Interventions aimed at behavioural change and behavioural retention will have the greatest effect if they are developed exactly according to plan. A number of planning models can be used to that end, such as Green and Kreuter’s health promotion planning model (1991) (PRECEDE-PROCEED model). This model has been successfully applied to several fields in the public health care (Green & Kreuter, 1991).

This thesis focuses on the implementation of the first part of the PRECEDE-PROCEED model in the field of Sexually Transmitted Diseases (STDs). An analysis of the determinants of behaviour aimed at the primary prevention and early detection of STDs forms the essence of this thesis. These analyses lead to recommendations for the development of interventions aimed at primary prevention and early detection of STDs.

The thesis is divided into three parts. Part I gives an overview and starts off with the theoretical framework of the thesis. Second, a review is presented of national and international research into the determinants of behaviour aimed at the primary prevention and early detection of STDs. Third, the central question and the set-up of our studies are discussed. The most important findings of the studies are set forth in a general discussion, and are explored in great detail in parts II and III. Finally, part I is concluded with recommendations for the following fields: primary prevention, early detection, and the development of STD health services for those who suspect having an STD. Part II deals with the results of our studies into the determinants of sexual behaviour aimed at primary prevention of STDs. Part III covers the results of our studies into the determinants of behaviour aimed at early detection of STDs.

Chapter 1 starts with the adoption of the PRECEDE-PROCEED model in the STD field. The following parts come up for discussion: a social, epidemiological, behavioural and environmental diagnosis. In conclusion, the determinants of desired behaviour in an educational diagnosis are highlighted.

The description of the social diagnosis shows that not only the costs of the treatment (of complications) of STDs, but especially the emotional consequences of the complications, primarily subscribe the severity of these infectious disorders.

The epidemiological diagnosis demonstrates that there are fluctuations in the incidence of gonorrhea and syphilis. A considerable decrease has been reported in the incidence of these STDs among the Dutch population, especially in the last few years. However, the supposed underreporting and the lack of data about the incidence of other STDs lead to the necessity for careful statements about reducing the full magnitude of the problem. Likewise data show that the majority of the PID cases in the Netherlands is caused by gonorrhea and Chlamydia trachomatis infections. The epidemiological analysis concludes...
with the finding that primarily the following groups are at high risk of STD infection: men with homosexual contacts, adolescents and young adults, prostitutes and their clients and ethnic groups, such as Turks and Moroccans.

In the behaviour diagnosis we observed behaviour that, on the one hand, results in an increase in the risk of STDs (risk behaviour), such as unprotected sexual exposures with varying partners, and, on the other hand, behaviour aimed at reducing the risk of STDs (STD preventive behaviour), such as condom use. In addition to a description of the risk groups, the prevalence of both types of behaviour is discussed per risk group.

In the educational diagnosis, the analysis of the determinants of the behaviours in question, the most important theoretical models that explain behaviour are briefly discussed, namely, the Theory of Reasoned Action (Fishbein & Azjen, 1975), the Theory of Planned Behaviour (Azjen & Madden, 1986), the Social Cognitive Learning Theory (Bandura, 1986), the Health Belief Model (Maiman & Becker, 1974) and the Protection Motivation Theory (Rogers, 1983). Concepts from the various models are classified according to the Predisposing, Enabling and Reinforcing factors, as described in Green and Kreuter's PRECEDE-PROCEED model (1991). In a review of the research literature the role of various Predisposing, Enabling and Reinforcing factors with condom use was studied among several groups. It emerged that knowledge about STDs does not play a role in actual condom use. The literature study also shows that the following factors do contribute to the explanation of (the intention of) using condoms in most cases: attitude towards condom use, expected effectiveness of condom use, previous condom use and self-efficacy expectations. There is a discrepancy in the findings with respect to the role of several factors in condom use, such as the perceived vulnerability to an STD, expected severity of an STD, social influence and beliefs about the effectiveness of condom use.

In a review of the research literature about the influence of Predisposing, Enabling and Reinforcing factors in STD self-examination behaviour, periodic clinical examination and prompt help-seeking behaviour, it was found that, until now, little research has been conducted into the determinants of the aforementioned behaviours. Research into other self-examination behaviours does give some insight into possible determinants, such as attitudinal aspects of self-examination, self-efficacy expectations and social influence.

Finally, the last part of Chapter 1 focuses on the central question of the thesis and presents an outline of the set-up of our studies among 270 adolescents, 149 heterosexuals requesting an HIV test and 855 persons seeking medical assessment of a suspected STD.

A general discussion is provided in Chapter 2. It starts with a description of the most important research findings from our studies. A summary of these findings is in line with the description of the most important research findings of Chapters 3 to 5 of part II and Chapters 6 to 9 of part III. The general discussion of
Chapter 2 is based on these findings. To avoid repetition, we now discuss Chapters 3 to 5 of part II and the subsequent recommendations for interventions aimed at primary prevention.

First, Chapter 3 describes a study among 149 heterosexuals with multiple sexual partners who requested an HIV test at an STD clinic or at a Municipal Health Service. In conclusion we can say that a large number of the heterosexuals who sought an HIV test did not use condoms when they had sexual contact with multiple partners. Results show that self-efficacy expectations, Health Locus of Control, perceived threat of an HIV infection, beliefs about condom use as responsible behaviour, and beliefs about condoms as a sign of distrust contribute to the explanation of the intention to use condoms with a casual/new partner.

The second study, described in Chapter 4, is an investigation into the determinants of condom use among 270 secondary school students. The results show that the intention of using condoms with a casual partner among males can primarily be explained by: previous condom use, beliefs about condom use with multiple partners, beliefs about condom use with an STD, the perceived behaviour effectiveness of condom use and the social influence of parents. Beliefs about the costs, the planning and the disruptive effect of condoms do not play a role in the intention of using condoms with a casual partner. Whereas among females, however, only perceived importance of condom use contributes to the prediction of intended condom use with casual partners. This means that other factors play a role in the condom use of females.

Chapter 5 sets forth an analysis of the determinants of STD-preventive behaviour among 270 secondary school students. It became clear that the intention to STD-preventive behaviour among sexually active adolescents can primarily be explained by previous preventive behaviour, beliefs about behaviour effectiveness of STD communication and the gender of the person in question. Among sexually non-active pupils, the intention to use condoms is explained by: the perceived importance and annoyance of STD communication, the perceived importance and annoyance of selective partner choice and the gender of the respondent.

The above results lead to recommendations for adolescents and heterosexuals who requested an HIV test concerning the target group and the content of the interventions. First, it is advisable to gear the content of education to the sexual activities of adolescents. Furthermore, we recommend to differentiate between the content of the education for sexually active males and sexually active females. This can take place on the basis of the items discussed, such as attitudinal aspect of condom use and the communication about STDs with a sex partner. Finally, it is advisable to focus specifically on training skills, which can be necessary when actually using condoms. For heterosexuals requesting an HIV test, it is advisable to promote, especially during posttest counselling,
condom usage by concentrating on self-efficacy expectations, attitudinal aspects of condom use and the severity of an HIV infection.

For the summary of the studies into the determinants of early STD detection, we now discuss Chapters 6 to 7 followed by a summary of the corresponding recommendations.

Chapter 6 starts with a presentation of the results of determinants of STD self-examination and periodic clinical examination among 855 persons seeking treatment for an STD. STD self-examination is not common among persons who exhibit risk behaviour. Intentions to STD self-examination are primarily explained by actually conducting self-examination (habit) and by the direct attitude towards the recommended behaviour. Components of the Health Belief Model, such as: perceived vulnerability and perceived severity of an STD do not play a role in the explanation of the intention to STD self-examination. The intention to periodic medical examination on STDs can especially be explained by the direct attitude towards periodic medical examination, the habit of regular check-ups for STDs and the perceived severity of and perceived vulnerability to an STD. Service attributes, including barriers of and benefits to a medical examination of STDs are of minor importance when explaining the intention of having regular STD check-ups.

A second study, presented in Chapter 7, concerns the delay behaviour of 627 persons with STD-related complaints of 855 respondents seeking medical assessment. Approximately one-quarter of those who have complaints delay more than four weeks before seeking medical assessment of their symptoms. The four delay groups discerned (one week, one-two weeks, two-four weeks, and more than four weeks delay behaviour) differ from each other in: beliefs about physical consequences of STDs (infertility and skin injury), lack of need for consultation, symptoms attributed to specific sexual behaviour, partner pressure, information obtained through media messages and expectations about the existence of three service attributes (rapid cure, prescription of proper medication and the existence of walk-in consulting hours). Furthermore, habits in delay behaviour, shame/embarrassment and seeking the right physician play a role in the delay behaviour of people with complaints. Nevertheless, the amount of explained variance of the delay behaviour by these factors is limited. The results of both studies lead to recommendations for the information given (during the consultation) to persons with multiple sexual partners, such as: recognising important symptoms, discussing the benefits of and barriers to STD self-examination, discussing aspects that promote prompt help-seeking behaviour and, finally, discussing the aspects that stimulate regular STD check-ups.

This summary continues with a presentation of the studies into the importance of specific service attributes in STD services. Chapter 8 discusses the role of sixteen defined service attributes in the choice of services by persons suspecting an STD. A number of service attributes play an, albeit limited, role in the
choice of STD clinics (N=627), the Family Planning Clinics (N=90) and the General Practitioners (GP) (N=108). The following service attributes are primarily involved: the existence of evening and weekend consulting hours, free treatment, option of a male or female physician, long time investment for seeking treatment for an STD, option of anonymous treatment with respect to insurance and the option of not having the GP notified of the STD examination. The perceived incompetence of the GP, shame/embarrassment and the long time investment led to persons, who previously consulted a GP, now sought treatment at an STD clinic.

Chapter 9 concerns a study into the role of the same sixteen service attributes in the intention of 270 adolescents to choose different services. The following service attributes play a role in the intention of choosing a Family Planning Clinic: the anonymous handling of the STD examination with regard to the GP, family and friends are not notified of the STD examination and the option of a male or female physician. The study also shows that secondary school students are not aware of the existence of low-threshold facilities for curative STD health care, such as STD clinics and the Municipal Health Service. Considering the research data, it is first of all advisable to give greater publicity to the existence of low-threshold STD clinics in the Netherlands. It is also advisable to consider a number of specific service attributes in the organisation of STD services, such as: anonymous treatment, professional treatment, walk-in consulting hours and evening and weekend consulting hours.

Finally, in the last part of Chapter 2 part I, several theoretical conclusions are drawn and recommendations made for future research. It was shown that the utility of the theoretical models is limited in explaining the behaviour aimed at primary prevention and early detection of STDs. Of course not all possible determinants of the various behaviours have been examined. Future research into condom use will have to be aimed primarily at finding out about the beliefs with respect to relational aspects on condom use. It is also advisable to study specific benefits of and barriers to STD self-examination and periodic medical examination more closely. Furthermore, it is advisable to not only expand research into patients' delay of recurrent attenders with other possible determinants (for instance, personality factors, sociological and cultural factors, defense mechanisms, dealing with complaints with other diseases), but to also link the patients delay to the ultimate STD diagnosis.
incidentie van de overige SOA leiden tot de noodzaak terughoudend te zijn in uitspraken over een vermindering van de totale omvang van het probleem. Evenzo komt uit de gegevens naar voren dat het merendeel van de gevallen van Pelvic Inflammatory Disease (PID) in Nederland veroorzaakt wordt door infecties met gonorrroe en Chlamydia Trachomatis. De epidemiologische analyse wordt afgesloten met de bevinding dat er op het terrein van de SOA voornamelijk sprake is van de volgende risico groepen: mannen met homoseksuele contacten, adolescenten en jong volwassenen, prostituees en hun cliënten en etnische groeperingen, zoals Turken en Maroccanen.

In de gedragsdiagnose is enerzijds het gedrag bekeken wat resulteert in een toename van het risico op SOA (risico gedrag), zoals onbeschermd seksuele contacten met wisselende partners. Anderzijds is ingegaan op gedrag gericht op een vermindering van het risico op SOA (SOA-preventief gedrag), zoals condoomgebruik. Naast een beschrijving van de risico groepen is per risico - groep het voorkomen van beide type gedragingen besproken.

In de educatiediagnose, de analyse van de determinanten van de betrokken gedragingen, komen aller eerst de belangrijkste theoretische modellen ter verklaring van gedrag beknopt aan de orde, te weten: de theorie van het beredeneerd gedrag (Fishbein & Ajzen, 1975), de theorie van het geplande gedrag (Ajzen & Madden, 1986), de Sociaal Cognitieve Leertheorie (Bandura, 1986), het Health Belief Model (Maiman & Becker, 1974) en de Protectie Motivatie Theorie (Rogers, 1983). Concepten uit de verschillende modellen zijn geordend onder de Predisposing, Enabling en Reinforcing factors, zoals beschreven in het PRECEDE-PROCEED model van Green en Kreuter (1991). In een review van de onderzoeksliteratuur is de rol van verschillende Predisposing, Enabling en Reinforcing factoren bij condoomgebruik onder verschillende groeperingen onderzocht. Naar voren komt dat kennis over SOA geen enkele rol speelt bij het daadwerkelijk gebruiken van condooms. Ook komt uit het literatuuronderzoek naar voren dat de volgende factoren in de meeste gevallen wel een bijdrage leveren aan de verklaring van (de intentie tot) condoomgebruik: attitude tegenover condoomgebruik, verwachte effectiviteit van condoomgebruik, eerder condoomgebruik en self-efficacy expectations. Ten aanzien van de bijdrage van enkele factoren bij de verklaring van (de intentie tot) condoomgebruik is er sprake van inconsistentie in de bevindingen, zoals de afwezigheid van de invloed van vermeende vatbaarheid voor een SOA, vermeende ernst van een SOA, sociale invloed en opvattingen over de effectiviteit van condoomgebruik bij de intentie condooms te gebruiken.

In een review van de onderzoeksliteratuur naar de invloed van Predisposing, Enabling en Reinforcing factoren bij zelf-onderzoek op SOA, periodiek klinisch onderzoek en direct hulpzoekgedrag is vastgesteld dat er tot op heden weinig onderzoek is verricht naar de determinanten van de laatstgenoemde gedragingen. Wel levert onderzoek naar andere zelfonderzoek gedragingen enig zicht
op mogelijke determinanten, zoals attitudinale aspecten van zelfonderzoek, self-efficacy expectations en sociale invloed.

Tot slot is in het laatste gedeelte van hoofdstuk I nader ingegaan op de centrale vraagstelling van de dissertatie en wordt tevens global de opzet van het door ons uitgevoerd onderzoek onder 270 adolescenten, 149 heteroseksuelen met een HIV-testverzoek en 855 personen met een SOA-hulpvraag gepresenteerd. Hoofdstuk 2, een algemene discussie, vangt aan met een beschrijving van de belangrijkste bevindingen van het door ons uitgevoerd onderzoek. Een samenvatting van deze bevindingen komt overeen met de weergave van de belangrijkste onderzoeksbevindingen van de hoofdstukken drie tot en met vijf van deel II en hoofdstuk zes tot en met negen van deel III. Om herhaling te voorkomen bespreken we nu allereerst de hoofdstukken 3 tot en met 5 van deel II en de daaruit volgende aanbevelingen ten behoeve van interventies gericht op primaire preventie van SOA.

Hoofdstuk 3 gaat over een onderzoek onder 149 heteroseksuelen met wisselende seksuele partners die een HIV test aanvragen bij een drempelvrije SOA-polikliniek of GGD. Geconcludeerd is dat een groot gedeelte van de heteroseksuelen met een HIV testverzoek geen condooms gebruikt bij seksueel contact met wisselende partners. De resultaten tonen dat self-efficacy expectations, Health Locus of Control, waargenomen dreiging van een HIV infectie, opvattingen over condoomgebruik als verantwoord gedrag en opvattingen over condooms als een teken van wantrouwen een bijdrage leveren aan de verklaring van de intentie een condoom te gebruiken bij een losse/nieuwe partner. Hoofdstuk 4 beschrijft een studie naar determinanten van condoomgebruik onder 270 middelbare scholieren. De resultaten tonen dat de intentie tot condoomgebruik met een tijdelijke partner onder jongens hoofdzakelijk verklaard wordt door: eerder condoomgebruik, opvattingen over condoomgebruik bij wisselende partners, opvattingen over condoomgebruik bij de aanwezigheid van een SOA, de waargenomen gedragseffectiviteit van condoomgebruik en de sociale invloed van ouders. Opvattingen over de kosten, de planning en de verstorende werking van condooms spelen geen enkele rol bij de verklaring van de intentie condooms te gebruiken bij een losse partner. Bij meisjes daarentegen levert alleen het vermeende belang van condoomgebruik een bijdrage aan de voorspelling van de intentie tot condoomgebruik bij losse partners. Dit betekent dat andere factoren een rol spelen bij het condoomgebruik van meisjes.

Hoofdstuk 5 betreft een analyse van determinanten van SOA-preventief gedrag onder 270 middelbare scholieren. Naar voren komt dat de intentie tot SOA-preventief gedrag onder de groep seksueel actieve adolescenten met name verklaard wordt door eerder preventief gedrag, opvattingen over de gedrags-effectiviteit van communicatie over SOA en het geslacht van de betrokkene. Bij seksueel niet-actieve leerlingen wordt de intentie tot condoomgebruik verklaard door: het ervaren belang en de vervelendheid van communicatie over SOA, het
ervaren belang en de vervelendheid van selectieve partnerkeuze en het geslacht van de respondent.

De resultaten leiden tot aanbevelingen ten behoeve van adolescenten en heteroseksuelen met een HIV testverzoek aangaande de indeling van doelgroepen en de inhoud van interventies. Zo is het wenselijk om de inhoud van de voorlichting af te stemmen op de seksuele activiteit van de adolescenten. Daarnaast verdient het aanbeveling om differentiatie aan te brengen in de inhoud van de voorlichting aan seksueel actieve jongens en seksueel actieve meisjes. Afstemming van de inhoud kan plaatsvinden aan de hand van de besproken items, zoals de attitudinale aspecten van condoomgebruik en de communicatie over SOA. Tot slot is het wenselijk om met name aandacht te besteden aan een training in vaardigheden, welke noodzakelijk kunnen zijn bij het daadwerkelijk gebruiken van condooms. Ten behoeve van heteroseksuelen met een HIV testverzoek verdient het aanbeveling om condoomgebruik te bevorderen. aan de hand van de besproken items, zoals de attitudinale aspecten van condoomgebruik, de ernst van een HIV infectie en self-efficacy expectations.

Ten behoeve van de samenvatting van het onderzoek naar de determinanten van early STD detection bespreken we nu eerst de hoofdstukken 6 en 7 met daaraan aansluitend een samenvatting van de bijbehorende aanbevelingen.

Hoofdstuk 6 vangt aan met de weergave van de resultaten naar determinanten van zelfonderzoek op SOA en periodiek medisch onderzoek onder 855 personen met een SOA hulpvraag. Zelfonderzoek op SOA is geen gewoonte bij mensen die risicogedrag vertonen. De intentie tot zelfonderzoek op SOA wordt hoofdzakelijk verklaard door het reeds uitvoeren van zelfonderzoek (gewoonte) en door de directe attitude tegenover het aanbevolen gedrag. Componenten van het Health Belief Model, zoals: waargenomen vatbaarheid en waargenomen Ernst van een SOA spelen geen rol bij de verklaring van de intentie tot zelfonderzoek op SOA. De intentie tot periodiek medisch onderzoek op een SOA wordt met name verklaard door de directe attitude tegenover periodiek medisch onderzoek op een SOA, de gewoonte om zichzelf regelmatig op SOA te laten onderzoeken en de waargenomen Ernst en waargenomen vatbaarheid voor een SOA. Servicekenmerken, waaronder barrières en voordelen van medisch onderzoek op SOA spelen een ondergeschikte rol bij de verklaring van de intentie zichzelf regelmatig op SOA te laten onderzoeken.

Een tweede studie, in hoofdstuk 7 weergegeven, betreft het uitstelgedrag van 627 personen die in verband met klachten hulp vragen voor onderzoek op SOA. Ongeveer een kwart van de personen met klachten wacht langer dan vier weken alvorens medische hulp te zoeken in verband met klachten. De vier onderscheiden uitstelgroepen (1 week, 1-2 weken, 2-4 weken en meer dan 4 weken uitstelgedrag) verschillen van elkaar met betrekking tot: opvattingen over de fysieke gevolgen van een SOA (infertiliteit en huidafwijkingen), gemis aan consumptienoodzaak, de mate waarneemde symptomen aan seksueel gedrag.
worden geattribueerd, druk van de partner, informatie verkregen via media en verwachtingen over de aanwezigheid van drie servicekenmerken (snel genezen zijn, juiste medicatie krijgen en de aanwezigheid van een inlooppreekuur). Daarnaast spelen gewoonten in uitstelgedrag, schaamte en het zoeken naar een goede arts een rol bij het uitstelgedrag van personen met klachten. Echter de hoeveelheid verklaarde variantie van het uitstelgedrag door deze factoren is beperkt. De resultaten van beide studies leiden tot aanbevelingen ten behoeve van de voorlichting (tijdens het consult) aan personen met wisselende seksuele contacten, zoals: de herkenning van belangrijke symptomen, de bespreking van voor en nadelen van zelfonderzoek op SOA, de bespreking van aspecten die direct hulpzoekgedrag bevorderen en tot slot de bespreking van de aspecten die regelmatige controle op SOA stimuleren.

Deze samenvatting wordt vervolgd met een weergave van het onderzoek naar het belang van specifieke servicekenmerken in de SOA hulpverlening. Hoofdstuk 8 gaat in op de rol van zestien omschreven servicekenmerken bij de keuze voor voorzieningen van mensen met vermoeden van een SOA. Een aantal servicekenmerken speelt een, zij het beperkte rol, bij de keuze voor een drempelvrije SOA polikliniek (N=627), het Rutgershuis (N=90) en de huisarts (N=108). Het gaat daarbij met name om de volgende kenmerken van de hulpverlening: de aanwezigheid van avond- en weekend spreekuren, gratis behandeling, keuze tussen een mannelijke en vrouwelijke arts, lange tijdsinvestering van een SOA hulpvraag, anonieme behandelmogelijkheid ten aanzien de verzekering en de mogelijkheid om de huisarts niet op de hoogte te stellen van de SOA hulpvraag. De waargenomen ondeskundigheid van de huisarts, schaamte en de lange tijdsinvestering heeft ertoe geleid dat personen die eerder een huisarts consulteerden nu bij een drempelvrije SOA polikliniek hulp hebben gezocht.

Hoofdstuk 9 betreft een studie naar de rol van dezelfde zestien servicekenmerken bij de intentie tot keuze voor verschillende voorzieningen van 270 middelbare scholieren. De volgende servicekenmerken spelen een rol bij de intentie tot keuze van middelbare scholieren voor een Rutgershuis: de anonieme verwerking van de hulpvraag ten aanzien de huisarts, familie en vrienden komen niet op de hoogte van de hulpvraag en de mogelijkheid om een mannelijke of vrouwelijke arts te kiezen. Tevens toont het onderzoek dat middelbare scholieren onbekend zijn met de aanwezigheid van laagdrempelige voorzieningen voor curatieve SOA bestrijding, zoals drempelvrije SOA poliklinieken en de GGD. Gezien de onderzoeksgesprekken van het allereerst wenselijk om meer bekendheid te geven over de aanwezigheid van drempelvrije SOA poliklinieken in Nederland. Tevens verdient het aanbevelingen om bij de organisatie van het SOA hulpaanbod rekening te houden met een aantal specifieke servicekenmerken, zoals: anonieme behandeling, professionele behandeling, inlooppreekuren en avond- en weekend spreekuren.
Tenslotte zijn in het laatste onderdeel van hoofdstuk 2 enkele theoretische conclusies getrokken en zijn aanbevelingen geformuleerd ten behoeve van toekomstig onderzoek. Naar voren is gekomen dat de bruikbaarheid van theoretische modellen bij de verklaring van gedrag gericht op primaire preventie en vroegtijdige ontdekking van SOA beperkt is. Uiteraard zijn niet alle mogelijke determinanten van de verschillende gedragingen onderzocht. Toekomstig onderzoek naar condoomgebruik zal met name gericht moeten worden op het achterhalen van opvattingen die betrekking hebben op de relationele aspecten van condoomgebruik. Zo ook is het wenselijk om specifieke voor- en nadelen van zelfonderzoek op SOA en periodiek medisch onderzoek nader te bestuderen. Verder is het gewenst om niet alleen onderzoek naar patients’ delay van herhaalde bezoekers uit te breiden met andere mogelijke determinanten (b.v. persoonslijkhedskenmerken, defensiemechanismen, sociaal culturele factoren, het omgaan met klachten in het algemeen) van lang uitstelgedrag, maar ook het patients’ delay te koppelen aan de uiteindelijke SOA-diagnose.