

# It has been done elsewhere, it can be done everywhere : impact of smoke-free legislation on smoking

## Citation for published version (APA):

Nagelhout, G. E. (2012). *It has been done elsewhere, it can be done everywhere : impact of smoke-free legislation on smoking*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20121010gn>

## Document status and date:

Published: 01/01/2012

## DOI:

[10.26481/dis.20121010gn](https://doi.org/10.26481/dis.20121010gn)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Summary

~ ~ ~

## Summary

Exposure to tobacco smoke from others (second-hand smoking) is dangerous for non-smokers. To protect them from these risks, many countries have implemented smoke-free legislation that bans smoking in indoor workplaces and public places. We examined the impact of smoke-free legislation on smokers instead of non-smokers in this thesis. The expectation is that the largest public health gain from smoke-free legislation comes from the effect on smokers. This effect can set a flywheel in motion that eventually causes smoking to reduce further and further. This thesis mainly focused on the impact of the implementation of smoke-free hospitality industry legislation in the Netherlands in July 2008.

It was unknown in 2008 whether smoke-free legislation in the hospitality industry had a similar impact on the population as smoke-free legislation in workplaces. We also did not know enough about differences in impact between comprehensive and partial smoke-free legislation and between smoke-free legislation and other tobacco control policies. Furthermore, it was unclear how smoke-free legislation influenced smoking cessation. Finally, more research was needed on unintended consequences of smoke-free legislation on smoking in smokers' homes, perceived stigmatisation of smokers, and socioeconomic inequalities in smoking.

For this thesis, we mostly used data from the International Tobacco Control Policy Evaluation Project (ITC Project). ITC is an international survey study among smokers and is currently conducted in 20 countries. The methods of the ITC Netherlands Project are described in chapter 2.

### **Part 1: What is the impact of smoke-free legislation on smoking?**

Findings from chapters 3, 4, and 5 demonstrated that national smoke-free legislation can reduce smoking prevalence, stimulate smoking cessation, and reduce smoking-attributable deaths. Furthermore, the findings suggested that the impact of smoke-free legislation on smoking prevalence and cessation was larger when it was implemented in all workplaces instead of only hospitality industry venues (chapter 3). Also, the impact on smoking cessation may be larger when the smoke-free legislation was comprehensive instead of partial (chapter 4). Extending partial smoke-free legislation to all public places and workplaces can substantially reduce smoking prevalence and smoking-attributable deaths provided that there is full enforcement and publicity (chapter 5). We found that the impact of comprehensive smoke-free legislation on reducing future smoking-attributable deaths ranked as the third most effective tobacco control policy in the Netherlands, after increasing tobacco taxes and implementing cessation treatment policies (chapter 5).

## **Part 2: How do the individual pathways of change after smoke-free legislation look like?**

According to the ITC Conceptual Model, tobacco control policy can have an impact on smoking cessation through certain individual pathways of change. First, the policy influences opinions and thoughts that are strongly related to the policy (policy-specific variables). These opinions and thoughts then influence more general psychological factors that are less related with the policy and more with smoking cessation (psychosocial mediators). Finally, these psychosocial mediators can have an influence on actual smoking cessation.

In the studies in chapters 6 and 7 we determined relevant policy-specific variables of smoke-free legislation. It was found that there was a larger increase in support for smoke-free legislation among smokers than normal in countries that implemented comprehensive smoke-free legislation (chapter 6). Smokers who were more aware of the harm of second-hand smoking were more often supportive of smoke-free legislation. The study in chapter 7 described the newspaper coverage about smoke-free hospitality industry legislation in the Netherlands. Most newspaper coverage was negative towards the smoke-free legislation and focused on economic aspects rather than health aspects. Exposure to this coverage had a small negative effect on support for smoke-free legislation, while exposure to the implementation campaign had a small positive effect on awareness of the harm of second-hand smoking.

The studies in chapters 8 and 9 focused on the impact of smoke-free legislation on psychosocial mediators. In chapter 8 we examined the impact on the social acceptability of smoking. Exposure to smoke-free legislation was associated with increased feelings of being uncomfortable about smoking and increased perceptions of societal disapproval of smoking. However, these associations were small, which suggests that smoke-free legislation may only have an impact on the long term and on the population level. In chapter 9 we described which smokers smoked inside bars after the implementation of smoke-free legislation. Smokers who were more supportive of smoke-free legislation and who were more aware of the harm of second-hand smoke were less likely to smoke in bars after the implementation. Smokers in the Netherlands and Germany, countries with partial smoke-free legislation, smoked more often inside bars after the implementation of smoke-free legislation than smokers in Ireland and France, where the implementation of smoke-free legislation was comprehensive.

In chapter 10 we tested the entire causal chain from individual exposure to smoke-free legislation on smoking cessation, through policy-specific variables and psychosocial mediators. The effect of individual exposure to smoke-free

legislation on smoking cessation could be explained by an effect on support for smoke-free legislation (policy-specific variable), and an impact of this on attitudes about quitting and intention to quit smoking (psychosocial mediators). Exposure to smoke-free legislation also created more awareness of the harm of (second-hand) smoking (policy-specific variable), which in turn increased positive social norms about quitting (psychosocial mediator).

### **Part 3: Are there unintended consequences of smoke-free legislation?**

It was demonstrated in chapter 11 that smoke-free hospitality industry legislation did not lead to more smoking in smokers' homes. In fact, smoke-free legislation seemed to reduce the number of cigarettes smoked per day and seemed to stimulate smokers to establish voluntary smoking bans in their homes. In chapter 12 we described that whether smoke-free legislation increased smokers' perceived stigmatisation depended on how smokers felt about smoking outside. Feelings of stigmatisation did not increase after the implementation of smoke-free hospitality industry legislation in the Netherlands, possibly because most Dutch smokers did not feel negatively judged when smoking outside. Finally, we found that there is a widening of educational inequalities in smoking in the Netherlands (chapter 13). We did not find that the implementation of smoke-free hospitality industry legislation contributed to this (chapters 3 and 14). However, the smoke-free workplace legislation did have larger effects on smoking cessation among higher educated smokers than among lower educated smokers (chapters 3 and 13).

### **What can we conclude from this?**

In this thesis we found that smoke-free legislation can reduce smoking prevalence, stimulate smoking cessation, and reduce smoking-attributable deaths. Support for smoke-free legislation among smokers proved to be very important, because support contributes to more compliance with the legislation, because support can lead to more smoking cessation by influencing attitudes and intentions to quit smoking, and because support for smoke-free legislation stimulates smokers to establish voluntary home smoking bans. Smoke-free legislation did not lead to more smoking in smokers' homes and the smoke-free hospitality industry legislation in the Netherlands did not lead to an increase in feelings of stigmatization. Only the smoke-free workplace legislation and not the smoke-free hospitality industry legislation increased socioeconomic differences in smoking.

Based on the findings from this thesis and on the ITC Conceptual Model, we developed a model of the individual impact of smoke-free legislation on smoking cessation (chapter 15). Smoke-free legislation is often accompanied by media

attention and both have the potential to increase support for smoke-free legislation and awareness of the harm of (second-hand) smoking. Increases in support and harm awareness result in more favourable attitudes and social norms about quitting. These attitudes and social norms can in turn increase intention to quit and smoking cessation. Support and harm awareness, as well as attitudes and social norms about quitting, also influence compliance with smoke-free legislation and whether people implement voluntary smoking bans in their home. Compliance with smoke-free legislation and voluntarily implementing home smoking bans may also increase intention to quit and smoking cessation.

The World Health Organization recommends implementing 100% smoke-free environments without smoking rooms and exceptions, to enforce the law heavily, and to run an educational campaign about the harm caused by second-hand smoke. Several studies in this thesis found evidence that it is important to follow these recommendations. It seems that following these recommendation has a positive effect on smoking cessation (chapters 3 and 4), support for smoke-free legislation (chapter 6), and compliance with the legislation (chapter 9). The Netherlands did not follow any of these recommendations, which is the most likely cause of less smoking cessation after the implementation in the Netherlands than in other countries, a lower increase in support for smoke-free legislation, and more smoking inside bars. It is plausible that the smoke-free legislation would have been successful in the Netherlands when the World Health Organization policy recommendations had been followed through. As long as there are no countries that followed these recommendations and were not successful, we can assume that with proper implementation it can succeed everywhere. “It has been done elsewhere, it can be done everywhere”.

### **What should be studied further?**

Future research should further determine the role of social norms and denormalisation in reducing smoking in the population. More research is also needed on the differential effectiveness of various tobacco control policies on different socioeconomic groups. Finally, it is important to study synergies between tobacco control policies and publicity about this.

### **Which recommendations do we have for practice?**

Policymakers in countries that do not have smoke-free legislation should plan upfront how they are going to ensure that enough smokers are supportive of smoke-free legislation. A coordinated media advocacy strategy is therefore needed. These countries should implement smoke-free legislation according to the

recommendations from the World Health Organization (100% smoke-free legislation without smoking rooms, without exceptions, with adequate enforcement, and with an educational campaign about the harms of second-hand smoke).

The Netherlands and other countries that still have partial legislation should acknowledge that the policy is not effectively protecting non-smokers from second-hand smoke and are advised to implement comprehensive smoke-free legislation. The Netherlands should reverse the exemption for small bars without employees, should ban smoking rooms, should enforce the law more heavily, and should run an educational campaign which explains that smoke-free legislation is necessary to protect non-smokers from the harm of second-hand smoke.







# Samenvatting



## **Samenvatting**

Blootstelling aan tabaksrook van anderen (meeroken) is gevaarlijk voor niet-rokers. Om hen hiertegen te beschermen, voeren veel landen rookverboden in voor werkplekken en openbare gebouwen. In dit proefschrift is gekeken naar het effect van rookverboden op rokers in plaats van niet-rokers. De verwachting is namelijk dat de grootste gezondheidswinst door rookverboden ontstaat door het effect op rokers. Dit effect kan een vliegwiel in beweging brengen dat er uiteindelijk voor zorgt dat roken steeds verder teruggedrongen wordt in de samenleving. In dit proefschrift is vooral onderzoek gedaan naar het effect van de invoering van de rookvrije horeca in Nederland in juli 2008.

Het was in 2008 nog onbekend of rookverboden in de horeca een vergelijkbare invloed hadden op de populatie als rookverboden op de werkplek. Ook wisten we onvoldoende over de verschillen in effect tussen volledige en gedeeltelijke rookverboden en tussen rookverboden en ander tabaksontmoedigingsbeleid. Verder was nog onduidelijk hoe rookverboden stoppen met roken beïnvloeden. Ten slotte was meer onderzoek nodig naar mogelijke ongewenste effecten van rookverboden op roken in het eigen huis, gevoelens van stigmatisering onder rokers en op sociaaleconomische verschillen in roken.

In dit proefschrift is voornamelijk gebruik gemaakt van data uit het International Tobacco Control Policy Evaluation Project (ITC project). ITC is een internationaal vragenlijstonderzoek onder rokers en wordt momenteel uitgevoerd in 20 landen. De methode van het ITC Nederland project is beschreven in hoofdstuk 2.

### **Deel 1: Wat is het effect van rookverboden op roken?**

Resultaten uit hoofdstuk 3, 4 en 5 lieten zien dat landelijke rookverboden het percentage rokers kunnen doen dalen, stoppen met roken kunnen stimuleren en het aantal aan roken gerelateerde sterfgevallen (tabaksdoden) kunnen reduceren. Verder wezen de resultaten erop dat het effect van rookverboden groter is als een rookverbod op alle werkplekken wordt ingevoerd in plaats van alleen in de horeca (hoofdstuk 3). Ook leek het erop dat het effect van volledige rookverboden groter was dan het effect van gedeeltelijke rookverboden (hoofdstuk 4). Het uitbreiden van een gedeeltelijk rookverbod naar alle openbare gebouwen en werkplekken kan het percentage rokers en het aantal tabaksdoden sterk doen dalen, mits er sprake is van volledige handhaving en voldoende publiciteit over het verbod (hoofdstuk 5). De meest effectieve maatregelen om het aantal tabaksdoden terug te dringen in Nederland zijn het verhogen van de tabaksaccijns en het invoeren van beleid voor stoppen-met-rokenbehandeling, gevolgd door volledige rookverboden (hoofdstuk 5).

**Deel 2: Hoe zien de individuele paden van verandering na rookverboden eruit?**

Volgens het conceptuele model van ITC kan tabaksontmoedigingsbeleid een effect hebben op stoppen met roken via bepaalde individuele paden van verandering. Eerst beïnvloedt het beleid meningen en gedachten die sterk met het beleid te maken hebben (beleidsspecifieke variabelen). Deze meningen en gedachten beïnvloeden vervolgens algemenere psychologische factoren die minder met het beleid zelf en meer met stoppen met roken te maken hebben (psychosociale mediators). Ten slotte kunnen deze psychosociale mediators een invloed hebben op daadwerkelijk stoppen met roken.

In de studies in hoofdstuk 6 en 7 onderzochten we beleidsspecifieke variabelen van rookverboden. Gevonden werd dat er een grotere stijging dan normaal in draagvlak voor rookverboden onder rokers was in landen die een volledig rookverbod invoerden (hoofdstuk 6). Rokers die zich meer bewust waren van de schade van meerroken waren vaker voorstander van rookverboden. In hoofdstuk 7 werd de krantenberichtgeving over de rookvrije horeca in Nederland beschreven. De berichtgeving was overwegend negatief over het rookverbod en ging voornamelijk in op economische aspecten in plaats van gezondheidsaspecten. Blootstelling aan deze berichtgeving had een klein negatief effect op draagvlak voor rookverboden, terwijl blootstelling aan de implementatiecampagne van de overheid een klein positief effect had op bewustzijn van de schade van meerroken.

De studies in hoofdstuk 8 en 9 waren vooral gericht op het effect van rookverboden op psychosociale mediators. In hoofdstuk 8 onderzochten we het effect op de sociale acceptatie van roken. Blootstelling aan rookverboden ging samen met het zich ongemakkelijk voelen over roken en meer denken dat de samenleving het roken afkeurt. Deze associaties waren echter klein, wat doet vermoeden dat het effect van rookverboden op de sociale acceptatie van roken vooral op de lange termijn en op het populatieniveau optreedt. In hoofdstuk 9 beschreven we welke rokers binnen in cafés rookten na de invoering van rookverboden. Rokers die voorstander waren van rookverboden en die zich meer bewust waren van de gevaren van meerroken waren minder geneigd om te roken binnen in cafés na de invoering van een rookverbod. Rokers in Nederland en Duitsland, landen met een gedeeltelijk rookverbod, rookten vaker binnen in cafés na de invoering van het rookverbod dan rokers in Ierland en Frankrijk, waar het rookverbod volledig was ingevoerd.

In hoofdstuk 10 onderzochten we de totale oorzakelijke keten van individuele blootstelling aan rookverboden op stoppen met roken, via beleidsspecifieke variabelen en psychosociale mediators. Het effect van individuele blootstelling aan rookverboden op stoppen met roken kon verklaard worden door een effect

van rookverboden op draagvlak voor rookverboden (beleidsspecifieke variabele) en vervolgens een effect daarvan op attitudes over stoppen met roken en intenties om te stoppen (psychosociale mediators). Blootstelling aan rookverboden zorgde ook voor meer bewustzijn van de schade van (mee)roken (beleidsspecifieke variabele), wat zorgde voor positievere sociale normen over stoppen met roken (psychosociale mediator).

### **Deel 3: Zijn er ongewenste effecten van rookverboden?**

In hoofdstuk 11 werd aangetoond dat rookvrije horeca wetgeving niet leidt tot meer roken in het eigen huis. Het leek er zelfs op dat rookverboden zorgden voor een daling in het aantal gerookte sigaretten per dag en een rookverbod leek rokers te stimuleren om hun huis vrijwillig rookvrij te maken. In hoofdstuk 12 lieten we zien dat een eventueel effect van rookverboden op gevoelens van stigmatisering afhangt van hoe rokers zich voelen over buiten roken. Gevoelens van stigmatisering namen niet toe na de invoering van de rookvrije horeca in Nederland. Nederlandse rokers voelen zich dan ook meestal niet negatief beoordeeld als ze buiten roken. Ten slotte vonden we dat de sociaaleconomische verschillen in roken steeds meer toenamen in Nederland (hoofdstuk 13). Het leek er niet op dat de invoering van de rookvrije horeca hieraan heeft bijgedragen (hoofdstuk 3 en 14). Echter, de invoering van de rookvrije werkplek had wel een groter effect op stoppen met roken onder hoogopgeleiden dan onder lager opgeleiden (hoofdstuk 3 en 13).

### **Wat kunnen we hieruit concluderen?**

In dit proefschrift vonden we dat rookverboden het percentage rokers kunnen doen dalen, stoppen met roken kunnen stimuleren en zodoende het aantal tabaksdoden kunnen reduceren. Draagvlak voor rookverboden onder rokers bleek erg belangrijk te zijn, omdat draagvlak zorgt voor meer naleving van het verbod, omdat het door het beïnvloeden van attitudes en intenties om te stoppen met roken kan leiden tot meer stoppogingen en omdat het stimuleert om het eigen huis vrijwillig rookvrij te maken. Rookverboden zorgden niet voor meer roken in het eigen huis en in Nederland heeft de rookvrije horeca niet geleid tot een toename in gevoelens van stigmatisering. Alleen de rookvrije werkplek en niet de rookvrije horeca heeft in Nederland geleid tot een vergroting van de sociaaleconomische verschillen in roken.

Op basis van de bevindingen in dit proefschrift en het conceptuele model van ITC hebben we een model ontwikkeld dat het individuele effect van rookverboden op stoppen met roken beschrijft (hoofdstuk 15). Rookverboden gaan vaak samen met media-aandacht en beide hebben de potentie om te zorgen voor meer draagvlak voor rookverboden en meer bewustzijn over de schade van (mee)roken.

Meer draagvlak en bewustzijn van schade kunnen leiden tot positievere attitudes en sociale normen over stoppen met roken. Deze attitudes en normen kunnen vervolgens leiden tot meer intentie om te stoppen met roken en meer stoppogingen. Zowel draagvlak en bewustzijn van schade als attitudes en sociale normen over stoppen met roken kunnen beïnvloeden of rokers het rookverbod naleven en of ze hun eigen huis vrijwillig rookvrij maken. Naleving van het rookverbod en het vrijwillig invoeren van thuisrookverboden kunnen ook leiden tot een hogere stopintentie en meer stoppen met roken.

De Wereldgezondheidsorganisatie beveelt aan om rookverboden 100% in te voeren zonder rookruimtes en uitzonderingen, om te zorgen voor goede handhaving en om een voorlichtingscampagne te voeren over de schade van meer roken. Verschillende studies in dit proefschrift hebben aanwijzingen gevonden dat het belangrijk is om deze aanbevelingen te volgen. Het lijkt erop dat het volgen van deze aanbevelingen een positief effect heeft op stoppen met roken (hoofdstuk 3 en 4), draagvlak voor rookverboden (hoofdstuk 6) en naleving van het rookverbod (hoofdstuk 9). Nederland heeft geen van deze aanbevelingen opgevolgd, wat de meest waarschijnlijke oorzaak is voor het feit dat er na de invoering minder gestopt werd met roken dan in andere landen, dat het draagvlak voor rookverboden minder steeg en dat er meer gerookt werd binnen in cafés. Het is aannemelijk dat het rookverbod in Nederland succesvol was geweest als de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie waren gevolgd. Zolang er geen landen zijn die deze aanbevelingen volgen en niet succesvol zijn, kunnen we ervan uitgaan dat het met een goede invoeringsstrategie overal kan lukken. “It has been done elsewhere, it can be done everywhere”.

### **Wat moet er verder nog onderzocht worden?**

Toekomstig onderzoek zou meer inzicht moeten geven in de rol van sociale normen en denormalisatie in het terugdringen van roken in de populatie. Ook is meer onderzoek nodig naar de effecten van verschillend tabaksontmoedigingsbeleid op sociaaleconomische verschillen in roken. Ten slotte is het belangrijk om onderzoek te doen naar de synergie tussen tabaksontmoedigingsbeleid en publiciteit hierover.

### **Welke aanbevelingen doen we voor de praktijk?**

Beleidsmakers in landen die nog geen rookverbod hebben ingevoerd, moeten vóór tot invoering van rookverboden wordt overgegaan, nadenken over hoe ze draagvlak voor rookverboden onder rokers kunnen realiseren. Daarvoor is een gecoördineerde mediastrategie nodig. Deze landen zouden rookverboden in moeten voeren volgens de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (100% rookvrij zonder

rookruimtes en uitzonderingen, goede handhaving en een voorlichtingscampagne over de schade van meeroken).

Nederland en andere landen die nog een gedeeltelijk rookverbod hebben, moeten onderkennen dat dit beleid niet effectief is in het beschermen van niet-rokers tegen de schade van meeroken en worden geadviseerd een volledig rookverbod in te voeren. Nederland zou de uitzondering voor kleine cafés zonder personeel moeten terugdraaien, rookruimtes moeten verbieden, beter moeten handhaven en alsnog een voorlichtingscampagne moeten voeren waarin wordt uitgelegd dat een rookverbod noodzakelijk is om niet-rokers te beschermen tegen de schade van meeroken.

