0.0-24.1
other or no religion	7953			1127		
necessary	6505	80.2	67.2-89.3	977	86.4	83.0-92.9
not necessary	631	8.7	4.5-18.7	82	7.9	4.2-11.1
don't know	817	11.0	4.4-18.5	68	5.7	2.9-9.3
Total	8144 ¹			1540 ²		
necessary	6643	80.0	67.2-88.8	1179	76.7	66.4-85.6
not necessary	667	9.1	4.8-18.7	240	15.2	9.5-25.9
don't know	834	11.0	4.1-18.5	121	8.1	4.9-10.6

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table 16 Opinion on the necessity of vaccination against rubella for different religious groups

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	54			240		
necessary	29	60.5	0.0-100.0	83	33.8	0.0-60.0
not necessary	19	28.9	0.0-100.0	124	52.2	23.2-77.9
don't know	6	10.6	0.0-100.0	33	14.0	4.9-22.1
reformed bond	107			171		
necessary	97	93.2	37.6-100.0	135	79.4	65.3-100.0
not necessary	7	6.4	0.0-62.4	16	8.2	0.0-21.2
don't know	3	0.4	0.0-3.1	20	12.4	0.0-28.1
other or no religion	7984			1123		
necessary	7013	86.8	77.5-93.1	1012	89.4	85.4-97.1
not necessary	354	4.8	2.1-11.7	54	5.7	1.2-8.7
don't know	617	8.4	2.8-14.7	57	4.9	1.6-8.5
Total	8177 ¹			1539 ²		
necessary	7164	86.5	77.7-93.0	1232	79.7	69.9-89.8
not necessary	386	5.1	2.3-11.6	196	12.7	5.8-22.7
don't know	627	8.4	2.8-14.7	111	7.6	4.4-10.9

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table 17 Change in opinion on necessity of immunisation in the past five years

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
orthodox reformed	57			255		
no	53	95.6	66.2-100.0	213	82.7	67.4-97.4
more inclined	3	2.2	0.0-21.9	33	11.7	2.6-18.0
less inclined	1	2.3	0.0-33.8	9	5.6	0.0-26.6
reformed bond	110			174		
no	103	86.7	13.6-100.0	153	91.0	81.4-95.8
more inclined	6	11.2	0.0-86.4	16	6.3	0.0-11.3
less inclined	1	2.1	0.0-33.3	5	2.7	0.0-9.4
other or no religion	7976			1133		
no	7077	88.4	82.4-95.8	1026	89.1	81.4-95.8
more inclined	748	9.6	3.4-15.5	90	9.4	2.9-17.5
less inclined	151	2.0	0.0-5.4	17	1.5	0.0-4.9
Total	8173 ¹			1566 ²		
no	7259	88.4	82.4-95.6	1396	88.0	80.8-93.8
more inclined	760	9.6	3.4-15.5	139	10.0	5.1-17.5
less inclined	154	2.0	0.2-5.3	31	2.0	1.0-4.0

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

It is clear from table 17 that most individuals have not changed their opinion on the necessity of vaccinations in both samples in the last five years. Furthermore a greater percentage feels more inclined to immunise than less inclined in comparison with five years ago, both in the national and low immunisation coverage sample. This is not true though for the individuals in the orthodox reformed category but because of the small numbers in the national sample that has changed their opinion one can't really say anything in general on the change in that group.

3.3.3 Vaccination against *Haemophilus influenzae* type b in children

Vaccination against *Haemophilus influenzae* type b was introduced in the NIP on 1 April 1993. Before then, Hib vaccination was on a voluntary basis and was on the parents own account. The vaccination status for Hib of children of 0-6 years old was asked for in the childrens' questionnaire.

Table 18 Received Hib immunisation for children born after 1 April 1993 (0-3 years) and for children born before 1 April 1993 (3-6 years).

national sample							
	born after 1 April 1993				born before 1 April 1993		
	n total	n	mean	range	n	mean	range
	1629 ¹	1089			540		
yes		907	88.7	53.8-100.0	131	19.5	0.0-71.2
no		138	6.2	0.0-18.1	363	69.4	28.8-100.0
don't know		44	5.1	0.0-43.0	46	11.1	0.0-36.9
low immunisation coverage sample							
	288 ²	180			108		
yes		129	70.8	35.0-86.6	14	11.8	0-26.9
no		47	25.8	4.5-46.2	88	82.9	72.0-89.9
don't know		4	3.5	0.0-18.8	6	5.4	0.0-13.8

¹ <1727 because of missing values

² <306 because of missing values

3.4 Other vaccinations

In this chapter vaccinations other than those from the National Immunisation Programme are considered. These are vaccinations against DTP (at older ages; is used for revaccination), tetanus, influenza and against hepatitis A and B.

3.4.1 DTP (re)vaccination

First the participants with a C-questionnaire were asked for their latest immunisation against DTP (table 19). DTP vaccination was part of the NIP from the start in 1952 until 1962 when IPV was added to it. Also, DTP was given to men joining the military service.

About two-third reported that they have been vaccinated against DTP. Most of those individuals reported that they got that vaccination over twenty years ago. When the answers for the different age groups were looked at, it was seen that most individuals over 29 years of age filled in they had their last vaccination over twenty years ago. Younger individuals reported for a big part that they had their last vaccination against DTP when they were 5-15 years old and a smaller but still big percentage reported to have received the immunisation when they were 0-10 years old.

Furthermore the percentage of persons that never got that vaccination is higher in the low immunisation coverage sample. The percentage that does not know whether they ever got immunised against DTP is lower in that sample than in the national sample although it is high in both samples.

Table 19 Latest DTP (re)vaccination (17-79 years)

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
	5269 ¹			1028 ²		
not applicable, not vaccinated	604	8.7	3.6-17.6	238	20.4	14.3-26.5
yes	3252	67.1	54.1-79.8	604	63.9	54.8-70.7
<i>less than 12 months ago</i>	108	3.4	0.0-10.4	11	1.5	0.0-4.6
<i>1 to 5 years ago</i>	340	10.1	1.9-21.5	123	19.4	9.3-28.4
<i>5 to 10 years ago</i>	327	11.1	3.9-21.9	68	13.6	8.3-18.4
<i>10 to 15 years ago</i>	394	13.6	5.6-27.7	67	13.2	8.8-16.9
<i>15 to 20 years ago</i>	335	10.9	3.7-20.4	66	11.5	7.9-19.5
<i>over 20 years ago</i>	1748	50.8	29.0-66.7	269	40.8	27.8-54.8
don't know	1413	24.3	14.6-33.0	186	15.8	10.8-21.6

¹ <5493 because of missing values

² <1076 because of missing values

3.4.2 Tetanus (re)vaccination

Participants were asked when they received their latest tetanus vaccination because of an injury. About half of the participants said they had never got this immunisation and about a third said they did get immunised against tetanus. The percentage that did never receive this vaccination is higher in the low immunisation coverage sample and the percentage that does not know whether they ever got a tetanus vaccination is somewhat lower than in the national sample.

Table 20 Latest tetanus (re)vaccination because of an injury

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
	8118 ¹			1534 ²		
not applicable, not vaccinated	4434	48.4	33.5-63.2	909	56.1	49.7-63.5
yes	2560	35.6	24.8-49.3	443	31.7	24.2-36.3
<i>less than 12 months ago</i>	226	9.8	1.5-19.9	48	13.1	7.2-21.2
<i>1 to 5 years ago</i>	602	27.1	12.0-38.3	89	23.2	18.1-36.6
<i>5 to 10 years ago</i>	439	18.5	7.2-48.0	80	20.7	13.8-27.6
<i>10 to 15 years ago</i>	316	12.3	4.9-20.1	61	12.7	7.9-16.6
<i>15 to 20 years ago</i>	247	8.5	0.9-22.3	40	8.6	4.1-11.8
<i>over 20 years ago</i>	730	23.9	11.7-36.8	125	21.7	16.8-28.3
don't know	1124	16.0	8.4-30.0	182	12.2	9.2-17.4

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

3.4.3 Influenza vaccination

Participants were asked whether and why they had received immunisation against influenza in the last three years. In Table 21 the increase in vaccination coverage in the last years is clear, both in the national sample and the low immunisation coverage sample although the coverage is consistently lower in the last sample. Most individuals get an influenza vaccination because of medical reasons. The percentage of individuals who reported to have received an influenza vaccination increased from 8.1% to 9.9% in the national sample and from 6.7% to 9.0% in the low immunisation coverage sample from the '93-'94 season to the '95-'96 season.

Table 21 Influenza vaccination in the last three years

national sample									
	'95-'96			'94-'95			'93-'94		
	n	mean	range	n	mean	range	n	mean	range
yes	8168 ¹			8066 ¹			8142 ¹		
	890	9.9	5.6-19.9	799	8.9	4.7-18.3	736	8.1	4.2-18.0
<i>medical reason</i>	511	66.8	43.9-90.2	471	66.9	30.5-92.6	423	61.8	20.6-87.9
<i>age-related</i>	238	12.0	0.0-35.9	208	12.8	0.0-47.9	178	12.1	0.0-38.7
<i>work-related</i>	22	4.8	0.0-29.4	23	5.2	0.0-27.8	41	9.2	0.0-42.8
<i>other reason</i>	119	16.4	0.0-38.3	97	15.1	0.0-34.0	94	16.9	0.0-58.0
no	7250	89.7	80.1-94.4	7236	90.7	81.6-94.5	7361	91.3	81.4-95.8
don't know	28	0.4	0.0-1.9	31	0.4	0.0-2.6	45	0.6	0.0-2.6
low immunisation coverage sample									
yes	1570 ²			1551 ²			1562 ²		
	171	9.0	6.3-15.6	142	7.5	4.6-11.8	129	6.7	4.0-11.1
<i>medical reason</i>	95	61.7	34.3-77.0	78	61.0	28.8-85.8	74	60.1	40.8-88.6
<i>age-related</i>	44	10.9	3.6-21.1	39	12.8	5.4-32.8	34	13.7	4.4-27.1
<i>work-related</i>	5	5.5	0.0-29.8	6	6.4	0.0-33.4	6	17.9	0.0-24.9
<i>other reason</i>	27	21.8	15.2-42.0	19	19.8	5.0-30.9	15	18.2	0.0-35.4
no	1396	90.8	84.4-93.5	1405	92.3	88.2-94.9	1427	92.9	88.9-95.5
don't know	3	0.2	0.0-0.5	4	0.2	0.0-0.5	6	0.4	0.0-0.7

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

The vaccination coverage of the different risk groups (being a chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patient, an asthma patient, a heart patient or a diabetes patient and being 65 years or older) in '95-'96 is shown in Table 22.

Table 22 Influenza vaccination differentiated for age- and risk groups in '95-'96 (national sample)

COPD (incl. asthma), heart or diabetes patient						non (COPD-, asthma-, heart-, and diabetes) patient					
<65 years			≥65 years			<65 years			≥65 years		
national sample											
n	n	mean	n	n	mean	n	n	mean	n	n	mean
total		(range)	total		(range)	total		(range)	total		(range)
557 ¹	177	32.3 (4.1-79.6)	259 ²	180	67.3 (0.0-100.0)	6298 ³	188	3.2 (0.0-8.6)	896 ⁴	331	37.1 (11.0-71.7)
low immunisation coverage sample											
99	32	34.5 (7.7-54.8)	44 ⁵	31	67.1 (36.8-100.0)	1228 ⁶	41	3.1 (1.8-6.3)	176 ⁷	66	37.6 (17.2-37.6)

- 1 <571 because of missing values
- 2 <269 because of missing values
- 3 <6412 because of missing values
- 4 <920 because of missing values
- 5 <45 because of missing values
- 6 <1241 because of missing values
- 7 <179 because of missing values

The numbers on vaccination coverage collected by Dutch Influenza Foundation (18) were 50% for the medically defined risk group under 65, 83% for the medically defined risk group over 64, 6% for the medically defined non-risk group under 65 and 58% for the medically defined non-risk group over 64.

3.4.4 Hepatitis A

Participants of the Pienter project were asked whether they had ever been immunised against hepatitis A and if so, they were asked if this had happened with passive immunisation (gammaglobulines) or/and with active immunisation (vaccine). Active vaccination against hepatitis A has been available since the autumn of 1992, passive immunisation with gammaglobulines already for decades.

From Table 23 it can be seen that more individuals reported to be immunised in the national sample than in the low immunisation coverage sample and that most individuals said to have received passive immunisation.

Table 23 Immunisation against Hepatitis A

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
	8259 ¹			1572 ²		
yes	564	8.7	2.4-24.7	60	4.3	1.7-7.3
<i>gammaglobulines</i>	391	74.6	33.9-100.0	44	88.3	77.5-100.0
<i>vaccination</i>	39	8.6	0.0-38.8	1	1.9	0.0-14.9
<i>both</i>	24	4.7	0.0-42.3	3	4.9	0.0-16.0
<i>don't know</i>	52	12.1	0.0-61.0	4	5.0	0.0-14.4
no	6711	77.6	50.1-89.7	1388	87.3	82.3-94.3
don't know	984	13.8	6.6-25.5	124	8.4	2.4-13.1

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

3.4.5 Hepatitis B

Active immunisation for hepatitis B has been available in the Netherlands since 1982 with plasma-vaccine and since 1987 with recombinant vaccine. Passive immunisation has been available for many years.

In Table 24 can be seen that only a small percentage of the Dutch population has ever been immunised against hepatitis B.

Table 24 Immunisation against Hepatitis B

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	%	range	n	%	range
	5369 ¹			1053 ²		
yes	180	3.7	0.5-13.2	29	2.8	1.6-3.9
	177			27		
<12 month ago	31	19.1	0.0-100.0	3	10.2	0.0-47.7
1 to 5 years ago	60	37.3	0.0-100.0	9	28.4	0.0-90.2
5 to 10 years ago	38	19.1	0.0-100.0	5	32.5	0.0-100.0
10 to 15 years ago	12	5.4	0.0-100.0	2	8.2	0.0-40.8
15 to 20 years ago	4	1.5	0.0-21.8	3	7.0	0.0-32.0
>20 years ago	24	13.3	0.0-100.0	4	10.8	0.0-31.4
don't know	8	4.4	0.0-50.0	1	2.9	0.0-22.9
no	4172	77.4	61.2-85.7	898	85.0	79.6-90.4
don't know	1017	18.9	11.3-31.2	126	12.2	6.5-16.5

¹ <5493 because of missing values

² <1076 because of missing values

3.4.6 Tropical immunisation certificates

In total 272 (3.8%) persons of the national sample brought a tropical immunisation booklet and 94 (23.4%) persons of the 435 who said to have visited a subtropical country (Middle East, Asia, Central America, South America, Middle South Africa or Northern Africa) did so. In the low immunisation coverage sample 25 (1.6%) person in total brought a tropical booklet and 12 (19.9%) of the 64 persons who reported to have visited a subtropical country did so.

3.5 Self-perception on health

Participants were asked what their own opinion was on their health in general. One can see that there is no difference in health perception between the general Dutch population and the individuals from the low immunisation coverage municipalities and that over 4 out of 5 persons say their health is good or very good.

The CBS (15) did not include the option 'don't know' but because of the small number of individuals who filled in this option the numbers from the CBS and the Pienter project can be compared. The CBS found that 23.7% of the Dutch population felt their own health was very good, 57.5% thought it was good, 12.0% thought it was fair, 4.7% said it was sometimes good and sometimes bad and 2.1% said their health was bad. These numbers are approximately equal with the numbers of the Pienter project except for the fact that less participants of the Pienter project say their health is bad.

Table 25 Opinion on own health in general

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	mean	range	n	mean	range
	8301 ¹			1581 ²		
very good	2344	25.6	18.8-34.7	433	25.5	17.4-31.3
good	4526	56.4	47.3-65.1	873	58.0	51.7-64.0
fair	930	11.8	5.1-18.1	178	10.6	8.7-13.3
sometimes good and sometimes bad	445	5.5	2.0-10.0	88	5.4	2.3-10.7
bad	38	0.5	0.0-3.4	5	0.3	0.0-0.7
don't know	18	0.3	0.0-3.0	4	0.2	0.0-0.5

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

The CBS also studied the prevalence of certain chronic diseases and found that 2.8% of the Dutch population suffered of rheumatism, 7.4% had a chronic obstructive pulmonary disease (including asthma) and 2.0% of the Dutch population was a diabetes patient. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) contains the same pulmonary diseases as the Dutch term CARA (chronische aspecifieke respiratoire aandoeningen) with the exception of asthma. In the national sample of the Pienter project, 2.8% of the participants reported to have rheumatism, 7.2% reported to have COPD (including asthma) and 1.4% reported to have diabetes.

4. DISCUSSION

The serumbank

A serumbank of 9948 samples has been established; 8359 samples were from the national sample and 1589 from the low immunisation coverage sample. All Public Health Services co-operated very enthusiastic and all municipalities gave permission for drawing a sample from the population register. The response (questionnaire and blood) was 55% (n=8345) in the national sample and 53% (n=1589) in the low immunisation coverage sample. This serumbank can facilitate many sero-epidemiological studies. In the pilot of the Pienter project the response was 40% (10). The response per municipality ranged from 35% to 70% in the national sample. The increase in response can probably be subscribed to the adjustments made in the approach of the participants on the basis of findings in the pilot (9, 10, 11, 13).

The sera are being analysed for antibodies of the diseases against which is vaccinated in the National Immunisation Programme. At the end of 1997 the seroprevalence data for diphtheria, tetanus and poliomyelitis and in 1998 the serological results for pertussis, mumps, measles, rubella are expected to be available.

A procedure has been set up for the release of the sera for further research. Proposals have to be submitted at the project leader. Research proposals will be evaluated on the significance for public health and on the scientific quality by a team of experts.

Evaluation of the questionnaire

Most of the questionnaires were filled in by the invited persons themselves or the parents /caretakers in case the child was too young. A review on the use of information from proxy's show that proxy's answer less questions than respondents and often underreport on exposition (19). In the case of young children being participants it seems logical though that parents or caretakers will give more reliable answers than the children.

Six percent of the participants found one or more questions not clear, this is importantly less than in the pilot-study when 19% did not completely understand one or more questions (11). The question on chronic diseases did not yield many missing values in contrast with the pilot-study where 36% had not completely filled in the question(11). So the adjustments made did pay off.

Questions on (necessity of) immunisations caused most problems: participants reported most often that these questions were not clear to them, answered 'don't know' or did not answer the question at all. In the pilot of the Pienter project these questions also turned out to be difficult to answer (11). In studying the relation between seroprevalence data and vaccination status this

has to be taken into account. It has to be mentioned that for a large part of the participants information on vaccination status from the NIP certificates was available. So for this part reliable information on vaccination status is available.

Demographic information

In the Pienter project there were more female than male (45.8%) participants. Especially in the 'young adult' age groups (20-39 years) men were underrepresented (figure 1). The CBS reported that 49.5% of the Dutch population is male. This CBS number is based on the entire Dutch population while in the Pienter project only individuals aged 0-79 years were invited. As the life expectancy for women is higher than for men, the figures reported by the CBS slightly underestimate the underrepresentation of men in the Pienter project. In the pilot of the Pienter project the participation rate for men (48%) was also lower than for females (10). The underrepresentation of men agrees with former done research on the difference in response between men and women (20). A possible explanation could be that in general men have jobs more than women.

The response in the group of 0-4 years was higher than expected a priori (25%) on the basis of response rates in the pilot of the Pienter project (10). Also, the percentage partial respondents (only questionnaire) was highest in this group, probably because parents did not want to expose their children to the blood sampling although they were interested in the study.

Comparing the distribution of the 15-64 year-old group of the Pienter project for SES with the numbers collected by the CBS, persons with a low SES (48.5%) were overrepresented in the Pienter project and persons with a middle SES underrepresented. In the pilot of the Pienter project though, a lower response was seen in the low SES group (10).

The participants of the national sample are comparable with the Dutch population for marital status based on the figures of the CBS. The widowed and divorced participants of the Pienter project are a little underrepresented in favour of the married participants but the differences are not very large.

Participants with the Turkish nationality were underrepresented but participants with the Moroccan nationality were not. Individuals with a Turkish or Moroccan nationality received a translated invitation letter. During the consultation hours a Turkish and Moroccan speaking nurse was present. This extra attention for allochtonous groups and for Moroccan and Turkish individuals specifically still seems to have helped since there were no Turkish participants at all in the pilot-study (10). Persons not born in the Netherlands are also somewhat underrepresented.

It seems that the participants of the Pienter project are more or less representative for religion as the proportional distribution for religion was in accordance with the figures reported by the CBS. However, the CBS did not report separate figures for those religions which are known to refuse vaccination.

In summary female participants, participants with a low SES, participants with the Dutch nationality and participants born in the Netherlands seemed to be overrepresented in the Pienter project in comparison with figures from the CBS.

The information of non-participants in the Pienter project ((non-response) questionnaire and/or population register) offer the opportunity to study possible under and overrepresentation of specific groups and to correct the measured seroprevalence by possible selective non-participation.

Participation to National Immunisation Programme & necessity of vaccination in relation to religion

Individuals who belong to the orthodox reformed in general refuse vaccinations on religious grounds while a quarter of the individuals belonging to the reformed bond do so (16).

Orthodox reformed participants reported least to have participated in the National Immunisation Programme, both in the national sample (67.0%) and in the low immunisation coverage sample (34.6%). There is no real difference in the reported participation in the NIP for persons with no religion or a religion not opposed to immunisations between the national sample (95.1%) and the low immunisation coverage sample (93.2%). Participants belonging to the reformed bond (94.6%) and no or an other religion reported to have participated approximately equal in the NIP in the national sample. In the low immunisation coverage sample though the participants of the reformed bond reported to have participated less (85.1%) in comparison with participants with no or an other religion.

Twenty-four (24.5%) persons in the national sample reported that they had not participated in the NIP as a child but did bring a vaccination certificate and 14 (21.4%) persons who reported they did not know if they had participated in the NIP as a child did bring a vaccination certificate. In the low immunisation coverage sample these numbers were 13 (11.5%) and 2 (20.2%). A possible explanation was that those persons had received only a tetanus or diphtheria vaccination for instance which was written down in the vaccination book but this turned out to be not true for most of these individuals: most persons had received more DTP or DTP(IPV) vaccinations. In the pilot study of the Pienter project the self-reported vaccination status also did not seem reliable (11).

For the opinion on the necessity of the different immunisations in the NIP almost the same trend is visible: a smaller percentage of persons belonging to the orthodox reformed in the low immunisation coverage sample considered the vaccinations necessary (this ranged from 29.2%-47.1% for the different immunisations) than the same religious group in the national sample (range 54.6%-65.8%). Also a relative large percentage of the participants belonging to the orthodox reformed reported they did not know whether they considered the different

immunisations necessary or not (range 10.2%-24.6% in the national sample and 11.7%-19.4% in the low immunisation coverage sample).

In the national sample more persons of the reformed bond considered vaccinations necessary (range 88.0%-99.7%) than in the low immunisation coverage sample (range 73.3%-93.4%). It seems thus that the quarter of the reformed bond that is opposed against immunisation is mainly clustered in the low immunisation coverage municipalities.

However, a slightly higher mean percentage of persons of no or an other religion in the low immunisation coverage sample considers the vaccinations against various childhood diseases necessary (range 86.4%-97.3%) than in the national sample (range 80.2%-96.4%). The differences vary from only 0.7% to 5.7%. A possible but not very plausible explanation is that persons in a low immunisation coverage sample know that they are at a higher risk of getting infected because there is no herd immunity in their municipality. It will be interesting to study whether the differences in (opinion on) immunisation found between the various religious groups and between the national sample and the low immunisation coverage sample is also related to the seroprevalence in the different subgroups for diseases for which vaccination is available.

In general individuals found immunisation against poliomyelitis most important (range 44.8%-99.7% for the different religious groups). Participants considered immunisations against tetanus, pertussis, diphtheria and *Haemophilus influenzae* type b approximately equally important (range 35.0%-98.3%). Considered least important was the MMR immunisation where rubella was considered most important (range 33.8-93.2%) and measles least important (range 29.2%-88.0%).

There is a relative large proportion of children born before 1 April 1993 vaccinated against Hib. A possible explanation is that parents had their children who were born before 1 April 1993 also immunised after they had seen that the younger siblings did get immunised automatically. Some PHS's offered Hib vaccinations to older children as well.

Other vaccinations

Over 60% of the participants reported they have ever got a vaccination against DTP. It is possible that participants were mistaken with DTP-IPV, given in childhood in the NIP. However, most participants reported that they were 5-15 years old when they received their last DTP-vaccination while DT(P)-IPV is given before the age of one and at the age of four years.

The immunisation degree of the participants of the Pienter project for influenza increased about two percent in both samples from '93-'94 to '95-'96. This is probably the influence of the campaign which the Dutch Influenza Foundation has held the last years. The Dutch Influenza Foundation (Nederlandse Influenza Stichting) led the fifth and last campaign in the season '95-

'96 with the goal of increasing the vaccination coverage of persons with an increased risk of getting complications because of influenza. This are persons with COPD (including asthma), heart and diabetes patients and since the '95-'96 season, persons of 65 years or older (18). In the national sample the percentage that got an vaccination against influenza for a medical reason increased from '93-'94 to '94-'95 but remained stable then while there was no such trend at all in the low immunisation coverage sample. The percentage that got a shot for age-related reasons had not risen in '95-'96 in the Pienter project despite the campaign. The Dutch Influenza Foundation has determined the vaccination coverage of the different risk groups by means of an survey of 1000 persons by an independent bureau (18). The coverages found are consistently higher than the numbers collected in the Pienter project. A possible explanation for the lower coverages found in the Pienter project is that participants with mild allergy or e.g. high bloodpressure filled in to be a COPD or heart patient while they were not according to medical standards. This could have resulted in an overestimation of the number of individuals in the 'risk' group and underestimation of the vaccination coverage.

At the evaluation of the questionnaire the difficulties participants had with the questions on immunisation were discussed. As an illustration: over ten percent of the participants in the national sample did not know whether they had ever been immunised against hepatitis A (13.8%) or against hepatitis B (18.9%). In the low immunisation coverage municipalities less participants did not know this (8.4% and 12.2%).

A relative large percentage of the participants that reported to have been immunised against hepatitis A did not know whether they were immunised passively or actively as appears from the 12% who filled in they didn't know and the 25% missings.

As already mentioned above this has to be taken into account in studying the relationship between vaccination status and seroprevalence data.

Self-perception on health

The reported self-perception on health of the participants of the Pienter project were approximately comparable with the figures reported by the CBS (15) on the general Dutch population. Only persons who considered their health to be bad seemed to be underrepresented (0.5% vs. 2.1%) but this is a relative small group. The prevalence of COPD (including asthma) and rheumatism was comparable with figures reported by the CBS on the Dutch population, only persons with diabetes were underrepresented. However, it has to be mentioned that the representivity of the figures gathered by the CBS has not been established because no non-response survey was done.

As mentioned above the data on non-participants in the Pienter project offer the opportunity to correct seroprevalence by possible selective non-participation.

5. CONCLUSIONS

- A serumbank with 9948 samples has been established (8359 samples from the national sample and 1589 from the low immunisation coverage sample) which will facilitate many sero-epidemiological studies with the main aim to evaluate the National Immunisation Programme.
- Some groups of participants (female participants, participants with a low SES, participants with the Dutch nationality and participants born in the Netherlands) seemed to be overrepresented in the Pienter project in comparison with figures from the CBS. This can be studied in more detail in the non-response study. The information on non-participants offers the opportunity to correct for possible selective non-participation.
- The participants of the Pienter project seemed to be approximately representative for the general Dutch population for marital status, religion and health compared with figures from the CBS.
- Participants thought immunisation against poliomyelitis was most important, then diphtheria, tetanus, pertussis and hib and immunisation against rubella, mumps and measles was considered least important.
- Participants belonging to the orthodox reformed thought the different immunisations from the National Immunisation Programme (NIP) were less important in comparison with participants of the reformed bond and participants with no religion or a religion not opposed to vaccination and participated less in the NIP.
- Participants of the reformed bond and of the orthodox reformed in the national sample participated more in the NIP and thought immunisations from the NIP were more important though than those participants in the low immunisation coverage sample. It will be interesting to study if the differences in (opinion on) immunisation found between the various religious groups and between the low immunisation coverage sample and national sample are also related to the seroprevalences for diseases for which vaccination is available in the different subgroups.

REFERENCES

- 1 Zwan CW van der, Plantinga AD, Rümke HC, Conyn-van Spaendonck MAE. Mazelen in Nederland; epidemiologie en de invloed van vaccinatie. *Ned Tijdschr Geneesk* 1994; 138: 2390-5.
- 2 Melker HE de, Conyn-van Spaendonck MAE, Rümke HC, Wijngaarden JK van, Mooi FR, Schellekens JFP. Pertussis in the Netherlands: an outbreak despite high levels of immunization with whole-cell vaccine. *Emer Inf Dis* 1997; 3; 175-8.
- 3 Huisman J.. Difterie: terug van weggeweest? *Ned Tijdschr Geneesk* 1994; 138: 892-4.
- 4 Rümke HC, Conyn-van Spaendonck MAE, Plantinga AD. Plan voor de evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma; een discussienota. RIVM rapport nr. 213676001. Bilthoven 1994.
- 5 Oostvogel PM, Wijngaarden JK van, Avoort HGAM van der, Mulders MN, Conyn-van Spaendonck MAE, Rümke HC, Steenis G van, Loon AM van. Poliomyelitis outbreak in an unvaccinated community in the Netherlands, 1992-93. *Lancet* 1994; 344: 665-70.
- 6 Mellinger AK, Cragan JD, Atkinson W, Williams WW, Kleger B, Kimber RG, Tavis D. High incidence of congenital rubella syndrome after a rubella outbreak. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14: 573-8.
- 7 Conyn-van Spaendonck MAE, Melker HE de, Het Pienter project: een serumbank ten behoeve van volksgezondheidsonderzoek. *Ned Tijdschr Med Microbiol* 1997; 3: 56-58.
- 8 Böthig B, Danes L, Gerike E, Ditmann S, Svandova E. Qualification of long-stored samples of serum banks for seroepidemiological studies. *J of Hygiene, Epidemiology, Microbiology and Immunology* 1992; 36: 269-78.
- 9 Conyn-van Spaendonck MAE, Eindhoven MJA van, Kessel RPM van, Melker HE de, Meijer JG, Suijkerbuijk AWM, Zwan CW van der. Pilot-onderzoek voor het Pienter-project: Logistieke evaluatie (evaluatierapportage deel I). RIVM-rapportnr. 213675001. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1995.
- 10 Geubbels ELPE, Wit MAS de, Melker HE de, Suijkerbuijk AWM, Conyn-van Spaendonck MAE. Pilot-onderzoek voor het Pienter project: Non-responsonderzoek (evaluatierapportage deel II). RIVM-rapport nr. 213675002. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1995.

- 11 Melker HE de, Suijkerbuijk AWM, Heisterkamp SH, Conyn-van Spaendonck MAE. Pilot-onderzoek voor het Pienter project: Vragenlijstevaluatie (evaluatie-rapportage deel III). RIVM-rapport nr. 213675003. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1995.
- 12 Melker HE de, Peet TE van der, Berbers GAM, Akker, R van de, Knapen, F van, Schellekens JFP, Conyn-van Spaendonck MAE. Pilot-onderzoek voor het Pienter-project. Seroprevalenties voor bof, mazelen, rubella, kinkhoest, Toxoplasma gondii, Toxocara, T. spiralis en hepatitis A.
- 13 Wit MAS de, Melker, HE de, Geubbels ELPE, Heisterkamp SH, Conyn-van Spaendonck, MAE. Non-respons in een populatie-onderzoek naar immuunstatus. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1996; 74: 146-51.
- 14 Cochran WG. Sampling techniques. New York: John Wiley & Sons, 1977.
- 15 CBS. Statistisch Jaarboek 1997. Voorburg/Heerlen/Rijswijk: Centraal Bureau voor de Statistiek, 1997.
- 16 Janse CSL. Bewaar het pand. De spanning tussen assimilatie en persistentie bij de emancipatie van de bevindelijk gereformeerden. Houten: Den Hertog, 1985.
- 17 Stoffels HC. Als een briesende leeuw. Orthodox protestanten in de slag met de tijdgeest. Kampen: Kok, 1995.
- 18 Bos JK. Influenzavaccinatiecampagne 1996, eindrapport. Rotterdam: De Nederlandse Influenza Stichting 1997.
- 19 Nelson LM, Longstreth WT. Proxy respondents in epidemiological research. Epidemiological reviews 1990; 12: 71-86.
- 20 Cottler LB, Zipp JB, Robins LN, Spitznagel EL. Difficulties to recruit respondents and their effect on prevalence estimated in an epidemiological survey. Am J Epidemiol 1987; 125: 329-653.

Appendix I

Table A1. The municipalities and Public Health Services that participated in the Pienter project, in chronological order.

Municipality	Public Health Service, place	Contact person at the Public Health Service
Utrecht	Utrecht in Utrecht	Mr. van Kessel
IJsselstein	West Utrecht in Nieuwegein	Mrs. Hylkema
Rhenen*	Zuid Oost Utrecht in Zeist	Mrs. van Dam
Arnhem	Dienst Welzijn en Volks-gezondheid regio Arnhem in Arnhem	Mrs. Waegemaekers
Elst	Dienst Welzijn en Volks-gezondheid regio Arnhem in Arnhem	Mrs. Waegemaekers
Zevenaar	Dienst Welzijn en Volks-gezondheid regio Arnhem in Arnhem	Mrs. Waegemaekers
Kesteren*	Rivierenland in Tiel	Mr. Woldman
Lochem	Midden IJssel in Deventer	Mr. Götz
Apeldoorn	Oost Veluwe in Apeldoorn	Mrs. Keja
Elburg	Noordwest Veluwe in Harderwijk	Mr. Kraayenveld
Nunspeet*	Noordwest Veluwe in Harderwijk	Mr. Kraayenveld
Mook en Middelaar	Regio Nijmegen in Nijmegen	Mr. Huisman
Roosendaal	Streekgewest Westelijk Noord-Brabant in Bergen op Zoom	Mr. van Dijk
Aalburg*	Stadsgewest Breda in Breda	Mrs. Lodder
Beek en Donk	Gewestelijke Gezondheidsdienst Helmond in Helmond	Mr. van de Vorst
Tilburg	Midden Brabant in Tilburg	Mr. van den Bosch
Valkenswaard	Regio Geldrop-Valkenswaard in Valkenswaard	Mr. Kuijpers
Westkapelle	Zeeland in Goes	Mr. Flipse
Reimerswaal*	Zeeland in Goes	Mr. Flipse
St. Philipsland*	Zeeland in Goes	Mr. Flipse
Tholen*	Zeeland in Goes	Mr. Flipse
Duiveland*	Zeeland in Goes	Mr. Flipse
Ouder-Amstel	Amstelland-de Meerlanden in Amstelveen	Mrs. de Boer
Amsterdam	Amsterdam in Amsterdam	Mrs. Leentvaar-Kuypers
Weesp	Gooi en Vechtstreek in Bussum	Mrs. Sleven
Drechterland	Westfriesland in Hoorn	Mr. Slijkerman
Beverwijk	Midden Kennemerland in Heemskerk	Mr. van Vliet
Castricum	Midden Kennemerland in Heemskerk	Mr. van Vliet
Texel	Kop van Noord Holland in Den Helder	Mr. Lie
Akersloot	Noord Kennemerland in Alkmaar	Mr. Willemsen
Maastricht	Zuidelijk Limburg in Maastricht	Mrs. Alink
Beek	Westelijke Mijnstreek in Geleen	Mr. Bovens
Grubbenvorst	Noord Limburg in Venlo	Mr. Jacobs
Groningen	Stad en Ommelanden in Groningen	Mrs. Luinstra
Zuidhorn	Stad en Ommelanden in Groningen	Mrs. Luinstra
Reiderland	Oost Groningen in Veendam	Mr. Niessen
Eelde	Noord en Midden Drenthe in Assen	Mr. Bruinsma
Emmen	Zuid Oost Drenthe in Emmen	Mr. Loer
Dwingeloo	Zuidwest Drenthe in Hoogeveen	Mrs. Gelderman
Den Ham	Gemeentekring Almelo in Almelo	Mrs. Schuurman
Hellendoorn	Gemeentekring Almelo in Almelo	Mrs. Schuurman
Rijswijk	Delft/Westland/Oostland/Rijswijk in Rijswijk	Mr. van Velthoven
Leerdam	Regio Dordrecht in Dordrecht	Mr. van de Kerkhof
Rotterdam	Rotterdam e.o. in Rotterdam	Mr. Bosman
Barendrecht	Rotterdam e.o. in Rotterdam	Mr. Bosman
Spijkernisse	Zuidhollandse Eilanden in Spijkenisse	Mr. Liefhebber
Oostflakkee	Zuidhollandse Eilanden in Spijkenisse	Mr. Liefhebber
Wassenaar	West Holland in Voorburg	Mr. Yap

* low immunisation coverage municipalities

Appendix II

Table B1. General features of the participants

variable	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
number of persons in household	0-79 years	8274 ¹			1571 ²		
	number		3.2	2.5-3.9		3.7	3.3-4.4
child(ren) in household who visit a day-care centre	0-79 years	7290 ¹			1375 ²		
	yes	1025	9.2	5.5-13.5	157	9.4	6.0-14.8
child(ren) in household who visit elementary school	0-79 years	7176 ¹			1381 ²		
	yes	2682	33.1	21.7-43.1	579	42.3	36.0-50.0

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table B2. Education of the participants

variable	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
highest accomplished education	17-79 years	5449 ¹			1069 ²		
	primary school (lagere school)	986	13.7	7.7-27.8	288	20.5	12.1-29.9
	lower vocational secondary education (lager beroepsonderwijs)	1342	23.4	9.5-37.5	308	29.4	21.7-34.5
	lower general secondary education ((m)ulo, mavo)	805	15.0	9.6-26.9	145	14.6	6.1-25.0
	intermediate vocational secondary education (middelbaar beroepsonderwijs)	864	17.6	8.1-26.5	141	15.2	11.1-17.5
	intermediate general secondary education (mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium; t/m derde years)	152	3.2	0.0-8.3	32	3.4	1.3-6.2
	higher general secondary education (mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium; voltooid)	402	9.8	2.3-23.1	52	6.5	2.7-11.7
	higher vocational secondary education (hoger beroepsonderwijs)	662	12.4	3.1-26.2	88	8.5	4.9-15.5
	university education (old style (universiteit t/m kandidaatsexamen (oude stijl)))	38	0.7	0.0-2.3	1	0.1	--
	university education (universiteit)	198	4.1	0.7-20.7	14	1.4	0.0-4.9

¹ <5493 because of missing values

² <1076 because of missing values

Table B2 continued. Education of the participants

variable	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
presently receiving education	17-79 years	5420 ¹			1059 ²		
	yes	602	17.0	8.0-38.7	93	13.6	8.3-23.6
lower vocational secondary education (lager beroepsonderwijs)		17	2.9	0.0-26.1	2	3.0	0.0-21.0
lower general secondary education ((m)ulo, mavo)		11	1.9	0.0-20.7	1	2.5	--
intermediate vocational secondary education (middelbaar beroepsonderwijs)		138	15.1	0.0-51.0	26	21.0	4.2-40.6
higher general secondary education (havo, vwo, atheneum of gymnasium)		51	4.6	0.0-25.6	10	4.0	0.0-10.4
higher vocational secondary education (hoger beroepsonderwijs)		132	22.3	0.0-58.0	12	17.8	3.1-32.9
university education (universiteit)		62	9.8	0.0-34.1	1	0.3	--
other		184	43.4	0.0-71.1	38	51.5	27.4-71.5

¹ <5493 because of missing values

² <1076 because of missing values

Table B2 continued. Education of the participants

variable	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
highest accomplished education of parents	0-16 years	2799 ¹			505 ²		
	primary school (lagere school)	99	4.8	0.0-28.7	10	2.3	0.0-8.5
	lower vocational secondary education (lager beroepsonderwijs)	436	17.6	1.2-44.8	122	31.5	23.8-38.1
	lower general secondary education ((m)ulo, mavo)	342	13.8	1.7-25.2	88	16.1	8.4-21.9
	intermediate vocational secondary education (middelbaar beroepsonderwijs)	620	20.0	3.0-37.8	111	20.4	12.3-30.6
	intermediate general secondary education (mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium; t/m derde years)	81	2.7	0.0-11.0	14	1.9	0.0-4.1
	higher general secondary education (mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium; voltooid)	318	9.6	1.6-18.7	46	7.3	4.5-13.7
	higher vocational secondary education (hoger beroepsonderwijs)	604	20.9	3.1-33.3	92	16.6	5.3-24.2
	university education (old style) (universiteit t/m kandidaatsexamen (oude stijl))	34	1.1	0.0-8.6	5	1.2	0.0-3.9
	university education (universiteit)	265	9.3	0.9-42.3	17	2.7	1.4-4.9

¹ <2852 because of missing values

² <513 because of missing values

Table B3. Employment of the participants

variable	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
job or paid employment	17-79 years	5447 ¹			1070 ²		
	employed	2214	47.3	35.9-60.2	397	45.0	39.5-51.1
	self-employed	313	5.5	1.0-15.5	76	7.3	4.7-11.4
	housewife/husband	1326	20.3	9.0-29.6	329	25.8	23.0-29.2
	unemployed	170	3.8	0.0-9.7	18	1.7	0.4-3.0
	retired	842	9.9	4.7-18.2	149	9.2	7.0-12.2
	incapacitated	246	4.2	0.8-10.2	48	3.8	2.0-5.6
	otherwise	336	9.0	1.7-24.1	53	7.3	5.2-9.6
job or paid employment of father	0-16 years	2776 ³			504 ⁴		
	employed	2153	75.0	52.8-91.6	392	76.0	65.6-83.6
	self-employed	398	14.5	2.2-39.6	83	18.4	14.5-24.2
	housewife	15	0.5	0.0-3.5	1	0.0	--
	unemployed	90	4.1	0.2-38.3	10	1.6	0.0-3.9
	retired	4	0.4	0.0-4.6	1	0.4	--
	incapacitated	56	2.9	0.0-12.2	10	2.6	0.0-12.2
	otherwise	60	2.6	0.0-11.2	7	0.9	0.0-2.8
job or paid work of mother	0-16 years	2794 ³			497 ⁴		
	employed	1141	38.5	18.6-64.2	127	25.8	16.1-33.8
	self-employed	166	6.7	0.0-28.4	31	7.1	1.9-11.0
	housewife	1321	48.8	25.3-70.9	313	63.2	54.5-72.7
	unemployed	59	1.6	0.0-11.2	6	0.7	0.0-2.7
	retired	1	0.2	0.0-6.6	0	--	--
	incapacitated	31	1.1	0.0-5.6	4	0.5	0.0-1.8
	otherwise	81	3.1	0.0-8.5	16	2.7	0.0-7.4

¹ <5493 because of missing values

² <1076 because of missing values

³ <2852 because of missing values

⁴ <513 because of missing values

Table B4. Native country and ethnicity

variable	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
living in the Netherlands since birth	0-79 years	8320 ¹			1581 ²		
	yes	7922	93.8	77.5-100.0	1531	96.7	93.5-99.3
native country father	0-79 years	8316 ¹			1584 ²		
	the Netherlands	7646	91.5	67.8-99.8	1507	95.3	91.4-98.3
native country mother	0-79 years	8318 ¹			1582 ²		
	the Netherlands	7586	90.7	67.4-98.6	1505	95.2	92.3-98.1
ethnicity ³	0-79 years	8330 ¹			1582 ²		
	Dutch	7341	87.7	62.3-98.4	1470	93.0	89.9-96.8

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

³ ethnicity: Dutch if native country of participant and his parents was the Netherlands, non-Dutch if native country of participant or/and parent(s) was not the Netherlands.

Table B5. Overview religions of participants

variable	national sample				low immunisation coverage sample		
	age	n	mean	range	n	mean	range
	0-79 years	8308 ¹			1583 ²		
Non		2689	34.7	4.9-71.4	323	20.8	12.8-31.9
Roman Catholic		2794	32.6	1.8-90.4	95	5.9	2.7-10.1
Old Catholic		8	0.1	0.0-0.8	0	--	--
Dutch Reformed		1377	16.0	0.4-49.3	703	45.3	34.1-55.3
		1030 ³			523 ⁴		
<i>Liberal school</i>		209	20.5	0.0-70.0	54	11.1	3.2-23.1
<i>Middle orthodox</i>		90	6.9	0.0-33.9	33	5.7	0.0-16.8
<i>Gekrookte riet</i>		3	0.1	0.0-3.7	13	2.6	0.0-8.2
<i>reformed bond</i>		111	6.5	0.0-50.0	178	32.2	8.4-69.1
<i>Confessional school</i>		70	4.6	0.0-31.7	58	9.8	1.4-36.4
<i>Other</i>		28	3.6	0.0-22.5	12	2.4	0.0-8.7
<i>No school</i>		342	40.4	0.0-100.0	81	15.0	1.9-28.8
<i>Don't know</i>		177	17.4	0.0-100.0	93	21.4	13.5-33.5
Reformed Churches in the Netherlands (Synodal)		409	4.7	0.0-25.0	84	4.8	0.1-7.2
Reformed Churches ('Vrijgemaakt', art. 31)		86	1.1	0.0-23.4	8	0.6	0.0-2.8
Dutch Reformed Churches		90	1.0	0.0-4.8	22	1.5	0.5-2.6
Christian Reformed Churches		74	0.9	0.0-5.7	27	1.5	0.0-6.4
Reformed Congregations (in the Netherlands and North-America)		38	0.4	0.0-6.2	129	8.2	1.9-20.3
Reformed Congregations in the Netherlands		15	0.2	0.0-4.0	64	3.8	0.9-9.6
Old-Reformed Congregations		2	0.0	0.0-0.4	49	3.1	0.0-21.0
Antroposofhic		8	0.1	0.0-0.9	1	0.1	--
Humanistic		50	0.6	0.0-3.5	3	0.2	0.0-0.6
Hindu		21	0.2	0.0-1.5	0	--	--
Boeddhist		7	0.1	0.0-1.3	2	0.1	0.0-0.6
Islamic		224	2.7	0.0-17.0	20	1.0	0.0-3.2
Jewish		5	0.1	0.0-1.0	0	--	--
Jehovah		12	0.1	0.0-0.9	1	0.1	--
Two or more of above		116	0.9	0.0-2.9	20	0.9	0.1-2.2
Other		283	3.4	0.0-9.9	32	2.1	0.9-6.0

1 <8345 because of missing values

2 <1589 because of missing values

3 <1377 because of missing values

4 <703 because of missing values

Table B6. Military service for participants

variable	age	national sample					
		n	mean men	range	n	mean women	range
been in military service	18-79 years	1514 ¹			1646 ²		
	yes	650	42.9	15.6-64.9	3	0.1	0.0-2.1
brought along military booklet							
	yes	251	38.9	0.0-83.2	1	33.3	0.0-100.0

¹ <2442 because of missing values

² <2956 because of missing values

Table B7. Travelling data of participants

	0-79 years	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
Ever been in one or more of the following countries							
Eastern Europe/former Soviet Union		382	15.0	0.0-34.3	74	19.6	7.1-30.9
Turkey/Greece		836	29.1	15.4-48.0	96	23.4	15.2-28.7
Middle East		115	3.3	0.0-11.7	23	6.7	1.3-26.6
Asia		339	10.1	2.3-19.4	45	9.5	1.8-22.1
Central America		284	9.4	1.0-24.6	36	8.8	2.2-16.6
South America		191	6.8	0.0-18.7	30	7.7	1.2-16.1
Middle/Southern Africa		165	4.9	0.0-16.1	28	5.9	1.6-14.4
Northern Africa		652	21.4	10.0-47.9	76	18.8	5.1-35.7
None of the above		5381	57.5	33.6-73.5	1181	71.7	61.0-79.9
Ever stayed in a foreign country for over three months (name last two)	0-79 years	8300 ¹			1589		
yes		866	11.9	3.8-28.2	117	7.1	3.2-9.5
country one		849	11.6	3.8-28.1	113	6.8	2.7-9.4
country two		195	2.8	0.3-9.1	24	1.5	0.0-3.6

¹ <8345 because of missing values

Table B8. Coughing and Pertussis (Whooping Cough) of participants

	age	national sample			low immunisation coverage sample		
		n	mean	range	n	mean	range
more than 2 weeks of coughing the last 12 months	0-79 years	8289 ¹			1585 ²		
	yes	937	10.7	4.6-18.7	138	7.9	4.7-10.0
	no	7266	88.1	80.2-95.4	1437	91.5	89.6-95.3
	don't know	86	1.2	0.0-3.4	10	0.6	0.0-1.6
more than 2 weeks of coughing longer than 12 months ago	0-79 years	8202 ¹			1569 ²		
	yes	817	10.4	6.2-16.7	116	7.3	3.8-10.2
	no	7151	86.2	80.6-91.3	1409	89.3	86.8-94.2
	don't know	234	3.4	0.4-7.7	44	3.3	1.6-5.2
pertussis in the last 12 months	0-79 years	8264 ¹			1579 ²		
	yes	16	0.1	0.0-1.3	2	0.1	0.0-0.3
	no	8218	99.5	98.1-100.0	1567	99.5	99.0-100.0
	don't know	30	0.3	0.0-1.9	10	0.4	0.0-1.0
pertussis longer than 12 months ago	0-79 years	8218 ¹			1580 ²		
	yes	153	2.0	0.0-4.3	75	2.6	0.8-3.9
	no	7982	96.9	93.2-100.0	48	96.1	94.9-98.0
	don't know	83	1.2	0.0-5.4	1457	1.3	0.4-2.3

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table B9. Otitis of participants

		national sample		
	age	n	mean	range
inflammation of the ear in the last 12 months	0-79 years	8285 ¹		
	yes, once	515	5.2	1.0-9.5
	yes, more than once	251	2.5	0.6-7.0
	<i>earache</i>	597	73.3	47.0-98.9
	<i>loss of hearing</i>	209	31.4	4.1-75.8
	<i>runny ear</i>	180	21.4	0.0-57.5
	<i>itch in ear</i>	182	29.0	3.5-64.6
	<i>redness in ear</i>	163	16.2	0.0-41.7
	<i>swelling in ear</i>	62	8.4	0.0-27.1
	<i>scaling in ear</i>	66	13.1	0.0-35.5
	no	7519	92.3	86.4-97.0
to general practitioner for symptoms of inflammation of the ear	0-79 years	735 ²		
	yes	596	77.1	50.6-100.0
diagnosis	<i>otitis</i>	303	47.4	9.6-100.0
	<i>inflammation of the auditory duct</i>	107	20.5	0.0-53.2
	<i>both</i>	3	0.7	0.0-13.4
	<i>otherwise</i>	83	17.8	0.0-44.5
	<i>don't know</i>	83	13.6	0.0-65.8
diagnosis when had inflammations of the ear more than once in the last year	0-79 years	120 ³		
	<i>otitis</i>	104	86.8	27.6-100.0
	<i>otherwise</i>	16	13.2	0.0-72.4

- 1 <8345 because of missing values
2 <766 because of missing values
3 <251 because of missing values

Table B10. Diabetes and blood donation of the participants

				national sample		
		age		n	mean	range
diabetes		0-79 years		8356 ¹		
			yes	136	1.4	0.0-3.8
if yes: age of diagnosis				125	6.4	1.2-18.2
diabetes in the family						
	father/mother	0-79 years	yes	67	55.3	0.0-100.0
	brother/sister	0-79 years	yes	42	31.4	0.0-100.0
	son/daughter	17-79 years	yes	7	5.7	0.0-53.5
use of:		0-79 years				
	diet		yes	77	66.9	0.0-100.0
	tablets		yes	76	64.8	0.0-100.0
	insulin-injections		yes	40	45.3	0.0-100.0
if yes, injections started in first half year after diagnosis diabetes			yes	22	43.5	0.0-100.0
donating blood		18-79 years		5366 ²		
	yes, last time in 1994-1996			490	9.9	2.8-19.9
	yes, last time before 1994			783	12.9	6.3-18.7
	no			4093	77.3	62.6-86.7

¹ <8345 because of missing values

² <5399 because of missing values

Table B11. Chronic diseases of the participants

	national sample			low immunisation coverage sample		
	n	%	range	n	%	range
	8172 ¹			1562 ²		
Diabetes	136	1.4	0.0-3.8	21	1.1	0.0-3.1
COPD or asthma	609	7.2	3.8-11.4	101	6.2	4.9-7.6
Inflammation of cavities	759	10.9	5.6-19.4	137	10.4	7.8-12.0
serious heart condition	150	1.5	0.0-3.8	33	1.8	0.7-2.8
high blood pressure	674	7.8	3.9-16.1	119	7.0	4.0-10.9
(consequences of) stroke	42	0.5	0.0-2.0	12	0.6	0.0-1.3
stomach/duodenum ulcer	96	1.2	0.0-4.3	17	0.9	0.0-2.5
serious intestinal disorders, > 3 months	124	1.5	0.0-3.7	18	1.0	0.0-2.3
bilestones or inflammation of the gall bladder	64	0.8	0.0-2.3	12	0.6	0.0-1.7
liver disease/cirrhosis	16	0.3	0.0-1.8	1	0.1	0.0-0.6
chronic cystitis	79	1.2	0.0-5.6	14	0.9	0.0-2.2
kidney stones	58	0.7	0.0-4.7	6	0.4	0.0-1.1
severe kidney disease	15	0.2	0.0-1.7	3	0.1	0.0-0.9
thyroid gland disease	102	1.2	0.0-2.8	26	1.5	0.0-3.8
persistent back disorder, >3 months or hernia	511	6.7	3.0-11.3	99	6.6	4.7-9.9
arthritis in knees, hips or hands	625	6.9	3.8-12.4	119	6.3	5.2-7.9
rheumatism in hands of feet	164	1.9	0.0-5.4	30	1.7	0.3-3.7
other chronic rheumatism, >3 months	72	0.9	0.0-2.1	7	0.4	0.0-1.0
epilepsy	40	0.5	0.0-1.9	2	0.1	0.0-3.4
dizziness	147	2.0	0.0-6.0	15	1.0	0.0-2.5
migraine	462	7.0	2.4-13.8	91	6.5	4.4-9.7
serious skin disease	94	1.2	0.0-3.2	24	1.5	0.8-2.4
cancer	86	1.0	0.0-2.5	16	0.8	0.0-1.5
neurological disorder	79	1.0	0.0-4.0	19	1.1	0.2-2.1
psychological disorder	147	2.4	0.0-10.8	27	1.9	0.4-3.9
chronic muscle disease	37	0.4	0.0-1.4	5	0.2	0.0-0.6
blood disease	10	0.1	0.0-0.8	2	0.2	0.0-1.0
chronic eye disease	66	0.8	0.0-3.6	19	1.0	0.4-2.0
chronic ear disease	133	1.5	0.2-4.3	24	1.5	0.8-2.3
other diseases or disorders	845	10.2	5.7-24.0	150	9.4	7.0-12.8
no disease	4504	53.3	41.6-64.9	878	56.4	50.3-64.2

¹ <8345 because of missing values

² <1589 because of missing values

Table B12. Reported sexual transmitted diseases of the participants

	age	national sample		
		n	mean	range
17-79 years				
gonorrhoea	yes	57	1.2	0.0-7.1
syphilis	yes	4	0.1	0.0-1.7
chlamydia	yes	29	0.8	0.0-4.4
herpes genitalis	yes	15	0.4	0.0-3.7
genital warts (human papilloma virus)	yes	23	0.5	0.0-2.4
hepatitis B	yes	12	0.2	0.0-1.0

Table B13. Sexual history of the participants

	age	n	national sample				
			men		women		
			mean	range	n	mean	range
age at first sexual intercourse	17-79 years	2386 ¹			2886 ²		
mean age (years)		1738	15.0	12.2-18.6	2293	15.7	13.8-17.9
not applicable		123	7.6	0.0-20.7	136	6.0	1.2-13.0
don't know		278	10.3	3.7-22.3	148	4.6	0.7-10.8
won't answer		247	10.1	0.0-20.4	309	10.3	3.5-21.5
number of sexual partners in last year	17-79 years	2376 ¹			2820 ²		
mean number		1854	0.9	0.6-2.2	2088	0.8	0.6-1.1
not applicable		331	15.1	3.0-33.4	558	18.3	5.4-56.4
don't know		23	1.2	0.0-9.6	7	0.3	0.0-3.1
won't answer		168	7.6	0.0-22.3	167	5.7	0.0-12.2
sex of sexual partners in last year	17-79 years	2366 ¹			2797 ²		
solely men		14	1.2	0.0-13.9	2106	76.1	39.5-87.0
both men/women		10	0.5	0.0-7.2	6	0.2	0.0-1.4
solely women		1912	79.4	50.0-93.7	12	0.6	0.0-7.5
not applicable		307	13.9	1.5-31.0	517	17.8	5.3-61.0
won't answer		123	5.1	0.0-17.4	156	5.4	0.0-12.9

¹ <2488 because of missing values

² <3004 because of missing values

Table B14. Contact with surface water of the participants

		national sample			
	age		n	mean	range
contact with surface water in last 12 months	0-79 years		8308 ¹		
		yes	2989	41.0	16.4-60.4
if yes:	0-79 years	free time-activity	2900	96.6	85.4-100.0
		<i>in summer</i>	2838	97.2	83.7-100.0
		less than once a month	868	33.2	13.8-54.1
		1-3 times a month	874	31.3	20.0-49.5
		once a week	436	14.5	5.5-29.9
		more than once a week	651	20.6	3.0-39.2
		not once	9	0.5	0.0-10.0
		<i>in winter</i>	1464	28.0	10.1-52.0
		less than once a month	520	37.6	9.0-96.0
		1-3 times a month	103	8.3	0.0-20.0
		once a week	49	3.5	0.0-10.9
		more than once a week	45	3.5	0.0-13.5
		not once	747	47.1	0.0-78.0
	17-79 years	professional activity	109	7.2	0.0-36.4
		<i>in summer</i>	100	88.4	34.6-100.0
		less than once a month	32	35.5	0.0-100.0
		1-3 times a month	21	20.5	0.0-100.0
		once a week	14	12.9	0.0-100.0
		more than once a week	30	27.3	0.0-100.0
		not once	3	3.7	0.0-65.4
		<i>in winter</i>	88	82.9	31.8-100.0
		less than once a month	29	38.3	0.0-100.0
		1-3 times a month	22	25.5	0.0-100.0
		once a week	9	7.8	0.0-52.7
		more than once a week	24	25.5	0.0-76.8
		not once	4	2.9	0.0-48.7
	0-79 years	accident	34	0.4	0.0-1.5

¹ <8345 because of missing values

Table B15. Gardening and playing in sandbox of the participants

		national sample		
	age	n	mean	range
with bare hands in soil in the last year	0-79 years	8290 ¹		
	yes	5467	69.5	42.3-88.5
	mean amount of time (hours)	4993	3.1	1.8-5.8
playing in sandbox	0-12 years	2260 ²		
	yes	1229	62.1	45.3-80.5
	<i>in the garden</i>	836	57.0	20.0-92.8
	<i>in school</i>	873	71.2	45.5-96.6
	<i>in the park</i>	359	32.4	0.0-83.1
	mean amount of time (hours)	1136	0.4	0.2-0.7
putting sand in mouth	0-12 years	2159 ²		
	no, never	1707	84.3	72.8-95.5
	sometimes	425	14.9	4.5-23.4
	often	27	0.8	0.0-4.2

¹ <8345 because of missing values

² <2280 because of missing values

Table B16. Contact with animals of the participants

		national sample			
age		n	mean	range	
keeping pets	0-79 years	8301 ¹			
	yes	5176	64.3	48.5-77.4	
	<i>dog(s)</i>	2454	47.2	25.1-67.3	
	<i>cat(s)</i>	2378	46.7	22.2-81.1	
	<i>bird(s)</i>	1365	26.8	8.4-50.1	
	<i>rabbit, guinea pig, hamster</i>	1688	29.7	14.8-45.1	
	<i>otherwise</i>	630	11.6	3.2-22.9	
keeping small cattle	0-79 years	8203 ¹			
	yes	828	9.8	0.6-38.4	
	<i>pig(s)</i>	87	8.7	0.0-37.4	
	<i>cow(s)</i>	204	19.0	0.0-47.1	
	<i>sheep</i>	234	27.0	0.0-100.0	
	<i>poultry</i>	466	62.3	0.0-100.0	
	<i>other</i>	325	37.0	0.0-76.30	
contact with animals in profession	17-79 years	5373 ²			
	yes	299	5.9	0.0-16.4	
number of tick-bites in the last 5 years	0-79 years	8171 ¹			
	never	7569	92.2	76.5-100.0	
	1-4 times	546	7.0	0.0-21.2	
	5-9 times	31	0.4	0.0-2.5	
	10 of more times	25	0.3	0.0-1.5	

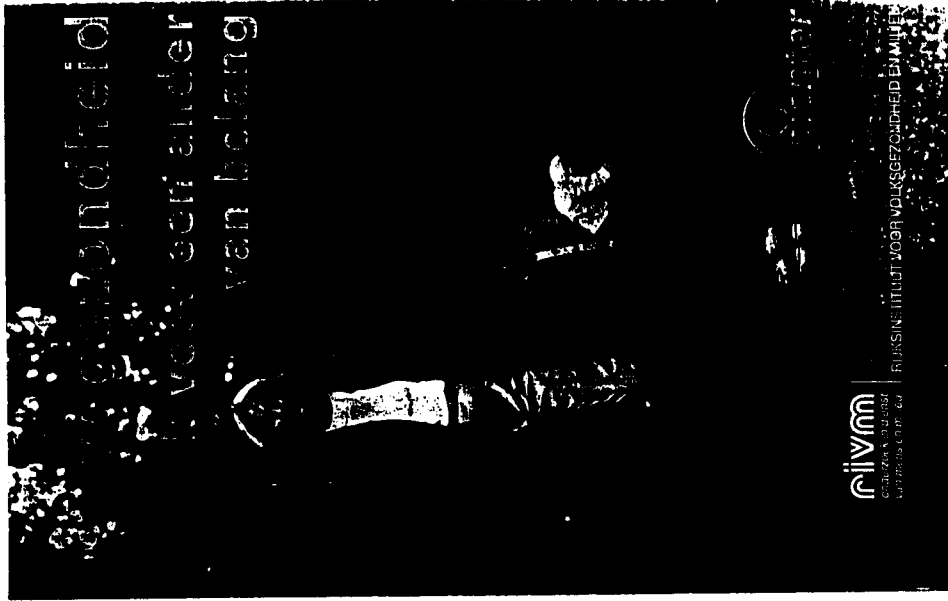
¹ <8345 because of missing values

² <5493 because of missing values

Table B17. Smoking and alcohol consumption for the participants

		national sample				
	age	n	mean	range		
smoking cigarettes	12-79 years	6049 ¹				
		yes	1586	27.6	19.6-45.5	
		<i>number of cigarettes per day</i>	1571	11.1	7.3-14.8	
	no	4463	72.4	54.5-80.4		
		<i>never quit</i>	2553 1518	64.9 35.1	56.2-72.4 27.6-43.8	
alcohol consumption	12-79 years	6034 ¹				
		no, never	1324	22.3	13.0-36.2	
		no, quit	136	2.1	0.3-6.6	
		less than 1 glass per week	1281	21.6	12.5-32.2	
		more than 1 glass per week	3293	53.9	41.4-65.5	
			<i>beer</i>	1865	61.5	41.9-85.0
			number of glasses per week	1845	7.6	4.8-11.6
			<i>wine</i>	1581	46.1	24.2-71.5
			number of glasses per week	1568	3.3	1.8-4.9
			<i>sherry, port, vermouth and other suchlike liqueurs.</i>	731	20.3	8.4-34.0
			number of glasses per week	716	2.3	1.0-5.4
	<i>hard liqueur</i>	1149	32.6	17.5-42.8		
	number of glasses per week	1143	3.2	1.7-4.9		

¹ <6065 because of missing values



Ontwerp: Studio RIVM. Fotografie: Meeno Janssen, Marcel Minné, Hollandse Hoogte (Chris de Jongh, Jens Dietrich)

Wat gebeurt er met de gegevens?
 Alle informatie die wij van u krijgen wordt anoniem - dus zonder naamvermelding - verwerkt in rapporten en statistieken.

Uw bloed wordt - eveneens anoniem - onderzocht op afweerstoffen tegen een aantal infectieziekten. Op AIDS wordt uw bloed niet getest.

Waar kunt u met uw vragen terecht?
 Voor alle vragen over het onderzoek en uw medewerking daaraan kunt u uw GGD bellen. U vindt het telefoonnummer in de uitnodigingsbrief.

Bent u verhinderd?
 Wanneer het tijdstip op het gele formulier u niet schikt, kunt u naar het 'inloop' spreekuur komen, zoals op het gele formulier is toegelicht.

Ook kan via de GGD een afspraak worden gemaakt voor een huisbezoek, wanneer het voor u niet mogelijk is naar het spreekuur toe te komen.

Graag meenemen naar het spreekuur:

1. de ingevulde vragenlijst;
2. uw inentingsboekjes.



Wat wordt van u gevraagd?
 Zoals gezegd gaat het om een vragenlijst en een beetje bloed.

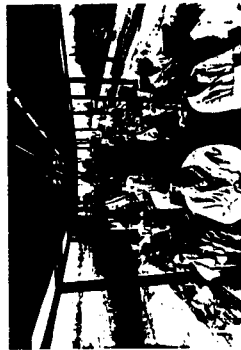
1. De vragenlijst bevat vragen over uw persoonlijke omstandigheden, uw gezondheid en doorgemaakte ziekten, inentingen en over bezigheden die mogelijk verband houden met infectieziekten. U kunt de lijst thuis invullen. Dat duurt ongeveer 15 minuten.



2. Voor het geven van wat bloed nodigen wij u uit voor een spreekuur, georganiseerd door uw GGD. De datum en tijd vindt u vermeld op het gele afspraakformulier.

Er wordt wat bloed afgenomen uit uw arm, voldoende voor twee reageerbuisjes (van kleine kinderen minder). Er is geen sprake van dat u zich daarna flauw of slap zult voelen - daarvoor is de hoeveelheid veel te gering.

Uw bezoek aan het speciale spreekuur zal ongeveer een kwartiertje van uw tijd vragen. Uit erkentelijkheid voor uw medewerking ontvangt u onmiddellijk na de bloedafname een cadeau-bon.



PIENTER-project

Zijn wij in Nederland goed genoeg beschermd tegen infectieziekten? Hebben wij voldoende afweerstoffen in ons bloed? Of kunnen epidemieën een kans krijgen? Om daar achter te komen wordt dit jaar een landelijk onderzoek gedaan naar onze weerstand tegen infectieziekten. Wij vragen u daarvoor uw medewerking.



Waarom het onderzoek? Vroeger stierven veel mensen aan infectieziekten. Nu komen die gelukkig veel minder voor. Dat komt door een betere welstand en hygiëne, maar ook doordat nu tegen een aantal infectieziekten, zoals kinkhoest, kinderverlamming (poliomyelitis), rode hond en mazelen, vaccinatie (inenting) mogelijk is.

Sinds de jaren '50 kan in Nederland ieder kind hiertegen worden ingeënt.

Waarom u?

Uw naam is op basis van toeval getrokken uit het bevolkingsregister in uw gemeente, net als die van een groot aantal anderen tussen 0 en 80 jaar in uw gemeente en verschillende andere Nederlandse gemeenten. Op die manier vragen wij vijftienduizend Nederlanders om medewerking.

Het verzoek aan u is:

1. wat vragen te beantwoorden (zonder naam of adres) en
 2. een beetje bloed te geven (twee buisjes).
- Er is voor u geen enkel risico aan het onderzoek verbonden;
 - Alle gegevens worden zonder naamsvermelding geregistreerd;
 - Als dank voor uw medewerking bieden wij u een cadeau-bon aan.



Met uw medewerking aan het onderzoek levert u dus een bijdrage aan de volksgezondheid.

Wie doet het onderzoek?

Het onderzoek is een initiatief van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu te Bilthoven. Het RIVM bestaat al meer dan tachtig jaar en adviseert de regering over gezondheids- en milieukwesties op grond van eigen onderzoek.

Het PIENTER-project wordt door het RIVM uitgevoerd in samenwerking met de GGD'en in vijftig gemeenten.

De officiële naam van het onderzoek is 'Peiling Immunisatie Effect Nederland Ter Evaluatie van het Rijksvaccinatie-programma', maar gemakshalve hebben wij daarvan maar de beginletters samengetrokken tot 'PIENTER-project'.

Maar niet voor alle infectieziekten zijn vaccins voorhanden. Zo wordt nog gewerkt aan een entstof tegen diverse vormen van nekkramp, te zijner tijd kunnen die wellicht aan het vaccinatieprogramma worden toegevoegd.

Om infectieziekten onder controle te houden is blijvende waakzaamheid nodig. Daarom dienen wij te weten hoe effectief de bescherming is, zowel bij jonge als bij oudere mensen, bij zieken en bij gezonden.

Bij een groot aantal Nederlanders wordt daarom gemeten hoeveel afweerstoffen hun bloed bevat. De resultaten van dat onderzoek kunnen bijdragen tot de verbetering van vaccinatie en de ontwikkeling van nieuwe vaccins.



Uitnodigingsbrief voor deelname aan het Pienter-project
voor uitgenodigde personen van 0 t/m 11 jaar

briefhoofd GG en GD Utrecht

Geachte ouder(s)/verzorger(s),

Uw kind is uitgekozen om deel te nemen aan het landelijk onderzoek naar de bescherming van de Nederlandse bevolking tegen infectieziekten, dat wordt uitgevoerd op initiatief van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Doel van het onderzoek is infectieziekten in Nederland in de toekomst nog beter te kunnen voorkómen en bestrijden.

De GGD voert dit onderzoek in uw gemeente uit onder verantwoordelijkheid van het RIVM. Wij hebben de naam van uw kind gekregen door de gemeente een willekeurige keuze uit het bevolkingsregister te laten maken. Het is voor het onderzoek - en daarmee voor de volksgezondheid in Nederland - van belang dat iedereen die wordt uitgenodigd, dus ook uw kind, aan het onderzoek deelneemt: jong en oud, gezond en minder gezond, ingeënt of niet ingeënt.

Wij vragen of u bereid bent bij uw kind één keer wat bloed te laten afnemen op een speciaal spreekuur. Bij heel kleine kinderen kan dit behalve door een prik in de elleboogholte eventueel ook door een vinger- of hielprikje. Dit in overleg met u. Daarnaast vragen wij u wat vragen over uw kind te beantwoorden. In de bijgesloten folder vindt u alle informatie over het onderzoek en wat de deelname daaraan precies inhoudt.

Het beste kunt u komen op het tijdstip dat op het gele afspraakformulier is vermeld. Schikt u dat niet, dan is er een inloopsprekuur aan het begin van de avond. Mocht het u onmogelijk zijn met uw kind naar ons toe te komen, dan kan eventueel een verpleegkundige bij u aan huis komen. U kunt dat aan de GGD kenbaar maken op het telefoonnummer: 030 - 958911.

Uitnodigingsbrief voor deelname aan het Pienter-project
voor uitgenodigde personen van 12 t/m 16 jaar

briefhoofd GG en GD Utrecht

Hallo!

Je bent uitgekozen om deel te nemen aan het landelijk onderzoek naar de bescherming van de Nederlandse bevolking tegen infectieziekten, dat wordt uitgevoerd op initiatief van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Doel van het onderzoek is infectieziekten in Nederland in de toekomst nog beter te kunnen voorkómen en bestrijden.

De GGD voert dit onderzoek in jouw gemeente uit onder verantwoordelijkheid van het RIVM. Wij hebben je naam gekregen door de gemeente een willekeurige keuze uit het bevolkingsregister te laten maken. Het is voor het onderzoek - en daarmee voor de volksgezondheid in Nederland - van belang dat iedereen die wordt uitgenodigd, dus ook jij, aan het onderzoek deelneemt: jong en oud, gezond en minder gezond, ingeënt of niet ingeënt.

Wij vragen of je bereid bent een vragenlijst in te vullen en op een speciaal spreekuur één keer wat bloed te laten afnemen. Het beste kun je komen op het tijdstip dat op het gele afspraakformulier is vermeld. Is dat niet mogelijk, dan is er een inloopspreekuur aan het begin van de avond. Bij degenen die niet in staat zijn naar het spreekuur toe te komen, kan eventueel een verpleegkundige aan huis langskomen. Je kunt dat aan de GGD kenbaar maken op het telefoonnummer: 030 - 958911.

In de bijgesloten folder vind je alle informatie over het onderzoek en wat je deelname daaraan precies inhoudt.

Uitnodigingsbrief voor deelname aan het Pienter-project voor uitgenodigde personen van 17 jaar en ouder

briefhoofd GG en GD Utrecht

Geachte heer, mevrouw,

U bent uitgekozen om deel te nemen aan het landelijk onderzoek naar de bescherming van de Nederlandse bevolking tegen infectieziekten, dat wordt uitgevoerd op initiatief van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Doel van het onderzoek is infectieziekten in Nederland in de toekomst nog beter te kunnen voorkómen en bestrijden.

De GGD voert dit onderzoek in uw gemeente uit onder verantwoordelijkheid van het RIVM. Wij hebben uw naam gekregen door de gemeente een willekeurige keuze uit het bevolkingsregister te laten maken. Het is voor het onderzoek - en daarmee voor de volksgezondheid in Nederland - van belang dat iedereen die wordt uitgenodigd, dus ook u, aan het onderzoek deelneemt: jong en oud, gezond en minder gezond, ingeënt of niet ingeënt.

Wij vragen of u bereid bent om een vragenlijst in te vullen en op een speciaal spreekuur één keer wat bloed te laten afnemen. Het beste kunt u komen op het tijdstip dat op het gele afspraakformulier is vermeld. Is dat niet mogelijk, dan is er een inloopspreekuur aan het begin van de avond. Bij degenen die niet in staat zijn naar het spreekuur toe te komen, kan eventueel een verpleegkundige aan huis langskomen. U kunt dat aan de GGD kenbaar maken op het telefoonnummer: 030-958911. Over een week zullen wij u opbellen om uw eventuele vragen over het onderzoek te beantwoorden. Aan degenen die niet deelnemen willen we later enkele korte vragen stellen; dit is van belang om een uitspraak te kunnen doen over de geldigheid van de onderzoeksresultaten.

In de bijgesloten folder vindt u alle informatie over het onderzoek en wat de deelname daaraan precies inhoudt.



AFSPRAAKFORMULIER

In verband met het Pienter-project is het onderzoeksteam voor bloedafname van de deelnemers aanwezig opdag(datum) endag (datum) in hetgebouw, adres te

**U WORDT UITGENODIGD OM
OPDAG
OM UUR TE KOMEN.**

Wanneer deze tijd u geenszins schikt, kunt u ook komen naar een inloopspreekuur opdag endag en wel tussen 17.00 en 19.30 uur.

**AFSPRAAKFORMULIER
VRAGENLIJST EN
INENTINGBOEKJE(S)
GRAAG MEENEMEN NAAR SPREEKUR!**

A

Nr.



Toelichting bij de vragenlijst

Deze vragenlijst bestaat uit 42 vragen. De vragenlijst begint met enkele algemene vragen over uw kind. Verder bevat de vragenlijst vragen over inentingén die uw kind heeft gehad en over verblijf in het buitenland, over de gezondheid van uw kind en ziekten die uw kind heeft doorgemaakt. Tenslotte worden enkele vragen gesteld over bezigheden die mogelijk verband houden met infectieziekten.

Bij de meeste vragen staat een aantal antwoordmogelijkheden aangegeven. U wordt verzocht het antwoord dat voor uw kind van toepassing is óf dat er het beste mee overeenstemt, aan te kruisen.

Wanneer u meer antwoorden kunt aankruisen, wordt dit uitdrukkelijk bij de vraag vermeld.

Bij sommige onderdelen wordt om een toelichting gevraagd; u kunt deze in de daarvoor bestemde ruimte opschrijven. De nummertjes bij de vragen hebben voor u geen betekenis, zij dienen voor administratieve doeleinden.

Het invullen van de vragenlijst kost ongeveer 20 minuten.

Wilt u bij **alle** vragen een antwoord aankruisen?

Veel succes bij het invullen van de vragenlijst!

Invullen van de vragenlijst door de ouder(s)/verzorger(s)

De vragen in de vragenlijst hebben betrekking op de persoon die vermeld staat op de **uitnodigingsbrief** (= uitgenodigde persoon). Aangezien de uitgenodigde persoon over het algemeen te jong zal zijn om de vragenlijst in te vullen, zijn de vragen gericht aan de ouder(s)/verzorger(s). Hierbij is het belangrijk antwoorden in te vullen die voor de **uitgenodigde persoon** gelden.

Stel bijvoorbeeld dat de vragenlijst gericht is aan P. Janssen, geboren 02-10-1993. De moeder van P. Janssen vult de vragenlijst in met de gegevens over haar zoon. Dan ziet het voorbeeld er als volgt uit:

3. Wat is de geboortedatum van uw kind?

02 10 19 93
dag mnd jaar

4. Wat is het geslacht van uw kind?

1 man
2 vrouw

Dit geldt voor het invullen van alle vragen in de vragenlijst.

Algemeen

Hieronder worden enkele vragen gesteld over de persoonlijke omstandigheden en het huishouden waar uw kind deel van uitmaakt.

1. Door wie wordt de vragenlijst ingevuld?
- 1 ouder(s)/verzorger(s) van uitgenodigde persoon
2 iemand anders, namelijk

2. Wat is de geboortedatum van uw kind?

19
dag mnd jaar

3. Wat is het geslacht van uw kind?
- 1 man
2 vrouw
4. Wat is de nationaliteit van uw kind?
- 1 nederlandse
2 niet-nederlandse, namelijk

5. Wat is het geboorteland van uw kind?
- 1 Nederland
2 anders, namelijk

6. Wat is het geboorteland van de vader van het kind?
- 1 Nederland
2 anders, namelijk

7. Wat is het geboorteland van de moeder van het kind?
- 1 Nederland
2 anders, namelijk

8. Sinds wanneer woont uw kind in Nederland?
- 1 vanaf de geboorte
- 2 niet vanaf de geboorte,
maar sinds
- 19
9. Uit hoeveel personen bestaat het
huishouden waarvan uw kind deel uit
maakt (inclusief uw kind)?
- personen
10. Bezoekt uw kind een crèche /
kinderdagverblijf/peuterspeelzaal?
- 1 ja, namelijk dagdelen per week
- 2 nee
- N.B. Eén dagdeel is een halve dag.*
11. Volgt uw kind het basisonderwijs?
- 1 ja
- 2 nee
12. Zijn er andere kinderen in het
huishouden die een crèche / kinderdag-
verblijf/peuterspeelzaal bezoeken?
- 1 ja, namelijk dagdelen per week
- 2 nee
- N.B. Eén dagdeel is een halve dag.
Wilt u bij meer kinderen de dagdelen optellen!*
13. Zijn er andere kinderen in het
huishouden die het basisonderwijs
volgen?
- 1 ja
- 2 nee

14. Heeft u (de ouder(s)/verzorger(s) van het kind) op dit moment een baan/betaalde arbeid?

Vader

1 ja, in loondienst,
namelijk (beroep)

2 ja, zelfstandig,
namelijk (beroep)

3 nee, huisman

4 nee, werkloos

5 nee, gepensioneerd/met de VUT

6 nee, arbeidsongeschikt

7 anders, namelijk

Moeder

1 ja, in loondienst,
namelijk (beroep)

2 ja, zelfstandig,
namelijk (beroep)

3 nee, huisvrouw

4 nee, werkloos

5 nee, gepensioneerd/met de VUT

6 nee, arbeidsongeschikt

7 anders, namelijk

15. Wat is uw (ouder(s)/verzorger(s) van het kind) hoogst voltooide opleiding?

Graag het antwoord aankruisen van de ouder/verzorger die de hoogste opleiding heeft gehad.

1 lagere school/basisonderwijs

2 lager beroepsonderwijs: lts, lhno, leao, lagere agrarische school, handelsschool, praktijkdiploma

3 (m)ulo, mavo

4 middelbaar beroepsonderwijs: mbo, lo-akten, mts, meao

5 mms, havo, hbs, vwo, atheneum of gymnasium tot en met het derde jaar met succes doorlopen

6 mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium geheel voltooid

7 hoger beroepsonderwijs: hts, heao, mo-opleiding, sociale/pedagogische academie

8 universiteit tot en met kandidaatsexamen (oude stijl)

9 universiteit, geheel voltooid

16. Tot welke kerkelijke gezindte(n) en/of levensbeschouwelijke groepering(en) rekent u (de ouder(s)/verzorger(s) van het kind) zich?

1 Geen

2 Rooms-Katholiek

3 Oud Katholieke kerk

4 Nederlands Hervormd *Zo ja, tot welke richting rekent u zich?*

1 Vrijzinnig

2 Midden/Orthodox

3 'Het Gekrookte Riet'

4 Gereformeerde bond

5 Confessionele richting

6 Anders namelijk,

7 Geen richting

8 Weet ik niet

5 Gereformeerde Kerken in Nederland (Synodaal)

6 Gereformeerde Kerken (Vrijgemaakt, art.31)

7 Nederlandse Gereformeerde Kerken

8 Christelijk Gereformeerde Kerken

9 Gereformeerde Gemeenten (in Nederland en Noord-Amerika)

10 Gereformeerde Gemeenten in Nederland

11 Oud-Gereformeerde Gemeenten

12 Anthroposofisch

13 Humanistisch

14 Hindoestaans

15 Boeddhistisch

16 Islamitisch

17 Joods

18 Jehovah

19 Verschillende van bovengenoemde, namelijk en

20 Anders, namelijk

Inentingsgegevens

In dit deel van de vragenlijst worden vragen gesteld over inenting die uw kind mogelijk heeft gehad en over verblijf in het buitenland.

17. Heeft uw kind meegedaan / doet uw kind mee aan het gangbare vaccinatieprogramma / inentingsprogramma?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

Wanneer uw kind een inentingsboekje heeft, wilt u dit meebrengen naar het spreekuur voor de bloedafname?

18. Wanneer is uw kind voor het laatst ingeënt tegen tetanus in verband met een verwonding?
- 1 niet van toepassing, niet ingeënt voor een verwonding
2 minder dan 12 maanden geleden
3 1 tot 5 jaar geleden
4 5 tot 10 jaar geleden
5 10 tot 15 jaar geleden
6 weet ik niet

Indien uw kind ouder is dan 6 jaar graag doorgaan naar vraag 20

19. Sinds enkele jaren bestaat er een inenting tegen Haemophilus Influenzae type b, een verwekker van o.a. hersenvliesontsteking / nekkramp. Is uw kind hiertegen ingeënt?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

20a. Is uw kind ooit ingeënt tegen hepatitis A (een vorm van geelzucht) bijvoorbeeld in verband met verblijf in het buitenland?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 21)
3 weet ik niet → (ga naar vraag 21)

b. Zo ja, was dit:

- met gamma/immunoglobulinen, een éénmalige injectie die drie tot vier maanden werkzaam is?

- 1 ja, namelijk in
 mnd 19 jaar

- 2 nee
3 weet ik niet

- met hepatitis A vaccin, dat in twee of drie injecties wordt gegeven, circa 10 jaar werkzaam en duurder is?

- 1 ja, namelijk in
 mnd 19 jaar

- 2 nee
3 weet ik niet

Wanneer uw kind een (tropen)vaccinatieboekje heeft, wilt u dit meenemen naar het spreekuur voor de bloedafname?

21. Heeft uw kind in één of meer van de onderstaande seizoenen een grieprik gehad?

Seizoen 1993/1994

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
- 2 ja, anders namelijk
-

- 3 nee
- 4 weet ik niet

Seizoen 1994/1995

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
- 2 ja, anders namelijk
-

- 3 nee
- 4 weet ik niet

Seizoen 1995/1996

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
- 2 ja, anders namelijk
-

- 3 nee
- 4 weet ik niet

22. Over de noodzaak van inenting op kinderleeftijd hebben mensen verschillende meningen; kunt u hieronder aangeven welke inenting u voor uw kind noodzakelijk vindt?

	nodig	niet nodig	weet ik niet
Difterie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Kinkhoest	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Tetanus	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Polio	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Bof	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Mazelen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Rode Hond	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Haemophilus influenzae type b, een vorm van hersenvliesontsteking/ nekkrimp	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

23. Is uw mening over wel of niet vaccineren in de afgelopen 5 jaar veranderd?

- 1 nee
 2 ja, nu **meer** geneigd tot vaccineren
 3 ja, nu **minder** geneigd tot vaccineren

24. Heeft uw kind ooit één of meer van de volgende werelddelen/landen bezocht en wanneer?
Meer antwoorden mogelijk.

Indien uw kind hetzelfde werelddeel meer dan één keer heeft bezocht, wilt u dan aankruisen
wanneer uw kind daar voor de laatste keer is geweest?

	minder dan 12 maanden geleden	1 tot 5 jaar geleden	langer dan 5 jaar geleden
1 <input type="checkbox"/> Oost-Europa/ voormalige Sovjet Unie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Turkije/ Griekenland	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Midden-Oosten	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Azië	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Centraal-Amerika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Zuid-Amerika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Midden-/ Zuid-Afrika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Noord-Afrika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Geen van genoemde			

25a. Is uw kind ooit drie maanden of langer in het buitenland geweest?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 26)

b. Zo ja, in welke land(en) en wanneer?

De twee landen waar uw kind het laatst voor drie maanden of langer is geweest vermelden.

Landen	minder dan 12 maanden geleden	1 tot 5 jaar geleden	langer dan 5 jaar geleden
.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

Gezondheid en ziektegegevens

Dit onderdeel van de vragenlijst bevat vragen over de gezondheid van uw kind en doorgemaakte ziekten. Sommige vragen gaan over infectieziekten en de afweer. Andere vragen betreffen belangrijke of veel voorkomende ziekten.

26. Heeft uw kind in de afgelopen 12 maanden een periode van veel hoesten in aanvallen doorgemaakt, welke periode meer dan twee weken duurde?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
27. Heeft uw kind, langer dan 12 maanden geleden, een periode van veel hoesten in aanvallen doorgemaakt, welke periode meer dan twee weken duurde?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
28. Heeft een arts bij uw kind in de afgelopen 12 maanden de diagnose kinkhoest gesteld?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
29. Heeft een arts bij uw kind langer dan 12 maanden geleden de diagnose kinkhoest gesteld?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

30a. Heeft uw kind in de afgelopen 12 maanden een oorontsteking gehad?

- 1 ja, één keer
 2 ja, meer dan één keer
 3 nee → (ga naar vraag 31)

b. Zo ja, in welke maand was dit?

19
 mnd jaar

*Indien meer dan één keer
 graag de laatste keer vermelden*

c. Zo ja, had uw kind één of meer van de volgende klachten?

- 1 oorpijn
 1 gehoorverlies
 1 een loopoor
 1 jeuk in de oren
 1 roodheid in de oren
 1 zwelling in de oren
 1 schilfering in de oren

Meer antwoorden mogelijk

d. Is uw kind voor deze klachten bij een huisarts geweest?

- 1 ja
 2 nee → (ga naar vraag 31)

e. Wat was de diagnose van de huisarts?

- 1 middenoorontsteking
 2 ontsteking van de uitwendige gehoorgang
 3 anders namelijk,

.....

- 4 weet ik niet → (ga naar vraag 31)

f. Indien uw kind in de afgelopen 12 maanden meer dan één keer ooronsteking had, wat was/waren toen de diagnosen?

.....

31a. Heeft uw kind suikerziekte?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 32)

b. Zo ja, hoe oud was uw kind toen de suikerziekte voor het eerst werd vastgesteld?

jaar oud

c. Komt suikerziekte in de familie van uw kind voor?

- bij vader en/of moeder?

- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

- bij broers en/of zusters?

- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

d. Gebruikt uw kind voor zijn/haar suikerziekte:

- een dieet?

- 1 ja
2 nee

- tabletten?

- 1 ja
2 nee

- insuline-injecties?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 32)

e. Indien uw kind nu insuline-injecties krijgt, is daar meteen mee begonnen in het eerste half jaar dat uw kind suikerziekte had?

- 1 ja
2 nee

32. Wilt u hieronder aankruisen of uw kind een of meer van deze ziekte(n) heeft of in de afgelopen 12 maanden heeft gehad? *Meer antwoorden mogelijk*

- 1 astma, chronische bronchitis of CARA
- 1 ontsteking van de neusbijholte, voorhoofdsholte of kaakholte
- 1 ernstige hartkwaal of hartinfarct
- 1 hoge bloeddruk
- 1 (gevolgen) van een beroerte
- 1 maagzweer of zweer aan de 12-vingerige darm
- 1 ernstige darmstoornissen, langer dan 3 maanden
- 1 galstenen of galblaasontsteking
- 1 leverziekte of levercirrhose
- 1 chronische blaasontsteking
- 1 nierstenen
- 1 ernstige nierziekte
- 1 schildklierafwijking
- 1 rugaandoening van hardnekkige aard, langer dan 3 maanden, of hernia
- 1 gewrichtsslijtage (arthrose) van knieën, heupen of handen
- 1 gewrichtsontsteking (chronisch reuma, reumatoïde artritis) van handen of voeten
- 1 andere chronische reuma, langer dan 3 maanden
- 1 epilepsie
- 1 duizeligheid met vallen
- 1 migraine
- 1 ernstige huidziekte
- 1 kwaadaardige aandoening of kanker
- 1 neurologische aandoening
- 1 psychische aandoening

- 1 chronische spierziekte
- 1 bloedziekte
- 1 chronische oogziekte
- 1 chronische ooraandoening
- 1 andere ziekten of aandoeningen
- 1 geen

33. Hoe is over het algemeen de
gezondheidstoestand van uw kind?

- 1 zeer goed
- 2 goed
- 3 gaat wel
- 4 soms goed en soms slecht
- 5 slecht
- 6 weet ik niet

Bezigheden

Hieronder volgen enkele vragen over bezigheden die mogelijk verband houden met infectieziekten.

- 34 a. Heeft uw kind in de afgelopen 12 maanden contact gehad met zoet oppervlaktewater (bijv. recreatieplas, rivier, sloot, kanaal)?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 35)
- b. Zo ja, in verband waarmee was dit en hoe vaak? *Meer antwoorden mogelijk*
- | 1 <input type="checkbox"/> vrije-tijdsbesteding | in de zomer
(juni-juli-aug) | in de rest van het jaar
(september t/m mei) |
|---|--|--|
| | 1 <input type="checkbox"/> gemiddeld minder dan 1 keer per maand | 1 <input type="checkbox"/> gemiddeld minder dan 1 keer per maand |
| | 2 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1-3 keer per maand | 2 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1-3 keer per maand |
| | 3 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1 keer per week | 3 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1 keer per week |
| | 4 <input type="checkbox"/> gemiddeld meer dan 1 keer per week | 4 <input type="checkbox"/> gemiddeld meer dan 1 keer per week |
| | 5 <input type="checkbox"/> geen enkele keer | 5 <input type="checkbox"/> geen enkele keer |
- 1 een ongeval *aantal keer is niet van toepassing*
- 35 a. Speelt uw kind weleens in een zandbak?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 36)
- b. Zo ja, in welke zandbakken speelt uw kind weleens?
- 1 zandbak in de tuin
1 zandbak op school
1 zandbak in het park
- Meer antwoorden mogelijk*
- c. Hoeveel tijd per week speelt uw kind gemiddeld in een zandbak?
- uur per week
36. Stopt uw kind weleens zand in zijn/haar mond?
- 1 nee, nooit
2 soms
3 vaak

37a. Is uw kind in de afgelopen 12 maanden weleens in de tuin of op het land bezig geweest, waarbij uw kind met blote handen in de aarde speelde/werkte?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 38)

b. Hoeveel tijd per week heeft uw kind hieraan gemiddeld besteed?

uur per week

38a. Werden er in het gezin van uw kind in de afgelopen 5 jaar huisdieren gehouden?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 39)

b. Zo ja, welke huisdieren?

Meer antwoorden mogelijk

- 1 hond(en)
1 kat(ten)
1 vogel(s)
1 konijn, cavia, hamster
1 anders, namelijk
-

39a. Werden er in het gezin van uw kind in de afgelopen 5 jaar landbouwhuisdieren gehouden?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 40)

b. Zo ja, welke landbouwhuisdieren?

Meer antwoorden mogelijk

- 1 varken(s)
1 rund(eren)
1 schapen
1 pluimvee
1 anders, namelijk
-

40. Hoe vaak is uw kind in de afgelopen 5 jaar door een teek gebeten?

- 1 nooit
2 1-4 keer
3 5-9 keer
4 10 of meer keer

Opmerkingen vragenlijst en project

Tot slot willen wij graag weten wat uw mening over de vragenlijst is en of u nog opmerkingen heeft.

41. Welke vragen uit de vragenlijst vond u onduidelijk?

Vraagnummer(s):

.....

alle vragen waren duidelijk

42. Heeft u nog opmerkingen over de vragenlijst of het project?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

U bent klaar met het invullen van de vragenlijst.

Wilt u de vragenlijst nog een keer doorlopen om te kijken of U alle vragen hebt beantwoord?

Indien sommige vragen voor u niet duidelijk waren, wilt u dit op het spreekuur voor bloedafname ter sprake brengen?

Tenslotte ter herinnering:

- Wanneer u naar het spreekuur komt, wilt u dan meenemen:**
- het inentingsboekje van uw kind
 - het tropenvaccinatieboekje van uw kind
 - de ingevulde vragenlijst

Ook als u geen inentingsboekje(s) heeft, bent u welkom.

Hartelijk dank!

B

Nr.



Toelichting bij de vragenlijst

Deze vragenlijst bestaat uit 42 vragen. De vragenlijst begint met enkele algemene vragen. Verder bevat de vragenlijst vragen over inenting die je mogelijk hebt gehad en verblijf in het buitenland, over je gezondheid en doorgemaakte ziekten. Tenslotte worden enkele vragen gesteld over bezigheden die mogelijk verband houden met het risico op infectieziekten.

Het kan voorkomen dat informatie wordt gevraagd, waar je zelf geen antwoord op weet. Misschien kunnen je ouder(s)/verzorger(s) je hierbij helpen. Vrijwel alle vragen hebben betrekking op jezelf. Soms wordt echter naar het antwoord van de ouders gevraagd. Dit staat dan duidelijk bij de vraag vermeld.

Bij de meeste vragen staat een aantal antwoordmogelijkheden aangegeven. Je wordt verzocht het antwoord dat voor je van toepassing is of dat er het beste mee overeenstemt, aan te kruisen. Wanneer je meer antwoorden kunt aankruisen, wordt dit uitdrukkelijk bij de vraag vermeld. Bij sommige onderdelen wordt om een toelichting gevraagd; je kunt dit in de daarvoor bestemde ruimte opschrijven. De nummertjes bij de vragen hebben voor jou geen betekenis, zij dienen voor administratieve doeleinden.

Het invullen van de vragenlijst kost ongeveer 20 minuten.
Wil je bij alle vragen een antwoord aankruisen?

Veel succes bij het invullen van de vragenlijst!

Belangrijk voor personen die de vragenlijst niet zelf invullen

De vragen in de vragenlijst hebben betrekking op de persoon die vermeld staat op de uitnodigingsbrief (= uitgenodigde persoon). Het kan zijn dat deze persoon de vragen niet zelf kan invullen, bijvoorbeeld omdat diegene te jong is of ziek is. De antwoorden op de vragen kunnen dan door iemand anders ingevuld worden. Hierbij is het belangrijk antwoorden in te vullen die voor de uitgenodigde persoon gelden.

Stel bijvoorbeeld dat de vragenlijst gericht is aan P. Janssen, geboren 02-10-1985. De moeder van P. Janssen vult de vragenlijst in met de gegevens over haar zoon. Dan moet u bij vraag 4 "Wat is je geslacht?" lezen "Wat is het geslacht van uw kind?". Het voorbeeld ziet er dan als volgt uit:

4. Wat is je geslacht?
- 1 man
 - 2 vrouw

Het zelfde geldt voor de vraag over de burgerlijke staat. U leest dan voor "Wat is je burgerlijke staat?": "Wat is de burgerlijke staat van uw zoon?".

5. Wat is je burgerlijke staat?
- 1 ongehuwd
 - 2 gehuwd
 - 3 samenwonend
 - 4 weduwe / weduwnaar
 - 5 gescheiden

Dit geldt voor het invullen van alle vragen in de vragenlijst.

Algemeen

Hieronder worden je enkele vragen gesteld over je persoonlijke omstandigheden en het huishouden waar van je deel uit maakt.

1. Door wie wordt de vragenlijst ingevuld?

- 1 uitgenodigde persoon → (ga naar vraag 3)
 2 ouder(s)/verzorger(s) van uitgenodigde persoon
 3 iemand anders namelijk,
-

2. Waarom vult de uitgenodigde persoon de vragenlijst niet zelf in?

- 1 te jong
 2 niet in staat wegens ziekte of handicap
 3 andere reden, namelijk
-

3. Wat is je geboortedatum?

19
 dag mnd jaar

4. Wat is je geslacht?

- 1 man
 2 vrouw

5. Wat is je burgerlijke staat?

- 1 samenwonend
 2 gehuwd
 3 ongehuwd, nooit gehuwd geweest
 4 weduwe / weduwnaar
 5 gescheiden

6. Wat is je nationaliteit?

- 1 nederlandse
 2 niet-nederlandse, namelijk
-

7. Wat is je geboorteland?

- 1 Nederland
 2 anders, namelijk
-

8. Wat is het geboorteland van je vader?

- 1 Nederland
 2 anders, namelijk
-

9. Wat is het geboorteland van je moeder?

- 1 Nederland
 2 anders, namelijk
-

10. Sinds wanneer woon je in Nederland?

- 1 vanaf de geboorte
2 niet vanaf de geboorte,
maar sinds

19

11. Uit hoeveel personen bestaat het
huishouden waarvan je deel uit maakt
(inclusief jezelf)?

personen

12. Zijn er kinderen in het huishouden
die een crèche / kinderdag-
verblijf/peuterspeelzaal bezoeken?

- 1 ja, namelijk
 dagdelen per week

*N.B. Eén dagdeel is een halve dag.
Wil je bij meer kinderen de dagdelen optellen?*

- 2 nee

13. Volg je het basisonderwijs?

- 1 ja
2 nee

14. Zijn er andere kinderen in het
huishouden die het
basisonderwijs volgen?

- 1 ja
2 nee

15. Hebben je ouders/verzorgers op dit moment een baan/betaalde arbeid?

Vader

- 1 ja, in loondienst,
namelijk (beroep)
-
- 2 ja, zelfstandig,
namelijk (beroep)
-
- 3 nee, huisman
- 4 nee, werkloos
- 5 nee, gepensioneerd/met de VUT
- 6 nee, arbeidsongeschikt
- 7 anders, namelijk
-

Moeder

- 1 ja, in loondienst,
namelijk (beroep)
-
- 2 ja, zelfstandig,
namelijk (beroep)
-
- 3 nee, huisvrouw
- 4 nee, werkloos
- 5 nee, gepensioneerd/met de VUT
- 6 nee, arbeidsongeschikt
- 7 anders, namelijk
-

16. Wat is de hoogst voltooide opleiding van je ouder(s)/verzorger(s)?

Graag het antwoord aankruisen van de ouder/verzorger die de hoogste opleiding heeft gehad.

- 1 lagere school/basisonderwijs
- 2 lager beroepsonderwijs: lts, lhno, leao, lagere agrarische school, handelsschool, praktijkdiploma
- 3 (m)ulo, mavo
- 4 middelbaar beroepsonderwijs: mbo, lo-akten, mts, meao
- 5 mms, havo, hbs, vwo, atheneum of gymnasium tot en met het derde jaar met succes doorlopen
- 6 mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium geheel voltooid
- 7 hoger beroepsonderwijs: hts, heao, mo-opleiding, sociale/pedagogische academie
- 8 universiteit tot en met kandidaatsexamen (oude stijl)
- 9 universiteit, geheel voltooid

17. Tot welke kerkelijke gezindte(n) en/of levensbeschouwelijke groepering(en) rekenen je ouder(s) of verzorger(s) zich?

1 Geen

2 Rooms-Katholiek

3 Oud Katholieke kerk

4 Nederlands Hervormd

Zo ja, tot welke richting rekenen je ouder(s)/verzorger(s) zich?

1 *Vrijzinnig*

2 *Midden/Orthodox*

3 *'Het Gekrookte Riet'*

4 *Gereformeerde bond*

5 *Confessionele richting*

6 *Anders namelijk,*

7 *Geen richting*

8 *Weet ik niet*

5 Gereformeerde Kerken in Nederland (Synodaal)

6 Gereformeerde Kerken (Vrijgemaakt, art.31)

7 Nederlandse Gereformeerde Kerken

8 Christelijk Gereformeerde Kerken

9 Gereformeerde Gemeenten (in Nederland en Noord-Amerika)

10 Gereformeerde Gemeenten in Nederland

11 Oud-Gereformeerde Gemeenten

12 Anthroposofisch

13 Humanistisch

14 Hindoestaans

15 Boeddhistisch

16 Islamitisch

17 Joods

18 Jehovah

19 Verschillende van bovengenoemde, namelijk en

20 Anders, namelijk

Inentingsgegevens

In dit deel van de vragenlijst worden je vragen gesteld over inenting die je mogelijk hebt gehad en over verblijf in het buitenland.

18. Heb je als kind meegedaan aan het
toen gangbare vaccinatieprogramma /
inentingsprogramma?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

Wil je dit bij je ouder(s) of verzorger(s) navragen?

Wanneer je een inentingsboekje hebt, wil je dit meebrengen naar het spreekuur voor de bloedafname?

19. Wanneer ben je voor het laatst
ingeënt tegen tetanus in verband met
een verwonding?
- 1 niet van toepassing
niet ingeënt voor een verwonding
2 minder dan 12 maanden geleden
3 1 tot 5 jaar geleden
4 5 tot 10 jaar geleden
5 10 tot 15 jaar geleden
6 15 tot 20 jaar geleden
7 weet ik niet

20a. Ben je ooit ingeënt tegen hepatitis A
(een vorm van geelzucht)
bijvoorbeeld in verband met verblijf
in het buitenland?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 21)
3 weet ik niet → (ga naar vraag 21)

b. Zo ja, was dit:

- met gamma/immunoglobulinen, een
éénmalige injectie die drie tot vier
maanden werkzaam is?

- 1 ja, namelijk in 19
mnd jaar
2 nee
3 weet ik niet

- met hepatitis A vaccin, dat in twee
of drie injecties wordt gegeven, circa
10 jaar werkzaam en dunder is?

- 1 ja, namelijk in 19
mnd jaar
2 nee
3 weet ik niet

Wanneer je een (tropen)vaccinatieboekje hebt, wil je dit meenemen naar het
spreekuur voor bloedafname?

21. Heb je in één of meer van de onderstaande seizoenen een grieprik gehad?

Seizoen 1993/1994

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
2 ja, anders namelijk

-
3 nee
4 weet ik niet

Seizoen 1994/1995

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
2 ja, anders namelijk

-
3 nee
4 weet ik niet

Seizoen 1995/1996

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
2 ja, anders namelijk

-
3 nee
4 weet ik niet

22. Over de noodzaak van inenting(en) op kinderleeftijd hebben mensen verschillende meningen; kun je hieronder aangeven welke inenting(en) je ouder(s) of verzorger(s) noodzakelijk vinden?

	nodig	niet nodig	weet ik niet
Difterie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Kinkhoest	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Tetanus	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Polio	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Bof	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Mazelen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Rode Hond	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Haemophilus influenzae type b (een vorm van hersenvliesontsteking/ nekkrimp)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

23. Is de mening van je ouder(s) of verzorger(s) over wel of niet vaccineren in de afgelopen 5 jaar veranderd?

- 1 nee
 2 ja, mijn ouder(s)/verzorger(s) zijn **meer** geneigd tot vaccineren
 3 ja, mijn ouder(s)/verzorgers zijn **minder** geneigd tot vaccineren

24. Heb je ooit één of meer van de volgende werelddelen/landen bezocht en wanneer?
Meer antwoorden mogelijk.

*Indien je hetzelfde werelddeel meer dan één keer hebt bezocht, wil je dan aankruisen
wanneer je daar voor de laatste keer bent geweest?*

	minder dan 12 maanden geleden	1 tot 5 jaar geleden	langer dan 5 jaar geleden
1 <input type="checkbox"/> Oost Europa/ voormalige Sovjet Unie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Turkije/ Griekenland	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Midden-Oosten	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Azië	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Centraal -Amerika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Zuid -Amerika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Midden-/ Zuid -Afrika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Noord-Afrika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Geen van genoemde			

25 a. Ben je ooit drie maanden of langer in het buitenland geweest?

- 1 ja
 2 nee → (ga naar vraag 26)

b. Zo ja, in welke land(en) en wanneer?

De twee landen waar je het laatst voor drie maanden of langer bent geweest vermelden

Landen	minder dan 12 maanden geleden	1 tot 5 jaar geleden	langer dan 5 jaar geleden
.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

Gezondheid en ziektegegevens

Dit onderdeel van de vragenlijst bevat vragen over je gezondheid en doorgemaakte ziekten. Sommige vragen gaan over infectieziekten en je afweer. Andere vragen betreffen belangrijke of veel voorkomende ziekten.

26. Heb je in de afgelopen 12 maanden een periode van veel hoesten in aanvallen doorgemaakt, welke periode meer dan twee weken duurde?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
27. Heb je, langer dan 12 maanden geleden, een periode van veel hoesten in aanvallen doorgemaakt, welke periode meer dan twee weken duurde?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
28. Heeft een arts bij je in de afgelopen 12 maanden de diagnose kinkhoest gesteld?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
29. Heeft een arts bij je langer dan 12 maanden geleden de diagnose kinkhoest gesteld?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

30a. Heb je in de afgelopen 12 maanden een oorontsteking gehad?

- 1 ja, één keer
 2 ja, meer dan één keer
 3 nee → (ga naar vraag 31)

b. Zo ja, in welke maand was dit?

19
 mnd jaar

Indien meer dan één keer, graag de laatste keer vermelden.

c. Zo ja, had je een of meer van de volgende klachten?

Meer antwoorden mogelijk

- 1 oorpijn
 1 gehoorverlies
 1 een loopoor
 1 jeuk in de oren
 1 roodheid in de oren
 1 zwelling in de oren
 1 schilfering in de oren

d. Ben je voor deze klachten bij een huisarts geweest?

- 1 ja
 2 nee → (ga naar vraag 31)

e. Wat was de diagnose van de huisarts?

- 1 middenoorontsteking
 2 ontsteking van de uitwendige gehoorgang
 3 anders, namelijk

.....
 4 weet ik niet → (ga naar vraag 31)

f. Indien je in de afgelopen 12 maanden meer dan één keer oorontsteking had, wat was/waren toen de diagnose(n)?

.....

31a. Heb je suikerziekte?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 32)

b. Zo ja, hoe oud was je toen de suikerziekte voor het eerst werd vastgesteld?

jaar oud

c. Komt suikerziekte in je familie voor?

- bij vader en/of moeder?

- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

- bij broers en/of zusters?

- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

d. Gebruik je voor je suikerziekte:

- een dieet?

- 1 ja
2 nee

- tabletten?

- 1 ja
2 nee

- insuline-injecties?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 32)

e. Indien je nu insuline-injecties krijgt, is daarmee meteen begonnen in het eerste half jaar dat je suikerziekte had?

- 1 ja
2 nee

32. Wil je hieronder aankruisen of je een of meer van deze ziekte(n) hebt of in de afgelopen 12 maanden hebt gehad? *Meer antwoorden mogelijk.*

- 1 astma, chronische bronchitis of CARA
- 1 ontsteking van de neusbijholte, voorhoofdsholte of kaakholte
- 1 ernstige hartkwaal of hartinfarct
- 1 hoge bloeddruk
- 1 (gevolgen) van een beroerte
- 1 maagzweer of zweer aan de 12-vingerige darm
- 1 ernstige darmstoornissen, langer dan 3 maanden
- 1 galstenen of galblaasontsteking
- 1 leverziekte of levercirrhose
- 1 chronische blaasontsteking
- 1 nierstenen
- 1 ernstige nierziekte
- 1 schildklierafwijking
- 1 rugaandoening van hardnekkige aard, langer dan 3 maanden, of hernia
- 1 gewrichtsslijtage (arthrose) van knieën, heupen of handen
- 1 gewrichtsontsteking (chronisch reuma, reumatoïde arthritis) van handen of voeten
- 1 andere chronische reuma, langer dan 3 maanden
- 1 epilepsie
- 1 duizeligheid met vallen
- 1 migraine
- 1 ernstige huidziekte
- 1 kwaadaardige aandoening of kanker
- 1 neurologische aandoening
- 1 psychische aandoening

- 1 chronische spierziekte
 - 1 bloedziekte
 - 1 chronische oogziekte
 - 1 chronische ooraandoening
 - 1 andere ziekten of aandoeningen
-
-

1 geen

33. Hoe is over het algemeen
je gezondheidstoestand?

- 1 zeer goed
- 2 goed
- 3 gaat wel
- 4 soms goed en soms slecht
- 5 slecht
- 6 weet ik niet

Bezigheden

Hieronder volgen enkele vragen over bezigheden die mogelijk verband houden met infectieziekten.

34 a. Heb je in de afgelopen 12 maanden contact gehad met zoet oppervlaktewater (bijv. recreatieplas, rivier, sloot, kanaal)?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 35)

b. Zo ja, in verband waarmee was dit en hoe vaak? *Meer antwoorden mogelijk.*

- | 1 <input type="checkbox"/> vrije-tijdsbesteding | in de zomer
(juni-juli-aug) | in de rest van het jaar
(september t/m mei) |
|---|--|--|
| | 1 <input type="checkbox"/> gemiddeld minder dan 1 keer per maand | 1 <input type="checkbox"/> gemiddeld minder dan 1 keer per maand |
| | 2 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1-3 keer per maand | 2 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1-3 keer per maand |
| | 3 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1 keer per week | 3 <input type="checkbox"/> gemiddeld 1 keer per week |
| | 4 <input type="checkbox"/> gemiddeld meer dan 1 keer per week | 4 <input type="checkbox"/> gemiddeld meer dan 1 keer per week |
| | 5 <input type="checkbox"/> geen enkele keer | 5 <input type="checkbox"/> geen enkele keer |

1 een ongeval

aantal keer is niet van toepassing

35 a. Ben je in de afgelopen 12 maanden weleens in de tuin of op het land bezig geweest, waarbij je met je **blote handen in de aarde** werkte/speelde?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 36)

b. Hoeveel tijd per week heb je hieraan gemiddeld besteed?

gemiddeld uur per week

- 36a. Heb je in de afgelopen 5 jaar huisdieren gehouden?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 37)
- b. Zo ja, welke huisdieren?
- Meer antwoorden mogelijk.*
- 1 hond(en)
1 kat(ten)
1 vogel(s)
1 konijn, cavia, hamster
1 anders, namelijk
-
- 37a. Heb je in de afgelopen 5 jaar landbouwhuisdieren gehouden?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 38)
- b. Zo ja, welke landbouwhuisdieren?
- Meer antwoorden mogelijk.*
- 1 varken(s)
1 rund(eren)
1 schapen
1 pluimvee
1 anders, namelijk
-
38. Hoe vaak ben je in de afgelopen 5 jaar door een teek gebeten?
- 1 nooit
2 1-4 keer
3 5-9 keer
4 10 of meer keer

Roken en alcohol

Hieronder volgen twee vragen over je rook- en drinkgewoonten.

39. Rook je nu regelmatig sigaretten
(géén sigaren/pijp)?

- 1 ja, → (ga naar a)
2 nee → (ga naar b)

a. Zo ja, hoeveel sigaretten rook je
gemiddeld per dag?
(1 pakje shag is 40 sigaretten)

sigaretten per dag

b. Zo nee, heb je ooit regelmatig
sigaretten gerookt?

- 1 ja
2 nee

40. Gebruik je alcohol?

- 1 nee, nooit → (ga naar vraag 41)
2 nee, ik ben ermee gestopt → (ga
naar vraag 41)
3 zo nu en dan, maar minder dan 1
glas per week → (ga naar
vraag 41)
4 ja, ik drink 1 of meer glazen
per week

a. Zo ja, wil je aankruisen welke
soorten en hoeveel glazen je
gemiddeld per week drinkt

bier
 glazen per week

wijn
 glazen per week

sherry, port, vermouth, advocaat,
bessenjenever e.d.
 glazen per week

sterke drank
(brandewijn, jenever, likeur e.d.)
 glazen per week

Opmerkingen vragenlijst en project
Tot slot willen wij graag weten wat je mening over de vragenlijst is en of je nog opmerkingen hebt.

41. Welke vragen uit de vragenlijst vond je onduidelijk?

Vraagnummer(s):

.....

1 alle vragen waren duidelijk

42. Heb je nog opmerkingen over de vragenlijst of het project?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Je bent klaar met het invullen van de vragenlijst.

Wil je de vragenlijst nog een keer doorlopen om te kijken of je alle vragen hebt beantwoord?

Indien sommige vragen voor je niet duidelijk waren, wil je dit op het spreekuur voor bloedafname ter sprake brengen?

Tenslotte ter herinnering:

Wanneer je naar het spreekuur komt, wil je dan meenemen:

- inentingsboekje
- tropenvaccinatieboekje
- de ingevulde vragenlijst

Ook als je geen inentingsboekje(s) meer hebt, ben je welkom.

Hartelijk dank!

C

Nr.



Toelichting bij de vragenlijst

Deze vragenlijst bestaat uit 51 vragen. De vragenlijst begint met enkele algemene vragen. Verder bevat de vragenlijst vragen over inentingen die u mogelijk heeft gehad en verblijf in het buitenland, over uw gezondheid en doorgemaakte ziekten. Tenslotte worden enkele vragen gesteld over bezigheden die mogelijk verband houden met het risico op infectieziekten.

Bij de meeste vragen staat een aantal antwoordmogelijkheden aangegeven. U wordt verzocht het antwoord dat voor u van toepassing is òf dat er het beste mee overeenstemt, aan te kruisen.

Wanneer u meer antwoorden kunt aankruisen, wordt dit uitdrukkelijk bij de vraag vermeld.

Bij sommige onderdelen wordt om een toelichting gevraagd; u kunt dit in de daarvoor bestemde ruimte opschrijven. De nummertjes bij de vragen hebben voor u geen betekenis, zij dienen voor administratieve doeleinden.

Het invullen van de vragenlijst kost ongeveer 20 minuten.

Wilt u bij alle vragen een antwoord aankruisen?

Veel succes bij het invullen van de vragenlijst!

Belangrijk voor personen die de vragenlijst niet zelf invullen

De vragen in de vragenlijst hebben betrekking op de persoon die vermeld staat op de uitnodigingsbrief (= uitgenodigde persoon). Het kan zijn dat deze persoon de vragen niet zelf kan invullen, bijvoorbeeld omdat diegene ziek is. De antwoorden op de vragen kunnen dan door iemand anders ingevuld worden. Hierbij is het belangrijk antwoorden in te vullen die voor de uitgenodigde persoon gelden.

Stel bijvoorbeeld dat de vragenlijst gericht is aan P. Janssen, geboren 02-10-1923. De dochter van P. Janssen vult de vragenlijst in met de gegevens over haar vader. Dan moet u bij vraag 3 "Wat is uw geboortedatum?" lezen "Wat is de geboortedatum van de heer P. Jansen?". Het voorbeeld ziet er dan als volgt uit:

3. Wat is uw geboortedatum?

19
dag mnd jaar

Het zelfde geldt voor de vraag over geslacht. U leest dan voor "Wat is uw geslacht?": "Wat is het geslacht van de heer P. Jansen?".

4. Wat is uw geslacht?

1 man
2 vrouw

Dit geldt voor het invullen van alle vragen in de vragenlijst.

Algemeen

Hieronder worden u enkele vragen over u gesteld over uw persoonlijke omstandigheden en huishouden.

1. Door wie wordt de vragenlijst ingevuld?
- 1 uitgenodigde persoon → (ga naar vraag 3)
 2 ouder(s)/verzorger(s) van uitgenodigde persoon
 3 kind van uitgenodigde persoon
 4 iemand anders, namelijk
-
2. Waarom vult de uitgenodigde persoon de vragenlijst niet zelf in?
- 1 niet in staat wegens ziekte of handicap
 2 andere reden, namelijk
-
3. Wat is uw geboortedatum?
- 19
 dag mnd jaar
4. Wat is uw geslacht?
- 1 man
 2 vrouw
5. Wat is uw burgerlijke staat?
- 1 samenwonend met een partner
 2 gehuwd
 3 ongehuwd, nooit gehuwd geweest
 4 weduwe / weduwnaar
 5 gescheiden
6. Welke nationaliteit heeft u?
- 1 nederlandse
 2 niet-nederlandse, namelijk
-
7. Wat is uw geboorteland?
- 1 Nederland
 2 anders, namelijk
-
8. Wat is het geboorteland van uw vader?
- 1 Nederland
 2 anders, namelijk
-

9. Wat is het geboorteland van uw moeder?

- 1 Nederland
2 anders, namelijk

10. Sinds wanneer woont u in Nederland?

- 1 vanaf de geboorte
2 niet vanaf de geboorte,
maar sinds

19

11. Uit hoeveel personen bestaat uw
huishouden (inclusief uzelf)?

personen

12. Zijn er kinderen in uw huishouden
die een crèche / kinderdag-
verblijf/peuterspeelzaal bezoeken?

- 1 ja, namelijk
 dagdelen per week

*N.B. Eén dagdeel is een halve dag.
Wilt u bij meer kinderen de dagdelen optellen!*

- 2 nee

13. Zijn er kinderen in uw huishouden
die het basisonderwijs volgen?

- 1 ja
2 nee

14. Wat is uw hoogst voltooide opleiding?

- 1 lagere school/basisonderwijs
 2 lager beroepsonderwijs: lts, lhno, leao, lagere agrarische school, handelsschool, praktijkdiploma
 3 (m)ulo, mavo
 4 middelbaar beroepsonderwijs: mbo, lo-akten, mts, meao
 5 mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium tot en met het derde jaar met succes doorlopen
 6 mms, havo, hbs, vwo, atheneum of gymnasium geheel voltooid
 7 hoger beroepsonderwijs: hts, heao, mo-opleiding, sociale/pedagogische academie
 8 universiteit tot en met kandidaatsexamen (oude stijl)
 9 universiteit, geheel voltooid

15 a. Volgt u momenteel een opleiding?

- 1 ja
 2 nee → (ga naar vraag 16)

b. Zo ja, welke opleiding volgt u momenteel?

- 1 lager beroepsonderwijs: lts, lhno, leao, lagere agrarische school, handelsschool, praktijkdiploma
 2 (m)ulo, mavo
 3 middelbaar beroepsonderwijs: mbo, lo-akten, mts, meao
 4 mms, havo, hbs, vwo, lyceum, atheneum of gymnasium
 5 hoger beroepsonderwijs: hts, heao, mo-opleiding, sociale/pedagogische academie
 6 universiteit
 7 anders
 namelijk

16. Heeft u op dit moment een baan/betaalde arbeid?

- 1 ja, in loondienst, namelijk (beroep)

- 2 ja, zelfstandig, namelijk (beroep)

- 3 nee, ik ben huisvrouw/huisman
 4 nee, ik ben werkloos
 5 nee, ik ben gepensioneerd/met de VUT
 6 nee, ik ben arbeidsongeschikt
 7 anders, namelijk

17. Tot welke kerkelijke gezindte(n) en/of levensbeschouwelijke groepering(en) rekent u zichzelf?

- 1 Geen
- 2 Rooms-Katholiek
- 3 Oud Katholieke kerk
- 4 Nederlands Hervormd *Zo ja, tot welke richting rekent u zichzelf?*
- 1 *Vrijzinnig*
- 2 *Midden/Orthodox*
- 3 *'Het Gekrookte Riet'*
- 4 *Gereformeerde bond*
- 5 *Confessionele richting*
- 6 *Anders namelijk,*
- 7 *Geen richting*
- 8 *Weet ik niet*
- 5 Gereformeerde Kerken in Nederland (Synodaal)
- 6 Gereformeerde Kerken (Vrijgemaakt, art.31)
- 7 Nederlandse Gereformeerde Kerken
- 8 Christelijk Gereformeerde Kerken
- 9 Gereformeerde Gemeenten (in Nederland en Noord-Amerika)
- 10 Gereformeerde Gemeenten in Nederland
- 11 Oud-Gereformeerde Gemeenten
- 12 Anthroposofisch
- 13 Humanistisch
- 14 Hindoestaans
- 15 Boeddhistisch
- 16 Islamitisch
- 17 Joods
- 18 Jehovah
- 19 Verschillende van bovengenoemde, namelijk en
- 20 Anders, namelijk

Inentingsgegevens

In dit deel van de vragenlijst worden u vragen gesteld over inentingen die u mogelijk hebt gehad en over verblijf in het buitenland.

Bent u ouder dan 50 jaar ga dan naar vraag 20

18. Heeft u als kind meegedaan aan het toen gangbare vaccinatieprogramma/inentingsprogramma?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet

Deze informatie zou u misschien bij uw ouder(s) kunnen navragen of in een inentingsboekje kunnen opzoeken

Wanneer u een inentingsboekje heeft, wilt u dit meebrengen naar het spreekuur voor bloedafname?

19. Bent u in militaire dienst geweest?
- 1 ja, in dienst getreden in 19
- 2 nee
3 niet van toepassing
- Wanneer u een militair paspoort heeft, wilt u dit meebrengen naar het spreekuur voor bloedafname?**

20. Wanneer bent u voor het laatst ingeënt tegen DTP (Difterie Tetanus Polio)?
- (bijv. i.v.m. militaire dienst, beroep of verblijf in het buitenland)
- 1 n.v.t., niet ingeënt
2 minder dan 12 maanden geleden
3 1 tot 5 jaar geleden
4 5 tot 10 jaar geleden
5 10 tot 15 jaar geleden
6 15 tot 20 jaar geleden
7 langer dan 20 jaar geleden
8 weet ik niet

21. Wanneer bent u voor het laatst ingeënt tegen tetanus in verband met een verwonding?
- 1 n.v.t., niet ingeënt i.v.m. een verwonding
2 minder dan 12 maanden geleden
3 1 tot 5 jaar geleden
4 5 tot 10 jaar geleden
5 10 tot 15 jaar geleden
6 15 tot 20 jaar geleden
7 langer dan 20 jaar geleden
8 weet ik niet

22 a. Bent u ooit ingeënt tegen hepatitis A
(een vorm van geelzucht)
bijvoorbeeld in verband met verblijf
in het buitenland of beroep?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 23)
3 weet ik niet → (ga naar vraag 23)

b. Zo ja, was dit:

- met gamma/immunoglobulinen, een
éénmalige injectie die drie tot vier
maanden werkzaam is?

- 1 ja, namelijk in
 19
mnd jaar

- 2 nee
3 weet ik niet

- met hepatitis A vaccin dat in twee
of drie injecties wordt gegeven, circa
10 jaar werkzaam en duurder is?

- 1 ja, namelijk in
 19
mnd jaar

- 2 nee
3 weet ik niet

Wanneer u een (tropen)vaccinatieboekje heeft, wilt u dit meenemen naar de bloedafname?

23 a. Bent u ooit ingeënt tegen hepatitis B?

(bijv. i.v.m. beroep of verblijf in het
buitenland)

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 24)
3 weet ik niet → (ga naar vraag 24)

b. Wanneer bent u voor het laatst
ingeënt tegen hepatitis B?

- 1 minder dan 12 maanden geleden
2 1 tot 5 jaar geleden
3 5 tot 10 jaar geleden
4 10 tot 15 jaar geleden
5 15 tot 20 jaar geleden
6 langer dan 20 jaar geleden
7 weet ik niet

24. Hebt u in één of meer van de onderstaande seizoenen een grieprik gehad?

Seizoen 1993/1994

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
2 ja, in verband met hoge leeftijd
3 ja, aangeboden door werk
4 ja, anders namelijk

-
5 nee
6 weet ik niet

Seizoen 1994/1995

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
2 ja, in verband met hoge leeftijd
3 ja, aangeboden door werk
4 ja, anders namelijk

-
5 nee
6 weet ik niet

Seizoen 1995/1996

- 1 ja, op medische indicatie (bijv. chronische hart-, long-, nieraandoening of suikerziekte)
2 ja, in verband met hoge leeftijd
3 ja, aangeboden door werk
4 ja, anders namelijk

-
5 nee
6 weet ik niet

25. Over de noodzaak van inenting op kinderleeftijd hebben mensen verschillende meningen; Kunt u hieronder aangeven welke inenting u noodzakelijk vindt?

	nodig	niet nodig	weet ik niet
Difterie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Kinkhoest	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Tetanus	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Polio	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Bof	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Mazelen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Rode Hond	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Haemophilus influenzae type b (een vorm van hersenvliesontsteking/ nekkrimp)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

26. Is uw mening over wel of niet vaccineren in de afgelopen 5 jaar veranderd

- 1 nee
2 ja, nu **meer** geneigd tot vaccineren
3 ja, nu **minder** geneigd tot vaccineren

27. Heeft u ooit een of meer van de volgende werelddelen/landen bezocht en wanneer?
Meer antwoorden mogelijk.

*Indien u hetzelfde werelddeel meer dan één keer hebt bezocht, wilt u dan aankruisen
wanneer u daar voor de laatste keer bent geweest?*

	minder dan 12 maanden geleden	1 tot 5 jaar geleden	langer dan 5 jaar geleden
1 <input type="checkbox"/> Oost-Europa/ voormalige Sovjet Unie	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Turkije/ Griekenland	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Midden-Oosten	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Azië	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Centraal-Amerika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Zuid-Amerika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Midden-/ Zuid-Afrika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Noord-Afrika	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/> Geen van genoemde			

- 28a. Bent u ooit drie maanden of langer in het buitenland geweest? 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 29)

- b. Zo ja, in welke land(en) en wanneer?

De twee landen waar u het laatst voor drie maanden of langer bent geweest vermelden

Landen	minder dan 12 maanden geleden	1 tot 5 jaar geleden	langer dan 5 jaar geleden
.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

Gezondheid en ziektegegevens

Dit onderdeel van de vragenlijst bevat vragen over uw gezondheid en doorgemaakte ziekten. Sommige vragen gaan over infectieziekten en uw afweer. Andere vragen betreffen belangrijke of veel voorkomende ziekten.

29. Heeft u in de afgelopen 12 maanden een periode van veel hoesten in aanvallen doorgemaakt, welke periode meer dan twee weken duurde?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
30. Heeft u, langer dan 12 maanden geleden, een periode van veel hoesten in aanvallen doorgemaakt, welke periode meer dan twee weken duurde?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
31. Heeft een arts bij u in de afgelopen 12 maanden de diagnose kinkhoest gesteld?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
32. Heeft een arts bij u langer dan 12 maanden geleden de diagnose kinkhoest gesteld?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
- 33 a. Bent u bloeddonor of ooit bloeddonor geweest?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 34)
- b. In welk jaar heeft u voor het laatst bloed gegeven?
- 19
- c. Bij welke bloedbank heeft u voor het laatst bloedgegeven? (plaats noemen)
- in

- 34 a. Heeft u suikerziekte?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 35)
- b. Zo ja, hoe oud was u toen de suikerziekte voor het eerst werd vastgesteld?
- jaar oud
- c. Komt suikerziekte bij u in de familie voor?
- bij vader en/of moeder?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
- bij broers en/of zusters?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
- bij zoons en/of dochters?
- 1 ja
2 nee
3 weet ik niet
- d. Gebruikt u voor de suikerziekte:
- een dieet?
- 1 ja
2 nee
- tabletten?
- 1 ja
2 nee
- insuline-injecties?
- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 35)
- e. Indien u nu insuline-injecties krijgt, is daarmee meteen begonnen in het eerste half jaar dat u suikerziekte had?
- 1 ja
2 nee

35. Wilt u hieronder aankruisen of u een of meer van deze ziekte(n) heeft of in de afgelopen 12 maanden heeft gehad? *Meer antwoorden mogelijk.*
- 1 astma, chronische bronchitis of CARA
 - 1 ontsteking van de neusbijholte, voorhoofdsholte of kaakholte
 - 1 ernstige hartkwaal of hartinfarct
 - 1 hoge bloeddruk
 - 1 (gevolgen) van een beroerte
 - 1 maagzweer of zweer aan de 12-vingerige darm
 - 1 ernstige darmstoornissen, langer dan 3 maanden
 - 1 galstenen of galblaasontsteking
 - 1 leverziekte of levercirrhose
 - 1 chronische blaasontsteking
 - 1 nierstenen
 - 1 ernstige nierziekte
 - 1 schildklierafwijking
 - 1 rugaandoening van hardnekkige aard, langer dan 3 maanden, of hernia
 - 1 gewrichtsslijtage (arthrose) van knieën, heupen of handen
 - 1 gewrichtsontsteking (chronisch reuma, reumatoide arthritis) van handen of voeten
 - 1 andere chronische reuma, langer dan 3 maanden
 - 1 epilepsie
 - 1 duizeligheid met vallen
 - 1 migraine
 - 1 ernstige huidziekte
 - 1 kwaadaardige aandoening of kanker
 - 1 neurologische aandoening
 - 1 psychische aandoening

- 1 chronische spierziekte
- 1 bloedziekte
- 1 chronische oogziekte
- 1 chronische ooraandoening
- 1 andere ziekten of aandoeningen
-
-

1 geen

36. Hoe is over het algemeen uw gezondheidstoestand?

- 1 zeer goed
- 2 goed
- 3 gaat wel
- 4 soms goed en soms slecht
- 5 slecht
- 6 weet ik niet

37 a. Heeft u in de afgelopen 12 maanden een oorontsteking gehad?

- 1 ja, één keer
- 2 ja, meer dan één keer
- 3 nee → (ga naar vraag 38)

b. Zo ja, in welke maand was dit?

19
 mnd jaar

Indien meer dan één keer graag de laatste keer vermelden.

c. Zo ja, had u toen één of meer van de volgende klachten?

- 1 oorpijn
- 1 gehoorverlies
- 1 een loopoor
- 1 jeuk in de oren
- 1 roodheid in de oren
- 1 zwelling in de oren
- 1 schilfering in de oren

Meer antwoorden mogelijk.

d. Bent u voor deze klachten bij een huisarts geweest?

- 1 ja
- 2 nee → (ga naar vraag 38)

e. Wat was de diagnose van de huisarts?

- 1 middenoorontsteking
- 2 ontsteking van de uitwendige gehoorgang
- 3 anders namelijk

.....
 4 weet ik niet → (ga naar vraag 38)

f. Indien u in de afgelopen 12 maanden meer dan één keer ooronsteking had, wat was/waren toen de diagnose(n)?

.....

De volgende vier vragen zijn vrij persoonlijk van aard. Zij zijn echter ook van belang voor infectieziekten. Wij hopen dat u hiervoor begrip heeft. Nogmaals willen wij benadrukken dat alle vragen natuurlijk volledig anoniem worden verwerkt.

38. Heeft een arts ooit één van de volgende seksueel overdraagbare aandoeningen bij u geconstateerd?

- | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| a. gonorrhoe (druiper) | 1 <input type="checkbox"/> ja | 2 <input type="checkbox"/> nee |
| b. syfilis (harde sjanker) | 1 <input type="checkbox"/> ja | 2 <input type="checkbox"/> nee |
| c. chlamydia | 1 <input type="checkbox"/> ja | 2 <input type="checkbox"/> nee |
| d. herpes genitalis | 1 <input type="checkbox"/> ja | 2 <input type="checkbox"/> nee |
| e. genitale wratten (humaan papillomavirus) | 1 <input type="checkbox"/> ja | 2 <input type="checkbox"/> nee |
| f. hepatitis B | 1 <input type="checkbox"/> ja | 2 <input type="checkbox"/> nee |

39. Hoe oud was u toen u voor het eerst seksuele geslachtsgemeenschap had?

- 1 jaar oud
- 2 n.v.t.(nog geen seksuele gemeenschap gehad)
- 3 weet ik niet
- 4 wil ik niet beantwoorden

40. Hoeveel seksuele partners heeft u gehad in de afgelopen 12 maanden?
(uw eventuele vaste partner meetellen)

- partner(s)
- 1 n.v.t. (geen seksueel contact gehad in de afgelopen 12 maanden)
- 2 weet ik niet
- 3 wil ik niet beantwoorden

41. Wat is het geslacht van uw seksuele partner(s) in de afgelopen 12 maanden?
(uw eventuele vaste partner meetellen)

- 1 (uitsluitend) man(nen)
- 2 zowel man(nen) als vrouw(en)
- 3 (uitsluitend) vrouw(en)
- 4 n.v.t. (geen seksueel contact gehad in de afgelopen 12 maanden)
- 5 wil ik niet beantwoorden

Bezigheden

Hieronder volgen enkele vragen over bezigheden die mogelijk verband houden met infectieziekten.

42 a. Heeft u in de afgelopen 12 maanden contact gehad met zoet oppervlaktewater (bijv. recreatieplas, rivier, sloot, kanaal)?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 43)

b. Zo ja, in verband waarmee was dit en hoe vaak? *Meer antwoorden mogelijk.*

1 vrije-tijdsbesteding

in de zomer
(juni-juli-aug)

in de rest van het jaar
(september t/m mei)

- 1 gemiddeld minder dan 1 keer per maand
2 gemiddeld 1-3 keer per maand
3 gemiddeld 1 keer per week
4 gemiddeld meer dan 1 keer per week
5 geen enkele keer

- 1 gemiddeld minder dan 1 keer per maand
2 gemiddeld 1-3 keer per maand
3 gemiddeld 1 keer per week
4 gemiddeld meer dan 1 keer per week
5 geen enkele keer

1 beroepsuitoefening

in de zomer
(juni-juli-aug)

in de rest van het jaar
(september t/m mei)

- 1 gemiddeld minder dan 1 keer per maand
2 gemiddeld 1-3 keer per maand
3 gemiddeld 1 keer per week
4 gemiddeld meer dan 1 keer per week
5 geen enkele keer

- 1 gemiddeld minder dan 1 keer per maand
2 gemiddeld 1-3 keer per maand
3 gemiddeld 1 keer per week
4 gemiddeld meer dan 1 keer per week
5 geen enkele keer

1 een ongeval

aantal keer is niet van toepassing

43 a. Bent u in de afgelopen 12 maanden weleens in de tuin of op het land bezig geweest, waarbij u met uw blote handen in de aarde werkte?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 44)

b. Hoeveel tijd per week heeft u hieraan gemiddeld besteed?

gemiddeld uur per week

44 a. Heeft u in de afgelopen 5 jaar huisdieren gehouden?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 45)

b. Zo ja, welke huisdieren?

Meer antwoorden mogelijk.

- 1 hond(en)
1 kat(ten)
1 vogel(s)
1 konijn, cavia, hamster
1 anders, namelijk
-

45 a. Heeft u in de afgelopen 5 jaar landbouwhuisdieren gehouden?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 46)

b. Zo ja, welke landbouwhuisdieren?

Meer antwoorden mogelijk.

- 1 varken(s)
1 rund(eren)
1 schapen
1 pluimvee
1 anders, namelijk
-

46. Hoe vaak bent u in de afgelopen 5 jaar door een teek gebeten?

- 1 nooit
2 1-4 keer
3 5-9 keer
4 10 of meer keer
-

47 a. Heeft in de afgelopen 5 jaar beroepsmatig contact gehad met dieren (bijvoorbeeld boerderij, abbatoir)?

- 1 ja
2 nee → (ga naar vraag 48)

b. Met welke dieren heeft/had u contact?

.....

c. Kunt u een omschrijving geven van het type werk dat u uitoefent/uitoefende?

.....

Roken en alcohol

Hieronder volgen twee vragen over uw rook- en drinkgewoonten.

48. Rookt u nu regelmatig sigaretten
(géén sigaren/pijp)?

- 1 ja → (ga naar a)
2 nee → (ga naar b)

a. Zo ja, hoeveel sigaretten rookt u
gemiddeld per dag?
(1 pakje shag is 40 sigaretten)

sigaretten per dag

b. Zo nee, heeft u ooit regelmatig
sigaretten gerookt?

- 1 ja
2 nee

49. Gebruikt u alcohol?

- 1 nee, nooit → (ga naar vraag 50)
2 nee, ik ben ermee gestopt → (ga naar
vraag 50)
3 zo nu en dan, maar minder dan 1
glas per week → (ga naar vraag 50)
4 ja, ik drink 1 of meer glazen per
week

a. Zo ja, wilt u aankruisen welke
soorten en hoeveel glazen u
gemiddeld per week drinkt?

bier
 glazen per week

wijn
 glazen per week

sherry, port, vermouth, advocaat,
bessenjenever e.d.
 glazen per week

sterke drank
(brandewijn, jenever, likeur e.d.)
 glazen per week

Opmerkingen vragenlijst en project

Tot slot willen wij graag weten wat uw mening over de vragenlijst is en of u nog opmerkingen heeft.

50. Welke vragen uit de vragenlijst vond u onduidelijk?

Vraagnummer(s):

.....

alle vragen waren duidelijk

51. Heeft u nog opmerkingen over de vragenlijst of het project?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

U bent klaar met het invullen van de vragenlijst.

Wil u de vragenlijst nog een keer doorlopen om te kijken of u alle vragen hebt beantwoord?

Indien sommige vragen voor u niet duidelijk waren, wil u dit op het spreekuur voor bloedafname ter sprake brengen?

Tenslotte ter herinnering:

Wanneer u naar het spreekuur komt, wilt u dan meenemen:

- inentingsboekje
- tropenvaccinatieboekje
- militair paspoort
- de ingevulde vragenlijst

Ook als u geen inentingsboekje(s) heeft, bent u welkom.

Hartelijk dank!



Toestemming bij deelname aan het 'Pienter-project'
voor uitgenodigde personen jonger dan 12 jaar

Ondergetekende

- verklaart dat hij/zij een folder ontvangen heeft met informatie over het 'Pienter-project' en van deze informatie heeft kennis genomen;
- heeft de gelegenheid gekregen hierover iedere gewenste vraag te stellen;
- is bereid dat bloed wordt afgenomen van zijn/haar kind en
- geeft toestemming om in het bloedmonster van zijn/haar kind bepalingen te verrichten voor de in de informatiefolder beschreven doeleinden; onderzoek naar afweerstoffen tegen het HIV-virus (AIDS onderzoek) is echter nadrukkelijk uitgesloten;
- geeft toestemming dat het bloed anoniem wordt bewaard;
- is ervan op de hoogte dat bij vragen en problemen direct contact kan worden opgenomen met de Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst (GGD) uit de regio;
- weet dat hij/zij deelname aan het onderzoek zonder opgave van reden op elk moment kan beëindigen.

Plaats Datum

Ouder/verzorger van (naam kind)

Handtekening ouder/verzorger:

Handtekening namens het RIVM



Toestemming bij deelname aan het 'Pienter-project'
voor uitgenodigde personen vanaf 12 jaar

Ondergetekende

- verklaart dat hij/zij een folder ontvangen heeft met informatie over het 'Pienter-project' en van deze informatie heeft kennis genomen;
- heeft de gelegenheid gekregen hierover iedere gewenste vraag te stellen;
- is bereid bloed af te geven en
- geeft toestemming om in zijn/haar bloedmonster bepalingen te verrichten voor de in de informatiefolder beschreven doeleinden; onderzoek naar afweerstoffen tegen het HIV-virus (AIDS onderzoek) is echter nadrukkelijk uitgesloten;
- geeft toestemming dat het bloed anoniem wordt bewaard;
- is ervan op de hoogte dat bij vragen en problemen direct contact kan worden opgenomen met de Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst (GGD) uit de regio;
- weet dat hij/zij deelname aan het onderzoek zonder opgave van reden kan beëindigen.

Plaats Datum

Naam deelnemer

Handtekening deelnemer/deelneemster

Handtekening namens het RIVM



**SAMENWERKINGSOVEREENKOMST
RIVM en GGD'en**

DE ONDERGETEKENDEN

Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst Utrecht,
vertegenwoordigd door de directeur

en

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne te Bilthoven
vertegenwoordigd door de sectordirecteur Volksgezondheidsonderzoek

OVERWEGENDE

dat partijen zich jegens elkaar verbinden tot samenwerking in het kader van het Pienter-project als omschreven in door partijen goedgekeurde projectvoorstellen betreffende de oprichting van een serumbank ten behoeve van onderzoek naar de immuunstatus van de Nederlandse bevolking en naar het voorkomen van infectieziekten,

ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Artikel 1 Begrippen

In deze regeling wordt verstaan onder het project:	het geheel van activiteiten die leiden tot de oprichting van een serumbank ten behoeve van onderzoek naar de immunestatus van de Nederlandse bevolking en naar het voorkomen van infectieziekten;
de sera:	de sera van in het kader van het project afgenomen bloed;
het gegevensbestand:	de gegevens verkregen uit vragenlijsten en serologisch onderzoek van de verzamelde sera ofwel de onderzoeksgegevens;
GGD:	de GGD
RIVM:	het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne te Bilthoven;
de projectleider:	de door het RIVM aangestelde eindverantwoordelijke voor het project: Dr. M.A.E. Conyn-van Spaendonck (Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie);
de MEC:	de Medisch Ethische Commissie van TNO.

Artikel 2 Samenwerking

Het RIVM gaat met een aantal GGD'en een samenwerking aan met het doel sera te verzamelen van een aselechte steekproef van de Nederlandse bevolking. Het RIVM is verantwoordelijk voor het onderzoek. Elke deelnemende GGD begeleidt een deelonderzoek, adviseert, informeert en faciliteert. Het RIVM zal met de verzamelde gegevens geen ander onderzoek verrichten of doen verrichten dan is vastgelegd in het onderzoeksplan, dan wel door de Medisch-Ethische Commissie goedgekeurd.

Artikel 3 De Projectleider

De projectleider draagt zorg voor zorgvuldige uitvoering van het project. De projectleider verricht haar werkzaamheden overeenkomstig de regelingen ten aanzien van projectleiders binnen het RIVM en is hierover verantwoording verschuldigd aan de sectordirecteur Volksgezondheidsonderzoek, RIVM.

Artikel 4 Surveillanceraad

Er wordt door het RIVM en het Staatstoezicht een Surveillanceraad ingesteld welke een adviesfunctie heeft t.a.v. de surveillance van infectieziekten. Dit betreft zowel de activiteiten in het kader van het ISIS-project (Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem) als serosurveillance in het kader van het Pienter-project. In de Surveillanceraad zullen de meest betrokken actoren vertegenwoordigd zijn (RIVM, Inspectie van de Gezondheidszorg, de Landelijke Vereniging van GGD'en, Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie,

Vereniging voor Infectieziekten). Deze raad zal het gebruik van de verzamelde gegevens wetenschappelijk en op relevantie voor de volksgezondheid toetsen aan de hand van een voor elk serologisch onderzoek opgestelde onderzoeksplan.

Artikel 5 Medisch-ethische toetsing

Het project is getoetst door een Medisch-Ethische Commissie. Wanneer later additionele studies worden gepland dan zal het voorstel, na goedkeuring door de surveillanceraad, voorgelegd worden aan de MEC met de vraag of het nieuwe onderzoek aansluit op het gegeven informed consent.

Artikel 6 Beheer persoonsgegevens, onderzoeksgegevens en sera.

Voor de aard, herkomst en bewaartermijnen van de persoonsgegevens wordt verwezen naar het privacyreglement ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer van de deelnemers aan het Pienter-project. De gegevens worden na afsluiting van het onderzoek geanonimiseerd en de onderzoeksgegevens en sera worden vervolgens onder code verwerkt. Onderzoeksgegevens kunnen alleen na medetoestemming van de directeur van de GGD aan derden worden verstrekt.

Het RIVM is houder van de sera. Deze instelling zal alle maatregelen nemen die nodig zijn om kwaliteit van opslag en houdbaarheid van de rest-sera te waarborgen. Het RIVM zal de sera minimaal 10 jaar bewaren.

Artikel 7 Uitvoering

Bij de uitvoering van een (deel)project wordt het door het RIVM opgestelde protocol gevolgd. Dit protocol is tijdens een pilot-onderzoek in samenspraak met GGD'en tot stand gekomen. Waar dat geen overwegende consequenties heeft voor de methodologie van het onderzoek zal binnen deze richtlijn steeds geprobeerd worden zoveel mogelijk rekening te houden met de lokale wensen en omstandigheden.

De GGD levert de steekproef uit het bevolkingsregister van de deelnemende gemeente. Het RIVM verzorgt de uitnodigingen van beoogde deelnemers, waartoe de GGD haar postpapier (briefhoofd) levert. Alle onderzoeksmaterialen worden door het RIVM verzorgd. Tijdens de uitvoeringsfase van het onderzoek voorziet de GGD in capaciteit voor informatieverstrekking aan het veld (huisartsen, kruisvereniging en consultatiebureaux) en aan de deelnemers; de GGD houdt hiervan een registratie bij. De GGD stelt een locatie ter beschikking waar de deelnemers aan het onderzoek kunnen worden ontvangen en waar de bloedafnames kunnen worden verricht. Daarbij zorgt de GGD voor de afstemming tussen de GGD en het onderzoeksteam van het RIVM op de onderzoekslocatie. Tijdens de spreekuren is een arts van de GGD telefonisch bereikbaar.

De serumwinning, -opslag en -beheer zijn een taak voor het RIVM. Het serologisch onderzoek wordt uitgevoerd in de laboratoria van het RIVM.

Het RIVM verricht de epidemiologische analyses van het totale onderzoek. De GGD krijgt de beschikking over het bestand dat hun aandeel in het onderzoek betreft. De bestanden kunnen op diskette worden aangeleverd. De GGD kan dit bestand zelf analyseren.

Artikel 8 Rapportages en andere publicaties

Het RIVM is verantwoordelijk voor rapportages en andere publicaties. Bij alle publicaties waarbij gebruik gemaakt wordt van het gegevensbestand zal de bijdrage van de GGD apart worden vermeld.

Een publicatie over de logistiek en uitvoering van de gegevensverzameling in de pilotfase van het onderzoek zal worden geschreven door de deelnemende gezondheidsdiensten en RIVM; per dienst zal een medeauteur bij het artikel worden opgenomen.

Waar de GGD zelf wil publiceren over de resultaten van het deelonderzoek in de eigen regio is dit mogelijk; tijdstip van publicatie dient dan te worden afgestemd met het hoofdonderzoek en kan alleen geschieden met vermelding van de onderzoekers bij het CIE en bij het laboratorium dat de bepalingen heeft verricht.

Artikel 9 Personeel

Het RIVM stelt een team van onderzoeksassistenten aan die op de door de GGD aangewezen locatie in de gemeente de gegevensverzameling uitvoeren. Een medewerker van de GGD is beschikbaar voor telefonische informatieverstrekking en coördinatie.

Artikel 10 Financiën

Het RIVM stelt per deelproject een vast bedrag ad *f* ... ter beschikking aan de GGD; voorts zijn de kosten van de steekproeftrekking voor rekening van het RIVM.

Aldus opgemaakt en getekend in tweevoud te Bilthoven,

voor het RIVM

voor de GGD

Prof.dr.ir. D. Kromhout
sectordirecteur
Volksgezondheidsonderzoek

directeur

KLACHTENMELDINGSFORMULIER

Datum, tijd en plaats van melding:

Gemeld door: (naam klager)

Bereikbaar op: (adres, telefoonnr)

Gemeld aan: (naam en functie)

Beschrijving van de klacht (aard klacht, tijdstip van optreden en verloop i.g.v. lichamelijke klacht, door klager geopperde verklaring):

Beschrijving van de door medewerker waargenomen verschijnselen i.g.v. lichamelijke klacht:

Door medewerker voorlopig verschaft informatie en verdere afspraken:

*Eventueel na voorafgaand telefonisch overleg (tel 030743018),
zo spoedig mogelijk toesturen aan de projectleider:*

Dr.M.A.E.Conyn-van Spaendonck
RIVM
Postbus 1
3720 BA BILTHOVEN