

***Rookgedrag van adolescenten: de invloed
van vrienden en Sociaal Economische
Status***

Universiteit Utrecht

Bachelor Project ASW 2009-2010

Eindrapportage Lize de Hoogt

Studentnummer: 3036014

Begeleidend docent Zeena Harakeh

5 juli 2010

Abstract

The purpose of this study was to investigate a moderation of socio-economic status (SES) on the relation between smoking behavior of friend and smoking behavior of adolescents. This moderation wasn't found. Although there is found a relation between smoking friends and daily and weekly smoking among adolescents. A relation between SES and daily and weekly smoking among adolescents is found only for young adolescents but not for older adolescents. Explanations for the findings are discussed. The findings could have implications for future prevention programs. Because we increase our knowledge about the reasons why adolescents begin to smoke, we could be able to improve this programs.

In deze studie is onderzocht of sociaal economische status (SES) een modererend effect heeft op het verband tussen het rookgedrag van vrienden en het rookgedrag van adolescenten. Dit bleek niet het geval. Wel werden er verbanden gevonden tussen het rookgedrag van vrienden en het dagelijks en wekelijks gaan roken door adolescenten. Een relatie tussen SES en dagelijks en wekelijks gaan roken door adolescenten werd wel gevonden voor jonge adolescenten maar niet voor oudere adolescenten. Verklaringen voor de resultaten worden bediscussieerd. De bevindingen kunnen mogelijke implicaties hebben voor toekomstige preventieprogramma's. Doordat we meer te weten komen over de oorzaken van beginnen met roken tijdens de adolescentie kunnen deze programma's beter aansluitend worden gemaakt op de behoeftes.

Inleiding

Roken is een groot probleem voor de volksgezondheid. Het vergroot het risico op hart en vaatziekten, kanker, astma en andere problemen met de gezondheid, en is nog steeds de nummer twee doodsoorzaak in Nederland. Dit risico wordt niet alleen vergroot voor rokers zelf ook het 'meerroken' brengt aanzienlijke gezondheidsrisico's met zich mee (stivoro, n.d.). Het is dus van groot belang voor de volksgezondheid dat roken zoveel mogelijk wordt teruggedrongen. Het rookverbod voor de horeca dat sinds 1 juli 2008 in Nederland van kracht is, is een voorbeeld van een maatregel die genomen wordt om roken te verminderen. Om roken nog verder terug te dringen moet

ervoor gezorgd worden dat men niet begint met roken. Wanneer iemand eenmaal rookt blijkt het namelijk erg moeilijk te zijn om te stoppen. Nicotine werkt zeer verslavend waardoor rokers zowel fysiek als mentaal afhankelijk worden van sigaretten (stivoro, n.d.). Uit onderzoek blijkt dat de meeste rokers beginnen met roken tijdens hun adolescentie. Van de jongeren die tijdens hun adolescentie rookt, rookt een groot deel op latere leeftijd nog steeds dagelijks. De adolescentie is dus een belangrijke periode om de preventie van roken op te richten, aangezien in die periode veel rokers voor het eerst een sigaret opsteken (Harakeh, 2006).

De vraag is op welke manier ervoor gezorgd kan worden dat adolescenten vast gaan roken. Om daar antwoord op te kunnen geven is er eerst meer inzicht nodig in de oorzaken van het roken tijdens de adolescentie. Er is al veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de oorzaken van roken tijdens de adolescentie en de uitkomsten van die onderzoeken zijn wisselend. Duidelijk is wel dat het altijd een samenspel van verschillende factoren is. Vrienden, ouders en andere familieleden die roken zijn van invloed (Van Reek, Drop & Joosten, 1985). Evenals schoolniveau, sociaal economische status (SES) en vele anderen factoren die van invloed zijn op de keuze van een adolescent om al dan niet te gaan roken (Van Reek, Drop & Joosten, 1985). Om meer duidelijkheid te krijgen over welke factoren van groot belang zijn, welke van minder belang zijn en hoe deze factoren zich tot elkaar verhouden is er meer onderzoek nodig naar de oorzaken van roken bij adolescenten. Het doel van dit onderzoek is dan ook om bij te dragen aan het inzicht in oorzaken van het beginnen met roken. Dit onderzoek zal zich richten op de invloed van rokende vrienden en de invloed van de SES van het gezin waarin adolescenten opgroeien op het rookgedrag, en in het bijzonder het beginnen met dagelijks en wekelijks roken, van adolescenten.

De relatie tussen het rookgedrag van vrienden en het rookgedrag van adolescenten

De adolescentie is een belangrijke periode wat betreft sociale vaardigheden en sociale contacten. In deze periode leren jongeren relaties aan te gaan met leeftijdsgenoten (Braet & Prins, 2008). Uit onderzoek blijkt dat, mede omdat deze periode zo belangrijk is voor de sociale ontwikkeling, veel adolescenten het belangrijk vinden om bij een groepje te horen en veel waarde hechten aan vriendschappen (Braet & Prins, 2008). Omdat vriendschappen tijdens de adolescentie zo belangrijk zijn zou logischerwijs beredeneerd kunnen worden dat vriendschappen tijdens die periode van

invloed zijn op het gedrag van adolescenten. Volgens veel sociale theorieën zoals de sociale leertheorie van Bandura (1977) en de sociale identiteit theorie van Tajfel en Turner (1986) past men zich aan aan de normen en waarden die gelden in een groep waar men graag deel van uit wilt maken. Wanneer men graag bij een bepaalde groep wil horen zal men zich net zo gedragen als de personen die deel uitmaken van die groep om geaccepteerd te worden. Adolescenten zouden om tot een bepaalde groep te gaan behoren het gedrag van desbetreffende groep dus kunnen gaan overnemen. Dit gedrag kan van alles zijn en dus ook probleemgedrag zoals roken. Op deze manier wordt een verband verondersteld tussen rookgedrag van adolescenten en het rookgedrag van hun vrienden.

Het is belangrijk om in kaart te brengen hoe het verband tussen rookgedrag van vrienden en rookgedrag van adolescenten eruit ziet omdat preventieprogramma's aan de hand daarvan kunnen worden opgesteld. Deze zijn er nu veelal op gericht om jongeren 'nee' te leren zeggen wanneer ze de druk van leeftijdsgenoten voelen om een sigaret aan te nemen. Als deze druk niet of nauwelijks aanwezig is hoeven de preventieprogramma's zich hier ook niet op te richten en moet er gefocust worden op anderen oorzaken van roken tijdens de adolescentie. Het kennisprobleem wat er ligt is dus de vraag hoe groot de daadwerkelijke invloed van rookgedrag van vrienden is op rookgedrag van adolescenten, en hoe deze invloed zich verhoudt ten opzichte van andere mogelijke factoren die van invloed kunnen zijn op het rookgedrag van adolescenten.

Naar het verband tussen rookgedrag van vrienden en het rookgedrag tijdens de adolescentie zijn al veel onderzoeken gedaan. Uit elk onderzoek blijkt dat adolescenten die roken meer vrienden hebben die ook roken, en dat adolescenten die niet roken meer vrienden hebben die niet roken (Bauman & Fisher, 1986; Chassin et al., 1981; Chassin, Presson, Montello, Sherman & McGrew, 1986; Conrad, Flay & Hill, 1992; Flay et al, 1994; Maxwell, 2002; Van Reek, Drop & Joosten, 1985; Swan, Creaser & Murray, 1990; Urberg, Değirmencioğlu & Pilgrim, 1997). Hieruit blijkt een verband aanwezig tussen het rookgedrag van vrienden en het rookgedrag van adolescenten maar hoe dit geïnterpreteerd moet worden is nog onduidelijk.

De onderzoeken van Van Reek, Drop en Joosten (1985) en die van Conrad, Flay en Hill (1992) zijn beide meta-analyses van meerdere onderzoeken. Uit beide studies blijkt dat de relatie tussen het rookgedrag van leeftijdsgenoten en rookgedrag van adolescenten sterk is. Bij afwezigheid van vrienden die roken wordt er nauwelijks

gerookt door adolescenten (Van Reek et al, 1985). Het rookgedrag van vrienden zou dus een goede voorspeller van het rookgedrag van adolescenten zijn. Conrad en collega's (1992) vinden in 16 van de 19 studies die zij in hun analyse hebben meegenomen een significant verband tussen het gedrag van vrienden en het beginnen met roken van adolescenten. De bevindingen uit een cross-sectionele studie van Chassin et al (1981) sluiten aan bij bovenstaande onderzoeken. Ook bij dit onderzoek bleek rookgedrag van vrienden een voorspeller voor het rookgedrag van adolescenten. Verder bleek uit het onderzoek dat het verband tussen het rookgedrag van vrienden en adolescenten sterker was voor jongere adolescenten dan voor oudere adolescenten.

Er zijn ook veel longitudinale studies gedaan naar het verband tussen rookgedrag van vrienden en rookgedrag van adolescenten is longitudinaal onderzoek (Chassin et al., 1986; Flay et al., 1994; Maxwell, 2001; Mercken et al., 2009; Urberg et al., 1997). Uit onderzoek van Chassin en collega's (1986) blijkt dat rookgedrag van vrienden een grote rol speelt in het rookgedrag van adolescenten. Het onderzoek is uitgevoerd bij kinderen in de leeftijdscategorie 11-12 en 16-17 en hoewel uit het hierboven genoemde onderzoek van Chassin et al (1981) werd geconcludeerd dat de invloed van vrienden groter was op jongere adolescenten dan op oudere adolescenten blijkt uit dit onderzoek dat dit echter niet het geval is. Een mogelijke verklaring van dit verschil kan zijn dat dit een longitudinale studie is terwijl het eerdere onderzoek van Chassin en collega's (1981) cross-sectioneel onderzoek was. Ook Urberg en collega's (1997) hebben een longitudinale studie gedaan waarbij de 1.028 adolescenten op twee tijdstippen ondervraagd werden. Ze vonden dat het rookgedrag van een vriendengroep een significante invloed heeft op het rookgedrag van adolescenten. Dit zou bijvoorbeeld te maken kunnen hebben met de groepsdruk die iemand voelt om te roken. Ook de uitkomsten van de longitudinale studie van Maxwell (2001) bevestigen eerdere bevindingen dat rookgedrag van vrienden een rol speelt bij het al dan niet gaan roken van adolescenten. Hier kwam uit dat adolescenten die rokende vrienden hadden en zelf nog niet rookte op T1, dubbel zoveel kans maakten om op T2 wel te roken dan adolescenten die geen rokende vrienden hadden.

Concluderend kunnen we stellen dat uit voorgaand onderzoek blijkt dat er een verband bestaat tussen rookgedrag van vrienden en rookgedrag van adolescenten. Het rookgedrag van vrienden lijkt dan ook een belangrijke factor in de oorzaken om te beginnen met roken voor adolescenten. Omdat nog onduidelijk is hoe dit verband er precies uitziet moet dit nog aan nader onderzoek onderworpen worden.

De relatie tussen Sociaal Economische Status en rookgedrag van adolescenten

De veronderstelling die meestal aan onderzoek naar het verband tussen SES en rookgedrag ten grondslag ligt is dat adolescenten met lage SES vaker roken dan adolescenten met een hoge SES (De Vries, 1995). Dit kan bijvoorbeeld komen doordat er in de omgeving van adolescenten met een lage SES meer wordt gerookt dan in de omgeving van adolescenten met een hoge SES (Kestilä et al., 2006). Uit de sociale leer theorie blijkt dat men gedrag van elkaar overneemt (Bandura, 1977). Wanneer er in je omgeving veel wordt gerookt is de kans dat je zelf gaat roken dus groter dan wanneer er in je omgeving niet wordt gerookt.

De uitkomsten van onderzoeken die zijn gedaan naar de relatie tussen SES en het rookgedrag van adolescenten zijn wisselend. De Vries (1995) heeft in Nederland onderzoek gedaan naar de verschillen in rookgedrag tussen groepen met een verschillende SES. Er kwam uit dat er significant meer werd gerookt in de groep met een lage SES dan in de andere groepen. Ook Kestilä en collega's (2006) hebben onderzocht welke factoren een rol spelen bij het rookgedrag van jong volwassenen. Zij hebben hiervoor data gebruikt van de Health 2000 Survey, waarbij 1.894 Finse jong volwassenen zijn ondervraagd. Hieruit bleek dat de opleiding van ouders in sterk negatief verband stond met het rookgedrag van de adolescent. Hoe lager het opleidingsniveau van de ouders, hoe groter de kans dat de adolescent een dagelijks roker is. Dit is dus in overeenstemming met de uitkomsten van het onderzoek van De Vries (1995). Uit het onderzoek van Kestilä en collega's (2006) bleek ook dat een laag opleidingsniveau van ouders de kans dat de ouders roken vergroot. En ouders die roken vergroten weer de kans dat de adolescent gaat roken. De bevindingen van Madarasová Gecková en collega's (2005), die een onderzoek hebben gehouden doormiddel van enquêtes onder 2.616 adolescenten, sluiten aan bij bovenstaande bevindingen. Uit dit onderzoek bleek dat SES invloed heeft op het rookgedrag van adolescenten via doorwerking in rookgedrag van vrienden en rookgedrag van ouders. Het rookgedrag van leeftijdsgenoten is volgens dit onderzoek de sterkste voorspeller van het rookgedrag van adolescenten. SES is van indirecte invloed.

Er zijn ook longitudinale studies gedaan naar het verband tussen SES en het rookgedrag van adolescenten (Bergman & Scott, 2001; Fergusson, Horwood, Boden, & Jenkin, 2007; Paavola, Vertiainen & Haukkala, 2004; Richter & Leppin, 2007; Richter et al., 2009; Schnohr, Kreiner, Rasmussen, Due & Diderichsen, 2009). Uit

onderzoeken van Bergman en Scott (2001), en Fergusson en collega's (2007) blijkt net als uit bovenstaande onderzoeken een invloed van SES op rookgedrag van adolescenten. De bevindingen waren dat mensen die zijn opgegroeid in een lage SES meer kans hebben om op latere leeftijd een dagelijks roker te worden. Een van de verklaringen daarvoor is dat SES invloed had op het welzijn van adolescenten en dit uitte zich in verminderd zelfvertrouwen, self-efficacy, ontevredenheid en zorgen. Er werd een negatief verband gevonden tussen het welzijn van adolescenten en het rookgedrag (Bergman & Scot, 2001).

Maar niet in alle onderzoeken wordt een verband tussen SES en rookgedrag gevonden. Uit onderzoek van Paavola, Vartiainen & Haukkala (2004) blijkt bijvoorbeeld dat er geen significant verband is tussen de SES van het gezin en het rookgedrag van de adolescent. Richter en Lepping (2007), Richter et al., (2009) en Schnohr et al. (2009) gebruikte voor hun onderzoek allemaal de data van het 'Health Behaviour in School-aged Children' (HBSC). Dit onderzoek omvatte longitudinale data van adolescenten uit 35 Europese en Noord Amerikaanse landen. Richter en Lepping (2007) vonden geen tot een heel gering verband tussen de SES van het gezin waarin een adolescent opgroeide en het rookgedrag. Een ander onderzoek dat gebruikmaakt van de HBSC data is dat van Richter et al (2009). Bij deze analyse wordt weliswaar een verband tussen rookgedrag en SES gevonden, maar slechts in een aantal landen. Schnohr et al. (2009) hebben ook een analyse gemaakt van data van het HBSC onderzoek. Zij vonden wel een verband tussen SES en het rookgedrag van adolescenten.

Uit bovenstaande besproken onderzoeken blijkt dat er nog geen overeenstemming bestaat over de invloed van SES op rookgedrag van adolescenten. In veel onderzoeken wordt wel een (licht) verband gevonden (De Vries, 1995; Kestilä et al., 2006; Madarasová Gecková et al., 2005), maar er zijn ook onderzoeken waar geen of slechts een zeer gering verband gevonden wordt (Paavola, Vartiainen & Haukkala, 2004; Richter en Leppin, 2007; Richter et al., 2009). Verder zijn onderzoekers het er niet over eens of het verband tussen SES en rookgedrag direct of indirect is. Er is op dit gebied dus nog veel te onderzoeken.

Moderatie

Omdat uit de hierboven besproken literatuur blijkt dat het nog niet duidelijk is hoe het rookgedrag van vrienden en SES van invloed zijn op het beginnen met dagelijks en wekelijks roken van adolescenten is het interessant om dit nader te onderzoeken. Duidelijk is geworden dat er een bepaald verband is tussen vrienden die roken en het beginnen met roken van adolescenten. Wat betreft de invloed van SES op het rookgedrag van adolescenten heerst er meer onduidelijkheid.

Uit het onderzoek van De Vries (1995) bleek dat er een verschil is in de belangrijkste reden waarom de adolescenten roken. Adolescenten met een lage SES gaven aan dat roken vooral een sociale activiteit is en dat het belangrijk is voor het maken van contacten. Ook kwam uit het onderzoek van De Vries (1995) naar voren dat adolescenten met een lage SES over het algemeen minder negatieve meningen over roken ervaren in hun sociale omgeving, zoals bij vrienden, ouders, familie, leeftijdsgenoten en de dokter. Ook liet het onderzoek zien dat er in de omgeving van adolescenten met een lage SES meer gerookt wordt dan in de omgeving van adolescenten met een hoge SES. Meer ouders met een lage SES roken bijvoorbeeld dan ouders met een hoge SES. Adolescenten met een lage SES ervaren ook meer druk om te gaan roken vanuit hun sociale omgeving dan adolescenten met een hoge SES (De Vries, 1995). Uit bovenstaande verklaringen voor verschillen in rookgedrag tussen adolescenten met een lage en hoge SES komt naar voren dat dit vaak een samenspel is met omgevingsfactoren. Adolescenten met lage SES zien roken bijvoorbeeld als sociale activiteit, en ervaren meer druk om te roken dan adolescenten met een hoge SES (De Vries, 1995). Er lijkt dus een interactie te zijn tussen de factoren 'vrienden die roken' en 'SES' in het verklaren van het dagelijks en wekelijks roken door adolescenten. Deze mogelijke interactie zal in deze studie worden onderzocht. De bijbehorende hypothese is: 'Het verband tussen rokende vrienden en het beginnen met roken door adolescenten is sterker voor adolescenten met een lage SES dan voor adolescenten met een hoge SES'.

De uitkomsten van het onderzoek zouden ons meer inzicht kunnen verschaffen in (een deel van) het proces dat vooraf gaat aan het beginnen met hevig roken. En dat inzicht is belangrijk voor het terugdringen van roken bij adolescenten.

De hypothesen van dit onderzoek zijn:

1. Hoe meer vrienden roken hoe groter de kans dat een adolescent begint met hevig roken.
2. Adolescenten met een lage SES hebben meer kans om te beginnen met roken dan adolescenten met een hoge SES.
3. Het verband tussen rokende vrienden en het beginnen met roken door adolescenten is sterker voor adolescenten met een lage SES dan voor adolescenten met een hoge SES.

Methoden

Respondenten en Procedure

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van bestaande longitudinale data die zijn verzameld in het kader van het onderzoek 'Gezin en Gezondheid' aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het onderzoek is gestart in 2002 en is nadien drie keer herhaald met steeds een tussentijd van 1 jaar. Door te kiezen voor longitudinale data kan rookgedrag van jongeren over een langere periode worden bestudeerd. Hierdoor kunnen veranderingen in het rookgedrag worden geconstateerd, en met name het beginnen met dagelijks/wekelijks roken is voor dit onderzoek van belang.

Bij de start van het onderzoek deden er 428 Nederlandse gezinnen mee. De gezinnen moesten allemaal aan de volgende criteria voldoen: Ze moesten bestaan uit een vader, moeder en twee kinderen van 13 tot en met 16. De kinderen moesten biologische broers/zussen zijn en de ouders moesten hun biologische ouders zijn. De ouders moesten getrouwd zijn of samenleven, ook tijdens de volgende tijdstippen waarop het onderzoek plaats zou vinden. De kinderen mochten geen tweeling zijn of een psychische afwijking hebben. Om deze families te selecteren zijn er brieven gestuurd naar families met twee kinderen tussen de 13 en 16 binnen 22 gemeenten in Nederland met de vraag of ze wilde deelnemen aan het longitudinale onderzoek. Van de 885 families die reageerde voldeden er 765 aan de bovengenoemde eisen. Hieruit

werden de 428 uiteindelijke gezinnen geselecteerd. Al deze families zijn thuis bezocht door interviewers waarbij alle familieleden individueel een vragenlijst moesten invullen. De gezinnen kregen € 30,- per jaar dat ze meededen, en aan het einde van de hele onderzoeksperiode werden er vier cheques van € 1.000,- verloot onder de gezinnen die op alle tijdstippen hadden meegedaan. De anonimiteit van de deelnemende gezinnen werd gewaarborgd (Harakeh, 2006). De uitval gedurende de onderzoeksperiode is laag; van de 428 gezinnen die hebben deelgenomen aan het onderzoek hebben er 347 gezinnen op alle vier de tijdstippen meegedaan.

Instrumenten

De concepten die moeten worden geoperationaliseerd voor dit onderzoek zijn: rookgedrag van de adolescent, rokende vrienden en SES.

Het rookgedrag van de adolescent: Dit is gemeten door de jongeren de volgende vraag voor te leggen: ‘Welke van de volgende uitspraken past het beste bij jou?’. Er waren 9 verschillende antwoordcategorieën, beginnend bij het eerste antwoord: ‘Ik heb nog nooit gerookt, zelfs niet één trekje’, oplopend tot het negende antwoord: ‘Ik rook minstens 1 keer per dag’. Voor de verdere analyse zijn de antwoordcategorieën ‘ik rook dagelijks’ en ‘ik rook wekelijks’ samengevoegd tot de categorie ‘rokers’, en alle overige antwoordcategorieën tot de categorie ‘niet rokers’.

Rookgedrag vrienden: Deze variabele is in de vragenlijst van het onderzoek ‘Gezin en Gezondheid’ opgenomen door de respondenten de vraag voor te leggen: ‘Hoeveel vrienden van jou roken?’ Hierop waren vijf verschillende antwoorden mogelijk, oplopend van ‘niemand’ tot ‘allen’.

SES: In het onderzoek is aan beide ouders gevraagd wat de hoogst voltooide opleiding is. De opleiding van beide ouders bleek met een correlatie coëfficiënt van 0,52 sterk te correleren. Daarom is per gezin een gemiddeld opleidingsniveau van de ouders uitgerekend. Dit is verdeeld in acht categorieën, oplopend van 1 (beide alleen basisschool gevolgd) tot en met 8 (beide een universitaire opleiding afgerond). Het opleidingsniveau van de ouders geeft een goede indicatie van de SES van een gezin, dit blijkt ook uit eerder onderzoek, waarbij opleiding van ouders ook vaak als SES wordt gebruikt (Richter & Leppin, 2007).

Data analyse

De analyses zullen worden uitgevoerd over twee afzonderlijke groepen; de jongste kinderen uit de gezinnen, en de oudste kinderen uit de gezinnen. Omdat dit onderzoek is gericht op het beginnen met dagelijks/wekelijks roken worden er alleen respondenten meegenomen die tijdens het eerste meetmoment in de categorie ‘niet roker’ vallen. De dagelijks en wekelijks rokers op T1 worden er dus uitgehaald. Bij de groep jongste kinderen blijft na het verwijderen van de rokers op T1 een groep over van N= 329, met een gemiddelde leeftijd van 13,34 op T1 met een standaardafwijking van 0,50. De SES is voor deze groep gemiddeld 6,07 met een standaard afwijking van 1,40. Deze groep bestaat uit 154 jongens en 175 meisjes. Bij de groep oudste kinderen blijft na het verwijderen van de rokers op T1 een groep over van N= 319, met een gemiddelde leeftijd van 15,20 op T1 met een standaardafwijking van 0,59. De gemiddelde SES is voor deze groep 6,09 met een standaardafwijking van 1,36. De groep bestaat uit 174 jongens en 145 meisjes.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

De verdeling van het aantal vrienden dat rookt op T1 is voor de groep jongste kinderen als volgt; van 55,3 % rookt geen van de vrienden, van 36,8 % rookt minder dan de helft van de vrienden, van 4,3 % rookt de helft van de vrienden, van 3,3 % rookt meer dan de helft van de vrienden en van 0,3 % roken alle vrienden. Van de groep jongste kinderen die op T1 niet dagelijks of wekelijks roken, roken er op T4 50 wel dagelijks of wekelijks.

Voor de groep oudste kinderen is de verdeling van het aantal vrienden dat rookt op t1 als volgt; van 15,7 % rookt geen van de vrienden, van 57,8 % rookt minder dan de helft van de vrienden, van 14,4 % rookt de helft van de vrienden, van 11,4 % rookt meer dan de helft van de vrienden en van 0,7 % roken alle vrienden. Van de groep oudste kinderen die op T1 niet dagelijks of wekelijks roken, roken er op T4 45 wel dagelijks of wekelijks.

Analyse

Om de verbanden tussen vrienden die roken en rookgedrag van adolescenten, en SES en rookgedrag van adolescenten te bekijken is er eerst een univariate logistische regressie analyse uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft de uitkomsten hiervan weer.

Tabel 1: Univariate Logistische Regressie Analyse voor Rookgedrag Adolescenten

	Jongste	Kind	Oudste	Kind
	OR	95,0 % Betrouwbaarheids- interval	OR	95,0 % Betrouwbaarheids- interval
Hoeveel vrienden roken	1,75***	1,26 - 2,43	4,49***	2,98 - 6,78
SES	0,74**	0,61 - 0,92	0,88	0,70 - 1,12

Noot: *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat het verband tussen hoeveel vrienden er roken en het rookgedrag van adolescenten zowel voor de groep jongste kinderen als voor de groep oudste kinderen significant is (Nijdam, 2003). Dit houdt in dat voor beide groepen geldt dat hoe meer vrienden zij op T1 hebben die roken, hoe groter de kans is dat de adolescenten zelf wekelijks of dagelijks roken op T4. Voor de groep jongste kinderen is er ook een significant verband tussen SES en het dagelijks en wekelijks roken door de adolescenten op T4 (Nijdam, 2003). Dit betekent dat hoe lager de SES van het gezin van de adolescent, hoe groter de kans dat de adolescent dagelijks of wekelijks rookt op T4. Dit verband is bij de groep oudste kinderen niet significant (Nijdam, 2003).

Om deze verbanden te bekijken wanneer de variabelen in één model worden gecombineerd is een multivariate logistische regressie analyse uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Multivariate Logistische Regressie Analyse voor Rookgedrag Adolescenten

	Jongste	Kind	Oudste	Kind
	OR	95,0 % Betrouwbaarheids- interval	OR	95,0 % Betrouwbaarheids- interval
Hoeveel vrienden roken	1,48*	1,04 - 2,10	4,33***	2,85 - 6,58
SES	0,72**	0,59 - 0,90	1,02	0,76 - 1,36
Geslacht	0,90	0,49 - 1,66	0,77	0,36 - 1,63

Noot: * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Voor de groep jongste kinderen blijkt uit bovenstaande tabel dat het verband tussen hoeveel vrienden roken op T1 en de uitkomst variabele, het wel of niet roken van de adolescenten op T4, significant is. Dit wil zeggen dat hoe meer vrienden de adolescent heeft die roken op T1, hoe groter de kans is dat de adolescenten zelf rookt op T4. In de tabel is ook te zien dat de variabele SES ook een significant verband houdt met de uitkomstvariabele. Maar SES vormt, in tegenstelling tot het aantal vrienden dat rookt, een beschermende factor. Dat wil zeggen dat hoe hoger de SES, hoe kleiner de kans dat de adolescenten rookt op T4. Er is in de logistische regressie analyse gecontroleerd op geslacht, maar dat blijkt niet significant. De interactie term hoeveel vrienden roken*SES blijkt ook niet significant met $P = 0,09$ (Nijdam, 2003). Dat wil zeggen dat er geen moderatie van SES op het verband tussen hoeveel vrienden roken en het wel of niet beginnen met roken van de adolescenten.

Uit de uitkomsten van de multivariate logistische regressie analyse voor de groep oudste kinderen blijkt dat er een significant verband is de variabele 'hoeveel vrienden roken' en de uitkomst variabele. De hoeveelheid vrienden die roken vormt een risicofactor voor de uitkomstvariabele, het wel of niet beginnen met roken door de adolescenten op T4. Dit betekent dat hoe meer vrienden een adolescent heeft die roken, hoe groter de kans dat hij zelf ook dagelijks of wekelijks rookt op T4. Het verband tussen SES en het wel of niet beginnen dagelijks of wekelijks roken door de adolescent blijkt voor deze groep niet significant. Ook bij de groep oudste kinderen is gecontroleerd op geslacht, en dit is wederom niet significant. De interactieterm hoeveel vrienden roken*SES blijkt ook bij deze groep niet significant, met $P = 0,52$ (Nijdam, 2003).

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om bij te dragen aan het inzicht in oorzaken van het beginnen met dagelijks en wekelijks roken. Nu de resultaten van de logistische regressie analyses gegeven zijn kan er worden bekeken hoe die zich verhouden tot de gestelde hypothesen. De eerste hypothese die was: 'Hoe meer vrienden roken hoe groter de kans dat een adolescent begint met roken'. Uit de resultaten blijkt dat dit verband zowel voor de groep jongste kinderen als voor de groep oudste kinderen geldt en dus overeenkomt met de hypothese. Uit eerdere onderzoeken bleek ook al dat er een verband bestaat tussen het rookgedrag van vrienden en het rookgedrag van adolescenten (Bauman & Fisher, 1986; Chassin et al., 1981; Chassin, Presson, Montello, Sherman & McGrew, 1986; Conrad, Flay & Hill, 1992; Flay et al, 1994; Maxwell, 2002; Mercken, Snijders, Steglich & De Vries, 2009; Van Reek, Drop & Joosten, 1985; Swan, Creaser & Murray, 1990; Urberg, Değirmencioğlu & Pilgrim, 1997). Adolescenten met veel rokende vrienden roken zelf ook vaker dan adolescenten zonder rokende vrienden. Dit is ook goed te verklaren vanuit een aantal sociale theorieën. Omdat de adolescentie een belangrijke periode is wat betreft sociale vaardigheden en sociale contacten is het voor veel adolescenten belangrijk om bij een groepje te horen en hechten adolescenten over het algemeen veel waarde aan vriendschappen (Braet & Prins, 2008). Volgens veel sociale theorieën zoals de sociale leertheorie van Bandura (1977) en de sociale identiteit theorie van Tajfel en Turner (1986) past men zich aan aan de normen en waarden die gelden in een groep waar men graag deel van uit wilt maken. Wanneer men graag bij een bepaalde groep wil horen zal men zich net zo gedragen als de personen die deel uitmaken van die groep om geaccepteerd te worden. Vanuit deze theorieën kan dus verklaard worden dat adolescenten elkaars gedrag, zoals roken, gaan overnemen wanneer ze graag bij een groep willen horen. Op deze manier kan het verband tussen rokende vrienden en het beginnen met roken door adolescenten mogelijk worden verklaard. De eerste onderzoeksvraag wordt dus positief beantwoord, en de eerste hypothese van dit onderzoek kan dus worden bevestigd.

Bij het interpreteren van dit verband moet echter rekening gehouden worden met het selectie effect van vriendschappen. Hiermee wordt bedoeld dat de gelijkenis in rookgedrag van vrienden niet per se hoeft voort te komen uit beïnvloeding (Urberg et al, 1997). Het kan namelijk ook zo zijn dat zij al rookten en vrienden hebben

gezocht met mensen die zoals zij waren, waar ze zich gemakkelijk mee kunnen identificeren, mensen die ook roken. Het selectie effect van vriendschap kan bij onderzoek naar de invloed van rookgedrag van vrienden op het rookgedrag van adolescenten zorgen voor een overschatting van die invloed (Mercken et al, 2009; Urberg et al, 1997). Om te onderzoeken of er daadwerkelijk sprake is van een invloed van rookgedrag van vrienden op het rookgedrag van adolescenten is het belangrijk om twee verschillende processen uit elkaar te halen. Enerzijds het selectie effect van vriendschappen, en anderzijds de daadwerkelijke invloed van rookgedrag van vrienden op het rookgedrag van adolescenten. Er zijn verschillende methoden om dit te doen. Ten eerste moet er gebruik worden gemaakt van longitudinale data. Ten tweede kan dit door te kijken naar gedrag met een duidelijk beginpunt. En tot slot kan dit door te alleen te kijken naar stabiele vriendschappen (Urberg et al, 1997). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van longitudinale data. De methode die is toegepast om het selectie effect van vriendschappen en de invloed van vrienden zoveel mogelijk uit elkaar te houden is om alleen te kijken naar het beginnen met roken. Door op T1 de niet rokers te selecteren en het rookgedrag van hun vrienden op dat moment mee te nemen (waar dus ook rokers bij zaten als vrienden van niet rokers) is het mogelijk dat wanneer de niet-roker op T4 wel begonnen is met roken dit toe te schrijven is aan beïnvloeding van de vriend (Urberg et al, 1997).

De tweede hypothese van dit onderzoek was: ‘Adolescenten met een lage SES hebben meer kans om te beginnen met roken dan adolescenten met een hoge SES’. Uit de resultaten blijkt dit verband significant voor de groep jongste kinderen. SES vormt een beschermende factor voor de uitkomstvariabele; het beginnen met dagelijks en wekelijks roken door adolescent. Dit betekent dat hoe hoger de SES van het gezin waar de adolescent in opgroeit is, hoe kleiner de kans is dat een adolescent begint met roken ten opzichte van adolescenten met een lage SES. Dit komt overeen met eerdere onderzoeken naar het verband tussen SES en rookgedrag van adolescenten (De Vries, 1995; Fergusson, Horwood, Boden, & Jenkin, 2007; Kestilä et al., 2006; Madarasová Gecková et al., 2005). Verklaringen voor dit verband zouden kunnen zijn dat adolescenten met een lage SES de gezondheidsrisico's die aan roken verbonden zijn minder ernstig inschatten dan adolescenten met een hoge SES zoals ook naar voren kwam in het onderzoek van De Vries (1995). Een andere mogelijke verklaring van het verband tussen SES en de kans dat adolescenten beginnen met roken is dat het opleidingsniveau van de ouders en het opleidingsniveau van de adolescenten in

verband met elkaar staan. Dit correleert namelijk met elkaar met een correlatie coëfficiënt van 0,33 voor de groep jongste kinderen. Kinderen van hoger opgeleide ouders zijn dus doorgaans hoger opgeleid zijn dan kinderen van lager opgeleide ouders. Bekend is dat een laag opleidingsniveau en lagere intelligentie de kans op roken vergroot (Braet & Prins, 2008). Dit verband werd ook gevonden in het onderzoek van Kestilä en collega's (2006). Uit dat onderzoek bleek ook een verband tussen opleidingsniveau van ouders en opleidingsniveau van adolescenten. En hoe lager de adolescent was opgeleid, hoe groter de kans was dat hij of zij rookte.

Voor de groep oudste kinderen was er geen significant verband tussen SES en beginnen met roken door adolescenten. Dit is opvallend aangezien dit verband bij de jongste kinderen wel significant is. Een mogelijke verklaring kan zitten in het verschil van leeftijd tussen de twee groepen. De gemiddelde leeftijd van de groep oudste kinderen is op T4 ruim 19 jaar, tegenover een gemiddelde leeftijd van ruim 17 jaar voor de groep jongste kinderen. Voor de groep oudste kinderen is het dus, gezien hun leeftijd, zeer waarschijnlijk dat een groot gedeelte van deze groep op T4 de middelbare school al heeft afgerond en zullen zij gemiddeld meer onafhankelijk zijn dan de groep jongste kinderen. Een aantal zullen er al werken, een bijbaantje hebben of op zichzelf wonen. Dat zijn allemaal factoren waarmee adolescenten meer en meer onafhankelijk van hun ouders zullen worden (Braet & Prins, 2008), zeker ook in economisch opzicht. Zij beginnen dan meer een eigen SES te vormen, en zijn niet meer zo afhankelijk van de SES van hun ouders. Van de groep jongste kinderen zal op T4 nog een groter gedeelte op de middelbare school zitten en bij hun ouders wonen dan van de groep oudste kinderen. De jongste kinderen zullen daardoor nog meer afhankelijk zijn van hun ouders en misschien dat de SES van hun ouders daarom meer invloed op hun heeft. Ook zou het zo kunnen zijn dat er misschien geen direct verband tussen SES en het rookgedrag van oudere adolescenten bestaat, maar wel een indirect verband. Hiervoor worden ook aanwijzingen gevonden in de literatuur. In de studie van Richter en Leppin (2007) werd bijvoorbeeld een indirect verband gevonden tussen SES en het rookgedrag van adolescenten met als belangrijke mediator schoolprestaties. Zij hebben ook onderzocht of er een verband was tussen het rookgedrag van adolescenten en wat zij noemen de SES van de adolescent zelf. Deze SES wordt bepaald aan de hand van het type onderwijs dat de adolescent volgt. Dit verband bleek wel zeer sterk te zijn. Hoe lager het onderwijs niveau, hoe groter de kans op dagelijks roken was. Ook vonden ze een klein significant verband tussen de

SES van het gezin en het type onderwijs dat de adolescent volgt. Via deze weg werkt SES van de ouders dus door in het rookgedrag van adolescenten. Dit komt overeen met de bevindingen van Schnohr et al. (2009), die ook vonden dat SES het rookgedrag van adolescenten indirect beïnvloed doormiddel van schoolprestaties. Dat zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het opmerkelijke verschil in significantie van het verband tussen SES en beginnen met roken door adolescenten voor de groep jongste en de groep oudste kinderen. De tweede hypothese kan dus voor de groep jongste kinderen worden bevestigd, en voor de groep oudste kinderen wordt deze verworpen.

De derde hypothese van dit onderzoek is: 'Het verband tussen rokende vrienden en het beginnen met roken door adolescenten is sterker voor adolescenten met een lage SES dan voor adolescenten met een hoge SES'. De resultaten tonen aan dat het verband tussen de interactieterm 'hoeveel vrienden roken' * 'SES' en het rookgedrag van adolescenten op T4 voor beide groepen niet significant is. Dat betekent dus dat er geen modererend effect van SES is op het verband tussen hoeveel vrienden roken en het beginnen met roken door adolescenten. Deze bevindingen komen dus niet overeen met de hypothese, en ook niet met de verwachtingen aan de hand van voorgaand onderzoek. Daaruit kwam juist de verwachting van een modererend effect van SES omdat er verschillen bleken te zijn in redenen om te roken tussen mensen met een lage en een hoge SES (De Vries, 1995). Hoe het komt dat dit effect niet gevonden wordt kan op verschillende manieren verklaard worden. Ten eerste zou het zo kunnen zijn dat dit effect niet bestaat, maar er zijn ook andere oorzaken te bedenken waardoor het modererende effect van SES in dit onderzoek niet wordt gevonden. Als we de resultaten van de analyses van de groepen jongste en oudste kind met elkaar vergelijken zien we dat er een verschil zit in de uitkomst. Voor de groep jongste kinderen is dit $p = 0.09$ en voor de groep oudste kinderen is dit $p = 0.52$. Voor de groep jongste kinderen komt het interactie effect dus wel in de buurt van significantie, terwijl dit bij de groep oudste kinderen niet het geval is (Nijdam, 2003). Als de onderzoekspopulatie groter zou zijn geweest zullen er misschien andere effecten worden gevonden, en zou er misschien (bij de groep jongste kinderen) wel een interactie effect optreden.

Limitaties

Bij het lezen en interpreteren van de uitkomsten van dit onderzoek kunnen enkele kanttekeningen worden geplaatst. Een aantal daarvan zijn hierboven al aan de orde gekomen zoals het selectie effect van vriendschappen. Zoals werd aangegeven is in dit onderzoek is gebruik gemaakt van longitudinale data, en om het selectie effect van vriendschappen en de invloed van vrienden zoveel mogelijk uit elkaar te houden is alleen gekeken naar het beginnen met roken. Door op T1 de niet rokers te selecteren en het rookgedrag van hun vrienden op dat moment mee te nemen is het mogelijk dat wanneer de niet-roker op T4 wel begonnen is met roken dit toe te schrijven is aan beïnvloeding van de vriend (Urberg et al, 1997). Dit is wel een goede methode om deze processen te scheiden, maar nog beter zou het zijn om alleen stabiele vriendschappen mee te nemen in de analyse. Bij dit onderzoek was de steekproef echter te klein om dat te kunnen doen. Dit is belangrijk om te beseffen bij het interpreteren van de resultaten van dit onderzoek. In een eventuele vervolgstudie zou een netwerk van vrienden in kaart gebracht kunnen worden. Op die manier zou je alleen stabiele vriendschappen mee kunnen nemen in de analyses.

Een ander belangrijk punt is hoe SES is geoperationaliseerd. De manier waarop dat binnen een onderzoek gebeurd kan invloed uitoefenen op de resultaten (Richter & Leppin, 2007). Uit de literatuur blijkt dat SES meestal wordt bepaald aan de hand van de SES van het gezin waarin de adolescent opgroeit. Variabelen die de hoogte van de SES in dit geval bepalen zijn meestal beroep, inkomen en opleidingsniveau van de ouders (Richter & Leppin, 2007). In dit onderzoek is SES geoperationaliseerd als het gemiddelde opleidingsniveau van de ouders binnen een gezin. Hierin zit ook mogelijk een verklaring tussen het gevonden verschil in invloed van SES op de groep jongste kinderen en de groep oudste kinderen. Immers naarmate iemand ouder wordt zal het eigen opleidingsniveau waarschijnlijk een grotere rol gaan spelen dan dat van iemands ouders. Voor eventuele vervolgstudies zou het interessant kunnen zijn om te kijken of het verschil tussen de groep jongste kinderen en de groep oudste kinderen nog steeds wordt gevonden als het begrip SES breder gedefinieerd wordt.

Verder met er bij het interpreteren van de resultaten uit dit onderzoek gelet worden op hoe het aantal vrienden dat rookt wordt gemeten. Om antwoord te geven op de vraag: 'Hoeveel van je vrienden roken' hebben de respondenten zelf een indeling moeten maken in wat zij verstaan onder 'roken' en 'niet roken'. Deze

categorisering is dus subjectief en zal niet helemaal overeenkomen met de indeling van ‘roken’ en ‘niet roken’ zoals die in dit onderzoek gehanteerd is. Ook zal het per respondent verschillen hoe zij deze indeling hebben gemaakt. Dit zou verholpen kunnen worden door ook de vrienden van de respondenten te interviewen en deze zelf naar hun rookgedrag te vragen.

Conclusie en Implicaties

Het doel van dit onderzoek was om bij te dragen aan het inzicht in de oorzaken van het beginnen met dagelijks en wekelijks roken tijdens de adolescentie. De invloed van vrienden die roken en SES op het rookgedrag van adolescenten is in deze studie onderzocht. Uit de uitkomsten blijkt dat het hebben van vrienden die roken de kans vergroot dat adolescenten zelf dagelijks of wekelijks gaan roken. Een lage SES vergroot bij jonge adolescenten ook de kans om dagelijks en wekelijks te gaan roken, maar bij oudere kinderen is dat niet zo. Het verband tussen vrienden die roken en het dagelijks en wekelijks roken wordt niet significant versterkt of verzwakt door SES. SES is dus geen modererende factor op het verband tussen vrienden die roken en rookgedrag van adolescenten.

De uitkomsten van dit onderzoek zou gevolgen kunnen hebben voor eventuele preventieprogramma's. Omdat blijkt dat bij jonge adolescenten SES van invloed is op het rookgedrag zouden er programma's kunnen worden opgestart in armere buurten om jongeren op de gevaren van roken te wijzen. Bij de oudere adolescenten blijkt dat er een heel sterk verband wordt gevonden met het rookgedrag van vrienden. Daarom zou bij preventieprogramma's voor oudere adolescenten de nadruk daar meer op vrienden moeten liggen. In elk geval komt er uit dit onderzoek naar voren dat er een verschil is in oorzaken van dagelijks en wekelijks roken voor jongere en oudere adolescenten. Hier kan dus in de praktijk van preventieprogramma's rekening mee worden gehouden. Ook nodigen de resultaten van dit onderzoek uit tot vervolgonderzoek om de oorzaken van het beginnen met roken tijdens de adolescentie nog nauwkeuriger in kaart te brengen.

Referenties

- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 32*, 665-683.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bauman, K.E., & Fisher, L.A. (1986). On the Measurement of Friend Behavior in Research on Friend Influence and Selection: Findings from Longitudinal Studies of Adolescent Smoking and Drinking. *Journal of Youth and Adolescence, 15*, 345-353.
- Braet, C. & Prins, P. (2008). *Handboek klinische ontwikkelingspsychologie*. Bohn Stafleu van Loghum: Houten.
- Bergman, M.M., & Scott, J. (2001) Young adolescents wellbeing and health-risk behaviours: gender and socio-economic differences. *Journal of Adolescence, 24*, 183-197.
- Brown, R. (2000). Social Identity Theory: past achievements, current problems and future challenges. *European Journal of Social Psychology, 30*, 745-778.
- Chassin, L., Presson, C.C., Bensenberg, M., Corty, E., Olshavsky, R.W., & Sherman, S.J. (1981) Predicting Adolescents' Intentions to Smoke Cigarettes. *Journal of Health and Social Behavior, 22*, 445-455.
- Chassin, L., Presson, C.C., Montello, D., Sherman, S.J., & McGrew, J. (1986). Changes in Peer and Parent Influence During Adolescence: Longitudinal Versus Cross-Sectional Perspectives on Smoking Initiation. *Developmental Psychology, 22*, 327-334.
- Conrad, K.M., Flay, B.R., & Hill, D. (1992). Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of Addiction, 87*, 1711-1724.
- Ennett, S.T., & Bauman, K.E. (1994). The contribution of influence and selection to adolescent peer group homogeneity: The case of adolescent cigarette smoking. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 653-663.
- Fergusson, D.M., Horwood, L.J., Boden, J.M., & Jenkin, G. (2007). Childhood social disadvantage and smoking in adulthood: results of a 25-year longitudinal study. *Addiction, 102*, 475-482.
- Flay, B.R., Hu, F.B., Siddiqui, O., Day, L.E., Hedeker, D., Petraitis, J., et al. (1994). Differential Influence of Parental Smoking and Friends Smoking on

- Adolescent Initiation and Escalation of Smoking. *Journal of Health and Social Behavior*, 35, 248-265.
- Harakeh, Z. (2006). Adolescents as Chameleons? Social-environmental Factors Involved in the Development of Smoking. Print Partners Ipskamp: Nijmegen.
- Kestilä, L., Koskinen, S., Martelin, T., Rahkonen, O., Pensola, T., Pirkola, S., Patja, K., & Aromaa, A. (2006). Influence of parental education, childhood adversities, and current living conditions on daily smoking in early adulthood. *European Journal of Public Health*, 16, 617-626.
- Madarasová Gecková, A., Stewart, R., van Dijk, J.P., Orosová, O., Groothoff, J.W., & Post, D. (2005). Influence of Socio-Economic Status, Parents and Peers on Smoking Behaviour of Adolescents. *European Addiction Research*, 11, 204-209.
- Maxwell, K.A. (2002). Friends: The Role of Peer Influence Across Adolescent Risk Behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, 31, 267-277.
- Mercken, L., Snijders, T.A.B., Steglich, C., & de Vries, H. (2009). Dynamics of adolescent friendship networks and smoking behavior: Social network analyses in six European countries. *Social Science & Medicine*, 69, 1506-1514.
- Nijdam, A.D. (2003). Statistiek in Onderzoek. Beschrijvende technieken. Wolters-Noordhoff: Groningen.
- Paavola, M., Vertiainan, E., & Haukkala, A. (2004). Smoking from adolescence to adulthood. *European Journal of Public Health*, 14, 417-421.
- van Reek, J., Drop, M.J., & Joosten, J. (1985). Het rookgedrag van Nederlandse schoolkinderen en de invloed van leeftijdgenoten en ouders. *Tijdschrift alcohol en drugs*, 11, 74-79.
- Richter, M., Erhart, M., Vereecken, C., Zambon, A., Boyce, W., & Gabhainn, S.N. (2009). The role of behavioural factors in explaining socio-economic differences in adolescent health: A multilevel study in 33 countries. *Social Science & Medicine*, 69, 396-403.
- Richter, M., & Leppin, A. (2007). Trends in socio-economic differences in tobacco smoking among German schoolchildren, 1994-2002. *European Journal of Public Health*, 17, 565-571.

- Schnohr, C.W., Kreiner, S., Rasmussen, M., Due, P., & Diderichsen, F. (2009). School-related mediators in social inequalities in smoking: a comparative cross-sectional study of 20.399 adolescents. *International Journal for Equity in Health*, 8, 17-24.
- Stivoro (n.d.). *Wat doet roken met uw lichaam?* Gevonden op 4 februari 2010, op http://www.stivoro.nl/Voor_volwassenen/Gezondheid_roken/Wat_doet_roken_met_uw_lichaam/index.aspx
- Tajfel, H. & Turner, J.C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. *Psychology of Intergroup Relations*, 7-24.
- Urberg, K.A., Değirmencioğlu, S. M., & Pilgrim, C. (1997). Close Friend and Group Influence on Adolescent Cigarette Smoking and Alcohol Use. *Developmental Psychology*, 33, 834-844.
- de Vries, H. (1995) Socio-Economic Differences in Smoking: Dutch Adolescents Beliefs and Behaviour. *Social Science & Medicine*, 41, 419-424.