



Anton E. Kunst

**Roken komt vaker voor bij mensen met een lagere opleiding, lager beroepsniveau of lager inkomen. Dat draagt sterk bij aan ongelijkheden in gezondheid en sterfte.**

**Ongelijkheden in roken vinden hun oorsprong vooral in de vroege adolescentie. Later in de levensloop neemt deze ongelijkheid verder toe door verschillen in stoppen met roken tussen groepen met een hogere en lagere sociaal-economische status.**

**De ongelijkheden in het stoppen met roken zijn vrij gedetailleerd verklaard. Minder duidelijk is waardoor roken en een laag opleidingsniveau tijdens de adolescentie zo nauw met elkaar verweven raken.**

**Evaluatie van tabaksonthoudingsbeleid laat verschillen in effectiviteit zien tussen groepen met een hogere en lagere sociaal-economische status.**

**Er zijn mogelijkheden om tabaksmaatregelen meer effect te laten sorteren onder groepen met een lagere sociaal-economische status. Zo dient een hogere accijns op tabaksproducten gepaard te gaan met betere toegang tot professionele hulp bij stoppen met roken.**

**Structurele maatregelen om tabaksgebruik te ontmoedigen moeten gemonitord worden om onvoorziene reacties tijdig te herkennen.**

**H**et risico op overlijden door tabak is ongelijk verdeeld over de bevolking. Dit risico is aanmerkelijk hoger onder mensen met een lagere opleiding, lager beroepsniveau of lager inkomen. In Nederland bijvoorbeeld is het risico op overlijden aan longkanker ongeveer 3 maal zo hoog onder mensen die alleen de lagere school hebben afgerond als onder mensen met een hbo-diploma of een universitaire opleiding.<sup>1</sup> Daarmee draagt tabaksgebruik voor ongeveer een derde bij aan het grote verschil in levensverwachting tussen lager- en hogeropgeleiden.<sup>2</sup>

Deze effecten zijn terug te voeren op het feit dat roken vaker voorkomt onder mensen met een lagere sociaal-economische status (SES).<sup>3</sup> Ongelijkheden in roken vormen een dubbele zorg: zij dragen niet alleen sterk bij aan sociaal-economische verschillen in de lengte en de kwaliteit van het leven,<sup>4</sup> maar zij impliceren bovendien dat tabakscontrole tot op heden minder effectief is geweest bij groepen met een lagere SES. Hierin ligt een grote uitdaging voor toekomstig tabakscontrolebeleid.

Die dubbele zorg heeft in de afgelopen 10-20 jaar aanleiding gegeven tot veel wetenschappelijk onderzoek naar ongelijkheden in roken. Dat onderzoek stond in het teken

*Academisch Medisch Centrum/Universiteit van Amsterdam, afd. Sociale Geneeskunde, Amsterdam.*

*Prof.dr. A.E. Kunst, sociaal-epidemioloog (a.kunst@amc.uva.nl).*

van beschrijven ('In welke groepen wordt veel gerookt?'), begrijpen ('Hoe komt het dat roken bij deze groepen vaker voorkomt?') en bestrijden ('Welke maatregelen zijn vooral bij deze groepen effectief?').

In dit artikel geef ik een beknopt overzicht van de voornaamste bevindingen en de implicaties daarvan voor tabakscontrolebeleid, met de nadruk op preventie van roken onder jongeren, om aan te sluiten bij het breed gedeelde beleidsdoel van de Rookvrije Generatie.

## BESCHRIJVEND ONDERZOEK

### ONGELIJKHEDEN IN ROKEN ZICHTBAAR GEMAAKT

Sociaal-economische verschillen in roken worden vaak zichtbaar gemaakt door de prevalentie van roken af te zetten tegen het opleidingsniveau. Zo rookt 19% van de Nederlanders met een hbo-diploma of een wetenschappelijke opleiding, tegen 30% van degenen die alleen lagere school of vmbo hebben voltooid.<sup>3</sup> Deze verschillen zijn vergelijkbaar voor mannen en vrouwen.<sup>5</sup> De verschillen in roken naar opleidingsniveau zijn in Nederland ongeveer even groot als die in de meeste andere Europese landen.<sup>5</sup>

### BEROEPSNIVEAU EN WELSTAND

Ongelijkheden in roken komen ook tot uiting in beroepsniveau en welstand. De prevalentie van roken is aanzienlijk hoger onder mensen met een lager beroepsniveau, zoals ongeschoolde arbeiders, dan onder degenen met een hoger beroepsniveau.<sup>6</sup> Het welstandsniveau van het huishouden speelt ook een rol: hoe armer iemands huishouden, hoe hoger de kans dat hij of zij rookt.<sup>6</sup> Deze relaties weerspiegelen niet alleen een opleidingseffect, maar ook een zelfstandig effect van beroepsniveau (via bijvoorbeeld sociale invloeden op de werkvloer) en van welstandsniveau (bijvoorbeeld door stress door geldzorgen). Beroepsniveau en welstand beïnvloeden vooral de kans dat rokers succes hebben bij hun pogingen tot stoppen.<sup>7</sup>

### LEVENSLIJP

Sociaal-economische verschillen in roken zijn al zichtbaar vanaf de vroege adolescentie, wanneer adolescenten beginnen te experimenteren met roken. In deze fase hangt de kans op regelmatig roken sterk samen met het opleidingsniveau. In 2015 had 32% van de vmbo-leerlingen in Nederland ooit gerookt, tegen 16% van de vwo-leerlingen.<sup>8</sup> Zulke vroege ongelijkheden blijven in de rest van de levensloop standhouden. Bovendien hebben rokers met een hogere SES iets meer kans om als volwassene tijdig met roken te stoppen. Van alle volwassenen die in 2008-2011 meldden dat zij ooit hadden gerookt, waren meer hogeropgeleiden gestopt (69%) dan lageropgeleiden (57%).<sup>3</sup>

In Nederland komt roken vaker voor onder bewoners van achterstandswijken dan in welvarende wijken. Dit verschil is grotendeels toe te schrijven aan verschillen in de sociaal-economische samenstelling van de bevolking van die wijken.<sup>9</sup> Met andere woorden: of Nederlandse burgers roken, hangt vooral af van wie zij zijn en wat zij hebben, en minder van waar zij wonen. Toch kan de woonbuurt enige invloed uitoefenen op het rookgedrag, vooral op de kans dat jongeren beginnen te roken.<sup>9</sup>

Ongelijkheden in beginnen en stoppen met roken zijn niet constant over de tijd, maar variëren sterk tussen opeenvolgende generaties. Generaties verschillen vooral in het beginnen met roken. Onder mannen en vrouwen die geboren waren in het begin van de 20e eeuw, hing het roken niet samen met een lagere opleiding, integendeel. Pas in latere generaties waren het vooral jongeren met een laag opleidingsniveau die begonnen met roken.<sup>10</sup> De ongelijkheden zijn sindsdien sterk toegenomen. Vooral onder kinderen die zijn geboren na 1990 en groot zijn geworden onder de Tabakswet van 2002, ontstonden bijzonder grote ongelijkheden in roken en de daarmee samenhangende ziektelast.<sup>11</sup>

## VERKLARINGEN VOOR DE ONGELIJKHEID

### ADOLESCENTIE

De tijd van de middelbare school is een cruciale levensfase. Vooral in de onderbouw ontwikkelt zich een sterke relatie tussen schoolprestaties en regelmatig roken. Bij 15- en 16-jarige jongeren die op school niet goed functioneerden en matige schoolprestaties hebben, is de kans op roken tot 3 keer zo hoog, zo blijkt uit een Europese studie.<sup>12</sup> Dit verband zal hoogstwaarschijnlijk persisteren in de verdere levensloop.

Het ligt voor de hand dit verband onder 15- en 16-jarigen terug te voeren op invloeden vanuit het ouderlijk gezin, in het bijzonder de SES van de ouders. Hoewel deze invloeden inderdaad werden gevonden, blijken zij niet doorslaggevend te zijn. Dat adolescenten roken hangt veel sterker samen met hun eigen opleidingsniveau dan met de SES van hun ouders.<sup>13</sup>

Dit duidt erop dat het van doorslaggevend belang is wat er gedurende de adolescentie met de kinderen zelf gebeurt.<sup>14,15</sup> Individuele kenmerken als intelligentie, persoonlijkheid en mentale gezondheidsproblemen beïnvloeden de leerprestaties van kinderen én hun kans op roken. Daarnaast kan een eenmaal bereikt schoolniveau veel invloed hebben; denk bijvoorbeeld aan de schoolomgeving en de kans op 'besmetting' door rokende vrienden. Bovendien kan er een stigmatiserende, demotiverende werking uitgaan van het besef voortaan te behoren tot een 'mindere' bevolkingsgroep met een slechter toekomstperspectief.<sup>14,15</sup>

## VOLWASSENEN

Het lukt volwassen rokers met een lagere SES minder goed om te stoppen.<sup>16,17</sup> Er zijn veel verklaringen voor dit lagere stopsucces, waarvan sommige gezocht kunnen worden bij de rokers zelf. Rokers uit groepen met een lagere SES ontwikkelen vaker nicotineafhankelijkheid. Kansen op succesvol stoppen worden bovendien verkleind door een lagere eigen-effectiviteit en door een minder effectief gebruik van professionele hulp bij stoppen met roken.<sup>16,17</sup>

Een deel van de verklaring ligt in de sociale omgeving en de leefsituatie. In groepen met een lagere SES is 'pro-roken' vaker de sociale norm, waardoor rokers zich minder vaak gesteund voelen in hun stoppoging.<sup>18</sup>

Materiële factoren spelen ook een rol. De kans op terugval bij een stoppoging zal groter zijn wanneer andere problemen en zorgen op de voorgrond treden, zoals baanonzekerheid, werkloosheid, geldzorgen en problemen in woonsituatie.<sup>17</sup> Of het volwassenen lukt om te stoppen hangt niet alleen samen met het opleidingsniveau, maar evenzeer, of soms nog sterker, met hun inkomen of welstand.<sup>6,7</sup> Ook is illustratief dat de recente economische crisis de sociaal-economische verschillen in stoppen met roken deels heeft vergroot.<sup>19</sup>

## TABAKSBELEID EN ONGELIJKHEID

Een veelgehoorde klacht is dat groepen met een hoge SES het eerst of het meest profiteren van preventief beleid. Het is de 'inverse care law',<sup>20</sup> maar dan op het terrein van preventie: zij die het minst behoefte hebben aan dit beleid, plukken er de meeste vruchten van.

Een klassiek voorbeeld komt uit Engeland, waar publiekscampagnes in de jaren 70 en 80 gevolgd werden door dalingen in tabaksconsumptie bij hoge sociale klassen, maar niet bij lagere klassen.<sup>21</sup> Een recenter voorbeeld vormt Nederland, waar de invoering van de Tabakswet van 2002 gepaard ging met een forse daling in het roken onder jongeren van havo/vwo-niveau, maar een veel bescheidener daling bij mavo/vmbo-leerlingen.<sup>11</sup>

Het is echter geen algemene regel dat hogere sociaal-economische groepen meer profiteren van tabakscontrolebeleid. Bevindingen van wetenschappelijk onderzoek zijn niet eensluidend.<sup>22-24</sup> Er zijn niet alleen veel voorbeelden van programma's en maatregelen waarvan de effecten groter waren bij groepen met een hogere SES ('contra gelijkheid'), maar evenzeer voorbeelden van grotere effecten bij een lagere SES ('pro gelijkheid'). De gevolgen van een maatregel lijken sterk af te hangen van de wijze waarop en de omstandigheden waaronder een maatregel werd uitgevoerd. Hier volgen enkele voorbeelden.

## HET ASSIST-PROGRAMMA OP SCHOLEN

In het Engelse schoolprogramma ASSIST werd een 'pro gelijkheid'-doel nagestreefd én bereikt.<sup>25</sup> Onderscheidend in dit programma was niet alleen de keuze van het doel (versterking van de eigen effectiviteit van kinderen), maar ook de strategie (inzet van leeftijdsgenoten in plaats van directe inmenging van volwassenen) en de aanpassing aan lokale omstandigheden van gedepriveerde scholen. Hoewel het programma als zodanig niet kan worden overgedragen op de Nederlandse situatie, laat het zien dat een 'pro gelijkheid'-resultaat mogelijk is als men een programma of maatregel goed afstemt op de beoogde doelgroep.

## PROFESSIELE HULP BIJ STOPPEN MET ROKEN

In Engeland werd begin jaren 2000 een nationaal programma voor professionele hulp bij stoppen met roken ingevoerd, met bijzondere aandacht voor het bereik en de effectiviteit onder gedepriveerde wijken en groepen.<sup>26</sup> Terwijl veel van de bestaande stoppen-met-rokenprogramma's een 'contra gelijkheid'-effect hadden,<sup>27</sup> was dit Engelse programma bij groepen met een lagere SES ongeveer even succesvol als bij groepen met een hogere SES. Doorslaggevend waren inspanningen om het bereik van bestaande stop-voorzieningen te verbeteren door in te zetten op nabijheid (in de wijken zelf), financiële toegankelijkheid (geen of lage eigen betalingen) en een goede aansluiting op lokale behoeften. Dit Engelse programma was daarmee een voorbeeld voor latere initiatieven in Nederland.

## VERHOOGING VAN ACCIJS

Verhoging van de accijns is vaak aanbevolen als beleidsmaatregel met een sterk 'pro gelijkheid'-effect. Vele studies laten zien dat de effecten van accijnsverhoging op de tabaksconsumptie en op de kans op stoppen met roken groter zijn bij volwassenen uit groepen met een lagere SES.<sup>23,24</sup> Desondanks zijn er ook studies met een tegenovergesteld resultaat.<sup>24</sup> De effecten kunnen wellicht afhangen van de precieze wijze waarop accijnsverhoging vorm krijgt: hoe snel, hoe veel, hoe consistent? Bovendien zijn er aanwijzingen dat sommigen pas zullen stoppen met roken als dóórgaan zou leiden tot belangrijke substitutie-effecten, zoals het beknotten op eten voor hun kinderen.<sup>28</sup>

## ROOKVRIJE ZONES EN WERKPLEKKEN

Er is veel onderzoek gedaan naar de effecten van wetgeving aangaande rookvrije werkplekken en rookvrije publieke ruimten. Zo vond men een belangrijk verschil tussen partiële maatregelen (een rookverbod op selecte werkplekken, zoals kantoren) en totale verboden (door uitbreiding naar bijvoorbeeld fabriekshallen). Terwijl de eerste in het algemeen meer effecten hadden op roken bij

## LEERPUNTEN

- Uit recente studies blijkt dat tabakscontrolebeleid ook bij groepen met een lagere sociaal-economische status effectief kan zijn.
- Om verhoging van de tabaksaccijns effectief te laten zijn is het belangrijk dat de hulp bij stoppen met roken beter toegankelijk wordt.
- Mediacampagnes en andere vormen van informatievoorziening over roken moeten goed afgestemd worden op laagopgeleide groepen.
- Er is steeds meer ervaring met samengestelde interventies ter preventie van roken, die zich niet alleen richten op de roker, maar ook op zijn of haar omgeving.
- De raakvlakken tussen de zorg en andere beleidsterreinen kunnen actief benut worden, bijvoorbeeld door hulp bij het stoppen met roken te combineren met maatschappelijke hulp.
- Bij de invoering van structurele maatregelen tegen tabaksgebruik is nauwgezette monitoring gewenst om onvoorziene reacties van kinderen en volwassenen in kwetsbare situaties tijdig te herkennen.

groepen met een hogere SES, hadden de laatste meer effecten bij groepen met een lagere SES.<sup>24</sup> Eenzelfde tendens is zichtbaar bij het horecaverbod. In landen waar dit verbod veel uitzonderingsbepalingen kent, zoals Duitsland, wordt in veel cafés – legaal of niet – gerookt. Vaak zijn dit buurtcafés waarvan de clientèle vooral uit groepen met een lagere SES komt (Van Beek K, et al., schriftelijke mededeling, 2017).

#### WAARSCHUWING OP PAKJES, VERBOD OP UITSTALLING

Hoewel de effecten van waarschuwingen op sigarettapakjes soms verschillen tussen groepen met een hogere of lagere SES, is de algemene indruk dat beide groepen op vergelijkbare wijze hierop reageren.<sup>29</sup> Het verbod op uitstalling van tabaksproducten bij verkooppunten in Engeland werd gevolgd door een versnelde daling in het aantal rokers; deze daling was sterker bij lagere sociale klassen.<sup>30</sup> Of recente maatregelen ‘pro gelijkheid’ kunnen uitwerken moet nader worden onderzocht.

#### WAT MAAKT EEN MAATREGEL EFFECTIEF?

In recent gestart onderzoek is de vraag niet óf een beleidsmaatregel effectiever is bij groepen met een lagere SES, maar vooróór die maatregel al of niet effectief is. Neem als voorbeeld het beleid van scholen om roken op schoolpleinen niet meer toe te staan.<sup>31</sup> Afhankelijk van de communicatie en sancties rond dit beleid kan de sigaret zich bij een deel van de leerlingen ontwikkelen tot symbool van rebellie en nieuw verworven zelfstandigheid.

Afhankelijk van de mogelijkheden die de directe omgeving van de school biedt, kunnen scholieren ‘rookgroepen’ vormen die roken als sociale norm bevestigen.<sup>31</sup> Het is denkbaar dat zulke neveneffecten vooral optreden bij lagere schoolniveaus.

#### IMPLICATIES VOOR TABAKSCONTROLE

Het succes van toekomstig tabakscontrolebeleid hangt af van de effecten onder groepen met een lagere SES. Daar hoeven wij niet somber over te zijn. Er zijn verschillende mogelijkheden om dat beleid bij groepen met een lagere SES minstens zo effectief te laten zijn als bij groepen met een hogere SES.

#### PRIORITERING VAN TABAKSMAATREGELEN

Rokers met een laag inkomen die er niet in slagen met roken te stoppen, zullen door hoge accijnzen dieper in de armoede worden gedrukt. Daarom is een hogere accijns alleen een geloofwaardige maatregel als deze gepaard gaat met betere toegang tot professionele hulp bij stoppen met roken.

#### HULP BIJ STOPPEN MET ROKEN BETER TOEGANKELIJK MAKEN

Als de voorzieningen voldoende toegankelijk zijn voor rokers uit achterstandsgroepen, zullen zij vaker gebruikmaken van professionele hulp bij stoppen met roken.<sup>26</sup> In Nederland blijken financiële en andere drempels nog steeds een rol te spelen, ook na invoering van de partiële vergoeding sinds 2011.<sup>32</sup> Het gebruik van voorzieningen kan echter worden verbeterd door financiële drempels weg te nemen of door nadrukkelijk uit te gaan van de behoeften van de doelgroep.<sup>18,33</sup>

#### GOED AFGESTEMDE COMMUNICATIE

Het is een achterhaalde gedachte dat hogeropgeleiden stevast beter worden bereikt door mediacampagnes en andere vormen van informatievoorziening.<sup>23,24</sup> Mensen met een lagere opleiding kunnen goed worden bereikt door een juiste afstemming van boodschap, vorm en media. Op het terrein van e-health gaat het er om dat internet, apps en games aansluiten bij de behoeften van mensen met lage gezondheidsvaardigheden.

#### SAMENGESTELDE INTERVENTIES

Samengestelde interventies richten zich niet alleen op jongeren zelf, maar ook op hun omgeving. In Nederland is daar steeds meer ervaring mee bij de preventie van roken op vmbo- en mbo-scholen. Ook op het niveau van buurten zijn samengestelde interventies ontwikkeld en geëvalueerd, zoals een programma in Rotterdam-Zuid dat is gericht op stoppen met roken onder bewoners van Turkse herkomst.<sup>34</sup>

## MONITORING VAN STRUCTURELE MAATREGELEN

Rookvrije schoolpleinen kunnen het rebelse imago van sigaretten versterken,<sup>31</sup> en verhoging van de leeftijd waarop jongeren tabak mogen kopen kan leiden tot allerlei typen 'sociale commerciële markten'.<sup>35</sup> Zulke reacties kunnen de beoogde effecten op roken tenietdoen, mogelijk vooral onder jongeren met een lager opleidingsniveau. Nauwgezette monitoring van de ingevoerde maatregelen is gewenst om onvoorziene reacties tijdig te herkennen en waar mogelijk te ondervangen.

## KOPPELING MET ANDERE BELEIDSTERREINEN

De raakvlakken tussen de zorg en andere beleidsterreinen kunnen actief benut worden. Zo lopen in verschillende Nederlandse steden experimenten waarin burgers met een nicotineverslaving en ernstige sociale problemen professionele hulp ontvangen bij het stoppen met roken in combinatie met maatschappelijke hulp. In de gemeente Amsterdam onderzoekt men of cliënten van sociale voorzieningen desgewenst kunnen worden verwezen naar hulp bij stoppen met roken. En scholen kunnen in hun programma voor kinderen met leer- en schoolproblemen speciale aandacht geven aan het bespreken van middelengebruik.

## CONCLUSIE

De rampzalige gevolgen van tabaksgebruik voor de volksgezondheid concentreren zich steeds meer in groepen met lagere sociaal-economische status. Wetenschappelijk studies leveren steeds meer inzichten in de wijze waarop tabaksgebruik in deze groepen bestreden kan worden. Cruciaal is dat de invoering van verreichende controlemaatregelen wordt gecombineerd met een scherp oog voor de behoeften en reacties van kinderen en volwassenen in kwetsbare situaties. Alleen bij hen, en met hen, kan de strijd tegen tabak worden gewonnen.

**In deze serie publiceren wij artikelen over roken. De onderwerpen lopen uiteen van de gezondheidseffecten van roken tot de kosten voor de samenleving en de preventie van roken onder jongeren.**

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 22 februari 2017

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2017;161:D1530

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/D1530**

## LITERATUUR

- Kulhánová I, Hoffmann R, Eikemo TA, Menvielle G, Mackenbach JP. Educational inequalities in mortality by cause of death: first national data for the Netherlands. *Int J Public Health*. 2014;59:687-96.
- Gregoraci G, van Lenthe FJ, Artnik B, et al; DEMETRIQ consortium. Contribution of smoking to socioeconomic inequalities in mortality: a study of 14 European countries, 1990-2004. *Tob Control*. 27 april 2016 (epub).
- Benson FE, Kuipers MA, Nierkens V, Bruggink JW, Stronks K, Kunst AE. Socioeconomic inequalities in smoking in The Netherlands before and during the Global Financial Crisis: a repeated cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2015;15:469.
- Eikemo TA, Hoffmann R, Kulik MC, et al; EURO-GBD-SE Consortium. How can inequalities in mortality be reduced? A quantitative analysis of 6 risk factors in 21 European populations. *PLoS ONE*. 2014;9:e110952.
- Bosdriesz JR, Willemsen MC, Stronks K, Kunst AE. Tobacco control policy and socio-economic inequalities in smoking in 27 European countries. *Drug Alcohol Depend*. 2016;165:79-86.
- Schaap MM, van Agt HM, Kunst AE. Identification of socioeconomic groups at increased risk for smoking in European countries: looking beyond educational level. *Nicotine Tob Res*. 2008;10:359-69.
- Leinsalu M, Kaposvári C, Kunst AE. Is income or employment a stronger predictor of smoking than education in economically less developed countries? A cross-sectional study in Hungary. *BMC Public Health*. 2011;11:97.
- Dorsselaer S van, Tuithof M, Verdurmen M, Spit M, Laar M van, Monshouwer K. Jeugd en riskant gedrag 2015. Utrecht: Trimbos-instituut; 2016.
- Kuipers MA, Wingen M, Stronks K, Kunst AE. Smoking initiation, continuation and prevalence in deprived urban areas compared to non-deprived urban areas in The Netherlands. *Soc Sci Med*. 2013;87:132-7.
- Huisman M, Kunst AE, Mackenbach JP. Educational inequalities in smoking among men and women aged 16 years and older in 11 European countries. *Tob Control*. 2005;14:106-13.
- Kuipers MA, Nagelhout GE, Willemsen MC, Kunst AE. Widening educational inequalities in adolescent smoking following national tobacco control policies in the Netherlands in 2003: a time-series analysis. *Addiction*. 2014;109:1750-9.
- Kinnunen JM, Lindfors P, Rimpelä A, et al. Academic well-being and smoking among 14- to 17-year-old schoolchildren in six European cities. *J Adolesc*. 2016;50:56-64.
- Kuntz B, Lampert T. Educational differences in smoking among adolescents in Germany: what is the role of parental and adolescent education levels and intergenerational educational mobility? *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10:3015-32.
- Elstad JI. Indirect health-related selection or social causation. Interpreting the educational differences in adolescent health behaviours. *Soc Theory Health*. 2010;8:134-50.
- Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic disparities in health behaviors. *Annu Rev Sociol*. 2010;36:349-70.
- Hiscock R, Dobbie F, Bauld L. Smoking cessation and socioeconomic Status: an update of existing evidence from a national evaluation of English stop smoking services. *Biomed Res Int*. 2015;2015:274056.
- Hiscock R, Bauld L, Amos A, Fidler JA, Munafò M. Socioeconomic status and smoking: a review. *Ann N Y Acad Sci*. 2012;1248:107-23.

- 18 Benson FE, Stronks K, Willemsen MC, Bogaerts NM, Nierkens V. Wanting to attend isn't just wanting to quit: why some disadvantaged smokers regularly attend smoking cessation behavioural therapy while others do not: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2014;14:695.
- 19 Benson FE, Kuipers MA, Nierkens V, Bruggink JW, Stronks K, Kunst AE. Socioeconomic inequalities in smoking in The Netherlands before and during the Global Financial Crisis: a repeated cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2015;15:469.
- 20 Hart JT. The inverse care law. *Lancet*. 1971;1(7696):405-12.
- 21 Townsend J, Roderick P, Cooper J. Cigarette smoking by socioeconomic group, sex, and age: effects of price, income, and health publicity. *BMJ*. 1994;309:923-7.
- 22 Brown T, Platt S, Amos A. Equity impact of European individual-level smoking cessation interventions to reduce smoking in adults: a systematic review. *Eur J Public Health*. 2014;24:551-6.
- 23 Brown T, Platt S, Amos A. Equity impact of interventions and policies to reduce smoking in youth: systematic review. *Tob Control*. 2014;23:e98-105.
- 24 Brown T, Platt S, Amos A. Equity impact of population-level interventions and policies to reduce smoking in adults: a systematic review. *Drug Alcohol Depend*. 2014;138:7-16.
- 25 Campbell R, Starkey F, Holliday J, et al. An informal school-based peer-led intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST): a cluster randomised trial. *Lancet*. 2008;371:1595-602.
- 26 Bauld L, Judge K, Platt S. Assessing the impact of smoking cessation services on reducing health inequalities in England: observational study. *Tob Control*. 2007;16:400-4.
- 27 Fernández E, Schiaffino A, Borrell C, et al. Social class, education, and smoking cessation: Long-term follow-up of patients treated at a smoking cessation unit. *Nicotine Tob Res*. 2006;8:29-36.
- 28 Bosdriesz J. Tobacco control and socio-economic inequalities in smoking cessation [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 2017.
- 29 Nagelhout GE, Willemsen MC, de Vries H, et al. Educational differences in the impact of pictorial cigarette warning labels on smokers: findings from the International Tobacco Control (ITC) Europe surveys. *Tob Control*. 2016;25:325-32.
- 30 Kuipers MA, Beard E, Hitchman SC, et al. Impact on smoking of Englands 2012 partial tobacco point of sale display ban: a repeated cross-sectional national study. *Tob Control*. 2017;26:141-8.
- 31 Schreuders M, Nuyts PAW, Putte B van den, Kunst AE. Understanding the impact of school tobacco policies on adolescent smoking behaviour: a realist review. *Soc Sci Med*. [ter perse].
- 32 Nagelhout GE, Hummel K, Willemsen MC, et al. Are there income differences in the impact of a national reimbursement policy for smoking cessation treatment and accompanying media attention? Findings from the International Tobacco Control (ITC) Netherlands Survey. *Drug Alcohol Depend*. 2014;140:183-90.
- 33 Kaper J, Wagena EJ, Willemsen MC, van Schayck CP. A randomized controlled trial to assess the effects of reimbursing the costs of smoking cessation therapy on sustained abstinence. *Addiction*. 2006;101:1656-61.
- 34 Nierkens V, Kunst AE, De Vries H, Voorham TA, Stronks K. Reach and effectiveness of a community program to reduce smoking among ethnic Turkish residents in Rotterdam, the Netherlands: a quasi-experimental design. *Nicotine Tob Res*. 2013;15:112-20.
- 35 Marsh L, Dawson A, McGee R. When you're desperate you'll ask anybody: young people's social sources of tobacco. *Aust N Z J Public Health*. 2013;37:155-61.