

# OP WEG NAAR EEN ROOKVRIJ NEDERLAND

*Economische analyse van de doelstelling in het Nationaal Preventieakkoord om het aantal rokers in 2040 terug te brengen tot minder dan 5% van de volwassen bevolking*

## Een rapport opgesteld voor Philip Morris Benelux

mei 2021





# INHOUD

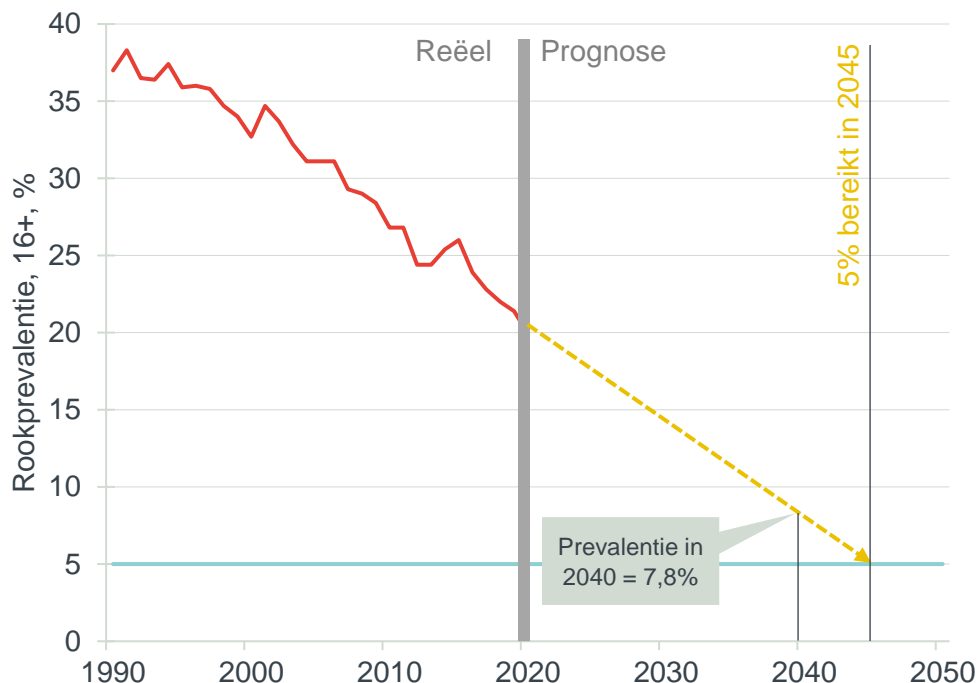
Samenvatting	4
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Het Nationaal Preventieakkoord (NPA)	7
1.2 Reikwijdte van dit rapport	7
1.3 Onze aanpak	7
1.4 Structuur van het rapport	8
<b>2 Context</b>	<b>9</b>
2.1 Historische cijfers van de rookprevalentie in Nederland	9
2.2 Tabaksontmoedingsbeleid in Nederland tot 2020	10
2.3 Voorgestelde beleidshervormingen van het Nationaal Preventieakkoord	11
<b>3 Prognoses inzake toekomstige prevalentie</b>	<b>15</b>
3.1 Modelleren van het toekomstige verloop van de rookprevalentie zonder de NPA-maatregelen	15
3.2 Modelleren van het toekomstige verloop van de rookprevalentie met inbegrip van de impact van de NPA-maatregelen	16
<b>4 Casestudy's: De rol van rookvrije producten bij het sneller bereiken van een rookvrije maatschappij</b>	<b>20</b>
4.1 De populariteit van e-sigaretten in Engeland	20
4.2 Verwarmde tabaksproducten in Japan	26
<b>ANNEX A Nieuwe rookvrije producten</b>	<b>30</b>
<b>ANNEX B Onderbouwing aangaande historische rookprevalentie</b>	<b>33</b>
<b>ANNEX C Details modelveronderstellingen</b>	<b>37</b>
<b>ANNEX D Bronnen</b>	<b>52</b>

# SAMENVATTING

Frontier Economics is door Philip Morris (PM) Benelux ingeschakeld om de verwachte trend betreffende de prevalentie van volwassen rokers in Nederland van nu tot 2040 te onderzoeken en de impact hierop van de nieuwe antirookmaatregelen die geïntroduceerd zijn in 2020 als onderdeel van het Nationaal Preventieakkoord (NPA).<sup>1</sup> Daarnaast zijn we gevraagd om een analyse uit te voeren betreffende de mate waarin innovatieve, rookvrije producten kunnen bijdragen aan het bereiken van een rookvrije samenleving.

Dit rapport is een herziene uitgave van het in 2019<sup>2</sup> gepubliceerde rapport, om de laatste ontwikkelingen weer te geven betreffende de implementatie van de maatregelen uit het NPA, en om gebruik te maken van de meest recente beschikbare data.

**Figuur 1** Prognose rookprevalentie in Nederland tot 2050



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier

Onze belangrijkste bevindingen:

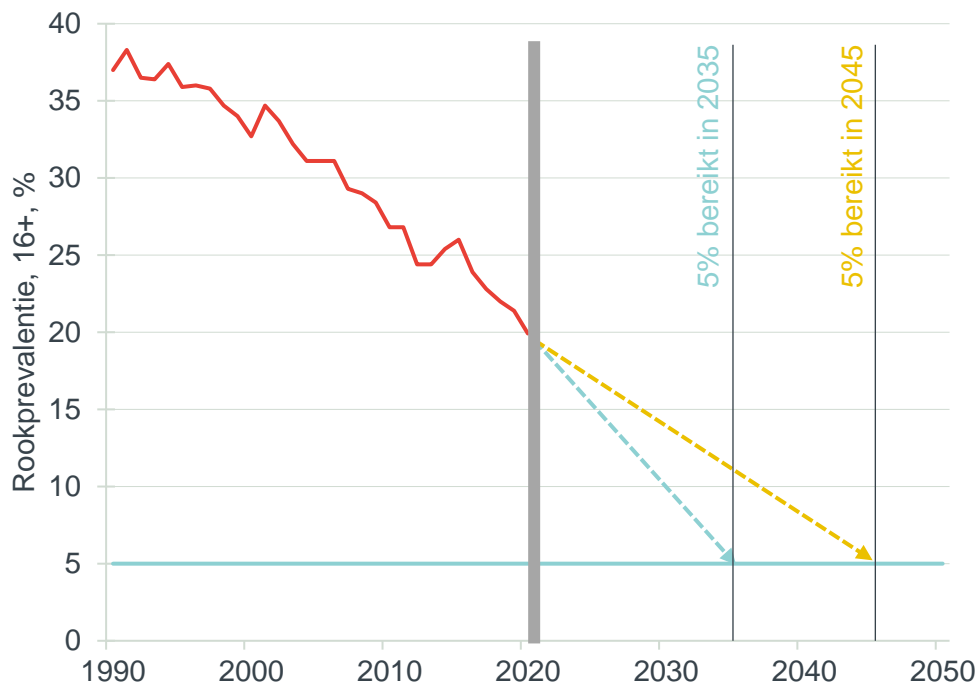
- Volgens onze modellering zullen de in het NPA vastgelegde maatregelen de prevalentie verminderen vergeleken met een scenario waarin geen nieuwe maatregelen worden genomen.
- De impact van deze maatregelen zal echter niet voldoende zijn om de doelstelling van de Nederlandse overheid om het aantal rokers in 2040 terug te brengen tot minder dan 5% van de volwassen bevolking. De verwachting is dat de prevalentie daalt tot 7,8% (Figuur 1) in 2040.
- Om in 2040 een afname tot 5% te bereiken, moeten daarbovenop nog eens 430.000 volwassen rokers stoppen met roken.

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2018/11/23/nationaal-preventieakkoord>

<sup>2</sup> <https://www.frontier-economics.com/media/3200/working-towards-a-smoke-free-netherlands-full-report-english.pdf>

- Onze analyse suggereert dat een prevalentie van 5% wordt bereikt in 2045, 5 jaar later dan de doelstelling.
- Onze prevalentieprognose is gebaseerd op de voortzetting van de historische gemiddelde jaarlijkse daling van de rookprevalentie, welke wordt gedreven door demografische factoren en de introductie van bijkomende beleidsmaatregelen. Daarbovenop wordt een prognose gemaakt van de bijkomende impact van de maatregelen uit het NPA.
- Om in 2040 de 5%-doelstelling te kunnen bereiken, moet - naast de verwachte bijkomende impact van het NPA-antirookbeleid - de jaarlijkse gemiddelde prevalentiedaling versnellen ten opzichte van de historische trend.
- Hiervoor zijn significante veranderingen noodzakelijk, zoals:
  - de ontwikkeling van nieuwe en effectieve manieren om rokers over te halen te stoppen; en/of
  - een snelle toename van rokers die overstappen op rookvrije alternatieven, zoals e-sigaretten.

**Figuur 2 Casestudy: rookprevalentie in Nederland indien deze in hetzelfde tempo daalt als in Engeland**

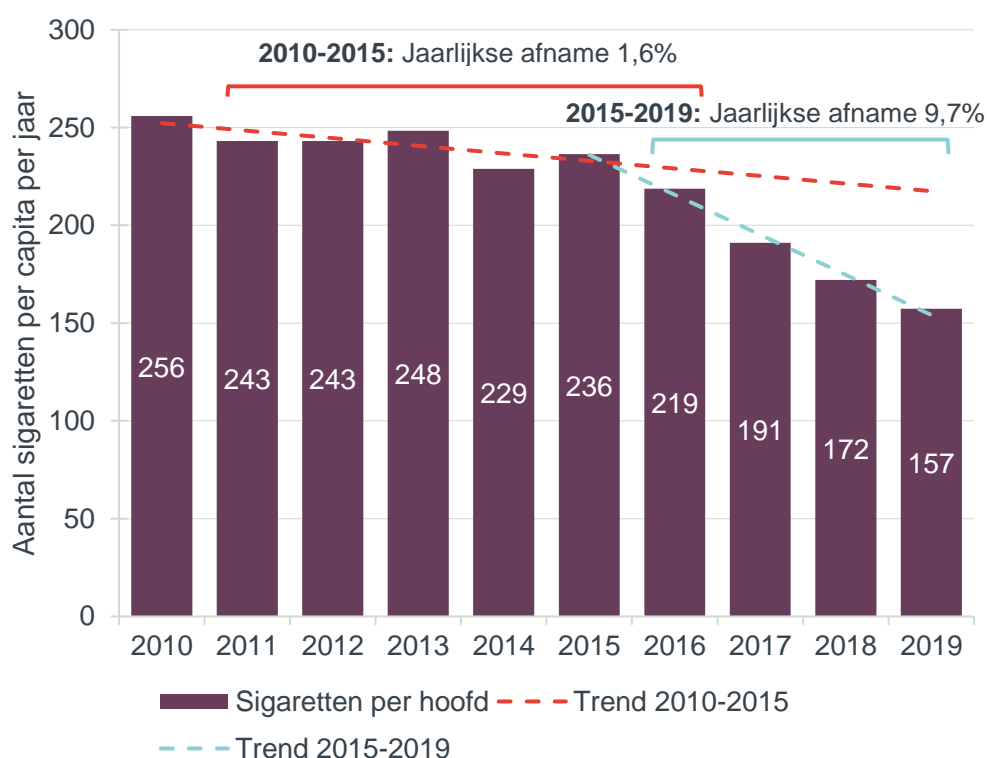


Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier

- Indien in Nederland eenzelfde versnelde prevalentiedaling wordt bereikt zoals deze in Engeland heeft plaatsgevonden, zou de doelstelling eerder kunnen worden behaald:
  - Tussen 2012 en 2019 stapte een significant aantal rokers in Engeland over op het gebruik van e-sigaretten. De rookprevalentie daalde jaarlijks veel sneller dan voorheen.
  - Indien dit patroon ook in Nederland kan worden bereikt, kan de 5%-doelstelling al in 2035 worden behaald, 5 jaar eerder dan de doelstelling van de overheid (Figuur 2).

- Dit zou betekenen dat er meer dan 900.000 rokers minder zouden zijn in 2035 vergeleken met onze centrale prognose.
- Voor rokers, die eerder op de markt gebrachte rookvrije alternatieven niet hebben overwogen, zouden nieuwe innovatieve producten een volwaardig alternatief kunnen zijn.
  - Data uit Japan suggereert dat verwarmde tabaksproducten potentieel hebben voor rokers als substituut voor het roken van sigaretten.
  - Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat de introductie van verwarmde tabaksproducten in Japan hoogstwaarschijnlijk heeft bijgedragen aan de snelle daling in de verkoop van sigaretten. De jaarlijkse daling in de nationale verkoop van sigaretten is enorm versneld sinds 2015, toen verwarmde tabaksproducten werden geïntroduceerd op de Japanse markt (Figuur 3).
  - Recente data over de prevalentie van verschillende tabaksproducten in Japan toont aan dat een significant percentage van de respondenten uitsluitend verwarmde tabaksproducten gebruikt, en geen sigaretten rookt. Het aandeel volwassenen dat sigaretten rookt, is enorm gedaald in de 4 jaren na het op de markt komen van verwarmde tabaksproducten in 2015.

**Figuur 3 Sigarettenverkoop per capita in Japan, 2010 tot 2019**



Bron: Tobacco Institute of Japan (TIOJ)<sup>3</sup>  
 Schattingen van de World Bank<sup>4,5</sup>  
 Berekeningen Frontier.

Opmerking: Cijfers per capita zijn berekend per hoofd van de bevolking in de leeftijd 15-64

<sup>3</sup> <https://www.tioj.or.jp/data/index.html>

<sup>4</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.1564.TO.ZS?locations=JP>

<sup>5</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=JP>

# 1 INLEIDING

## 1.1 Het Nationaal Preventieakkoord (NPA)

In november 2018 heeft de Nederlandse overheid het Nationaal Preventieakkoord (NPA) aangenomen. Het NPA bevat een reeks nieuwe beleidsmaatregelen om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren door het aanpakken van obesitas, problematisch alcoholgebruik en roken.

Het doel aangaande roken is een daling van de rookprevalentie onder volwassenen (22% in 2018) te realiseren tot minder dan 20% in 2020 en tot minder dan 5% in 2040.

Het Nederlandse Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) opdracht gegeven een 'Quickscan' uit te voeren betreffende de mogelijk impact van de geplande maatregelen in relatie tot de doelstellingen. De analyse van het RIVM wees uit dat "het voorgestelde pakket aan maatregelen voor roken passend is bij de ambities",<sup>6</sup> maar gaf weinig inzicht in de onderliggende aannames van de analyse.

## 1.2 Reikwijdte van dit rapport

Philip Morris International (PMI) staat achter de doelstellingen van het NPA en ambieert een rookvrije toekomst. Het bedrijf heeft de ambitie uitgesproken om sigaretten geheel te vervangen door rookvrije alternatieven voor die volwassenen die anders sigaretten (of andere conventionele tabaksproducten) zouden blijven roken.<sup>7</sup>

Frontier Economics is door PM Benelux gevraagd om de verwachte trend van de rookprevalentie onder volwassenen in Nederland van nu tot 2040, en de impact van de in het NPA opgenomen maatregelen te onderzoeken.

Daarnaast zijn we gevraagd om een analyse uit te voeren betreffende de mate waarin innovatieve rookvrije producten kunnen bijdragen aan een rookvrije samenleving, aan de hand van onze analyse van de rookprevalentie in Engeland<sup>8</sup> en het recente bewijs uit Japan betreffende het potentieel van verwarmde tabaksproducten om sigaretten te vervangen.

Dit rapport is een samenvatting van onze analyse en onze bevindingen.

## 1.3 Onze aanpak

Onze aanpak betreffende de analyse is samengevat in Figuur 4 hieronder.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> <https://www.rivm.nl/en/news/ambitions-National-Prevention-Agreement-feasible-for-smoking-more-measures-necessary-to-%20reduce-overweight-and-alcohol-%20use>

<sup>7</sup> PMI heeft verklaard ervan overtuigd te zijn dat stoppen het beste is, maar dat overstappen op een rookvrij alternatief beter is dan blijven roken. 'Rookvrije alternatieven' zijn producten waarbij geen sprake is van verbranding van tabak, zoals verwarmde tabaksproducten en elektronische sigaretten. Zie bijlage A.

<sup>8</sup> <https://www.frontier-economics.com/media/3455/working-towards-a-smoke-free-england.pdf>

<sup>9</sup> In Bijlage C is meer informatie over onze aanpak en alle modelveronderstellingen te vinden.

**Figuur 4 Samenvatting van de stadia van onze aanpak**



1. Analyse van de lange termijntrend van de rookprevalentie in Nederland, op basis van officiële prevalentiegegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De langetermijn trend, die verondersteld wordt gedreven te zijn door demografische factoren en de eerdere introductie van het antirookmaatregelen, wordt gebruikt om een basisprognose te ontwikkelen van de evolutie van de rookprevalentie zonder de impact van de beleidsmaatregelen in het NPA.
2. Prognose van de aanvullende impact van de bijkomende anti-rookmaatregelen voorzien in het NPA. Indien het beleid van het NPA succesvol blijkt, verwachten we als resultaat een daling in de prevalentie ten opzichte van onze 'geen-actie'-basisprognose. Inschattingen van de impact van beleidsmaatregelen zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en de invoering van vergelijkbare maatregelen in andere landen.
3. Overweging van de rol van rookvrije producten bij het reduceren van de rookprevalentie in Engeland, en van de daling in verkoop van sigaretten in Japan. Aan de hand van de bevindingen van deze casestudy's en de verschillen in beleids- en regelgevend klimaat evalueren we wat de mogelijke impact is van rookvrije producten om de rookprevalentie in Nederland te verlagen.

## 1.4 Structuur van het rapport

Sectie 2 beschrijft de context van de historische ontwikkeling van de rookprevalentie en het antirookbeleid in Nederland, en de maatregelen in het NPA om roken verder terug te dringen door het aanscherpen van het antirookbeleid.

In Sectie 3.1 analyseren we de historische prevalentietrends om een basisprognose te ontwikkelen voor de evolutie van de prevalentie zonder de maatregelen in het NPA.

In Sectie 3.2 voorspellen we de impact van de aanvullende antirookmaatregelen in het NPA op de toekomstige prevalentie, rekening houdende met onzekerheden rond onze centrale prognose.

In Sectie 4 onderzoeken we de rol van rookvrije producten in Engeland en Japan en evalueren we de potentiële bijdrage van alternatieve, rookvrije producten om het doel van een rookvrije generatie sneller te kunnen behalen.



## 2 CONTEXT

Deze sectie beschrijft de context van onze analyse: de daling van het aandeel rokers onder volwassenen in de afgelopen dertig jaar; de gelijktijdige evolutie van de steeds strikter wordende antirookwetgeving; en de ontmoedigingsmaatregelen in het NPA.

### 2.1 Historische cijfers van de rookprevalentie in Nederland

De doelstelling van het NPA is gebaseerd op de rookprevalentie onder volwassenen in Nederland (het percentage volwassenen dat rookt), die daalt over de lange termijn. Om de door de overheid gestelde doelstelling van minder dan 5% volwassen rokers in 2040 te kunnen behalen, moet deze daling echter versnellen.

In 1990 was de rookprevalentie onder 16 jaar en ouder 37%.<sup>10</sup> Dit cijfer is gedaald tot 19,9% in 2020 (Figuur 5).<sup>11</sup>

De gemiddelde jaarlijkse prevalentiedaling was 0,57 procentpunten, waarbij sprake is van een variatie in de daling van jaar tot jaar. In sommige jaren daalt de prevalentie sneller en in andere perioden daalt de prevalentie langzamer of stagneert deze.

In 1990 was de rookprevalentie hoog in vergelijking met het OECD-gemiddelde.<sup>12</sup> Daarna daalde de rookprevalentie sneller ten opzichte van die in andere Europese landen, zoals Duitsland, Frankrijk, Italië en Spanje.<sup>13</sup>

**2,8 miljoen**

Aantal rokers in Nederland, 2020

**2,1 miljoen**

Het aantal dat vandaag moet stoppen om nu reeds de 5%-doelstelling te halen

<sup>10</sup> Alle prevalentiecijfers in dit rapport vertegenwoordigen het aantal rokers van 16 jaar en ouder als fractie van de gehele bevolking van 16 jaar en ouder: dit is de groep met voldoende historische gegevens die beschikbaar zijn via het Nederlandse Centraal Bureau voor de Statistiek. De 5%-doelstelling van het NPA betreft de volwassen bevolking (18+). Het aantal rokers onder 16- en 17-jarigen is lager dan onder volwassenen: gebaseerd op de jaren met vergelijkbare gegevens (2014 - 2018) was de prevalentie in de 16+-groep gemiddeld ongeveer 0,3 procentpunten lager dan de prevalentie in de 18+-groep. Om die reden zijn onze **prevalentieprognoses**, die zijn gebaseerd op de bevolking van 16 jaar en ouder, vergelijkbaar, maar licht optimistisch in termen van de afname van het aantal rokers in vergelijking met de 18+-prevalentie. Voor prognoses van het **aantal** rokers hanteren we de gemiddelde prevalentiestijging van rokers van 18 jaar en ouder ten opzichte van rokers van 16 jaar en ouder van de jaren met vergelijkbare gegevens (2014 - 2018) om het aantal rokers van de volwassen bevolking te schatten. Voor prognoses van het **aantal** rokers passen we de gemiddelde stijging van de prevalentie van 18+ boven de prevalentie van 16+ van de laatste 5 jaar van vergelijkbare gegevens (2015 tot 2019) toe om het aantal rokers in de volwassen bevolking te schatten. [

<sup>11</sup> Opmerking: het prevalentiecijfer voor de 16+ populatie in 2020 was nog niet gepubliceerd toen dit rapport werd opgemaakt: we nemen in plaats daarvan het gepubliceerde 2020-cijfer voor de prevalentie van 18+ (20,2%) en passen stellen dit zoals hierboven beschreven bij voor de 16+ populatie. Gegevens die zijn gepubliceerd sinds het opstellen van dit rapport tonen dat de prevalentie onder 18+ in 2019 is gedaald tot 21,7%, een daling die ruwweg overeenkomt met de recente trends. Het cijfer voor 16+, de basis van deze analyse, is nog niet beschikbaar. Zie <https://www.trimbos.nl/kennis/cijfers/cijfers-roken>.

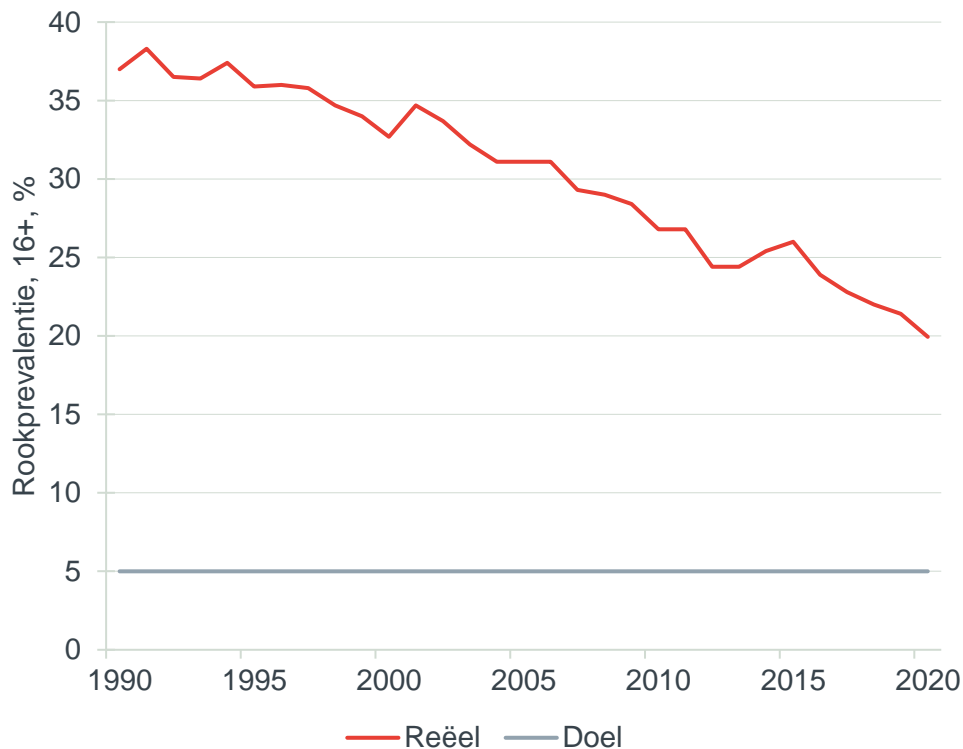
<sup>12</sup> OECD (2019), Daily smokers (indicator). doi: <https://doi.org/10.1787/1c4df204-en>

<sup>13</sup> OECD iLibrary, Health at a Glance 2015, Tobacco consumption among adults.

De huidige rookprevalentie van 22% blijft echter veel hoger dan de doelstelling van 5% die door de Nederlandse overheid is gesteld en waarmee Nederland als 'rookvrij' wordt beschouwd. Het prevalentiecijfer van 2020 betekent dat er 2,1 miljoen rokers meer zijn dan de doelstelling in 2040.

Om in 2040 de 5%-doelstelling te behalen, zou de prevalentie moeten dalen met 0,75 procentpunten per jaar wat 31% sneller is dan het historische gemiddelde.

**Figuur 5 Rookprevalentie in Nederland, 1990 t/m 2020**



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), berekeningen Frontier

Opmerking: Zie Bijlage B.1 voor methodologische details

## 2.2 Tabaksontmoedingsbeleid in Nederland tot 2020

Figuur 6 geeft het tabaksontmoedingsbeleid in Nederland weer sinds 1990. Het beleid gericht op het verlagen van het aantal rokers omvat onder andere wettelijke maatregelen, zoals accijnsverhogingen, rookverboden op bepaalde plaatsen en de manier waarop tabaksproducten worden geadverteerd, en campagnes om rokers aan te moedigen te stoppen met roken of het promoten van hulpmiddelen om te stoppen met roken. In de afgelopen jaren zijn op basis van de Europese tabaksproductenrichtlijn verdere maatregelen geïmplementeerd, waaronder afschrikwekkende grafische gezondheidswaarschuwingen en een verbod op het gebruik van karakteristieke smaken in sigaretten en shag.

In deze periode is de rookprevalentie significant gedaald. De afname van het aantal rokers wordt waarschijnlijk met name gedreven door regelgeving, waardoor tabaksproducten duurder worden en beperkingen in de manier waarop tabaksproducten mogen worden gebruikt en verkocht, en door demografische factoren.

De beschikbaarheid van alternatieve rookvrije producten zoals e-sigaretten beïnvloedt waarschijnlijk ook de rookprevalentie, indien rokers volledig overstappen van het roken van conventionele tabaksproducten naar het gebruik van deze rookvrije alternatieven.

Dit maakt het moeilijk om prevalentiedalingen uit een vorig jaar toe te schrijven aan één bepaalde maatregel. Een toekomstige daling in rookprevalentie zal dan ook gedreven worden door een combinatie van deze onderliggende factoren.

## 2.3 Voorgestelde beleidshervormingen van het Nationaal Preventieakkoord

Het pakket van maatregelen uit het NPA impliceert een acceleratie van de invoering van tabaksontmoedigingsmaatregelen vergeleken met het verleden. Indien deze succesvol zijn, kan worden verwacht dat de rookprevalentie sneller zal dalen gedurende de periode waarop de wetgeving betrekking heeft (tot 2023), dan in een situatie waarin de nieuwe maatregelen niet zouden worden geïmplementeerd.

De nieuwe beleidsmaatregelen kunnen in vier hoofdcategorieën worden ingedeeld:

- Accijnsverhogingen;
- Verpakkingsrestricties;
- Rookverboden; en
- Uitstal- en reclamerestricties.

De details van het nieuwe beleid in vergelijking met de voorgaande wetgeving worden hieronder uiteengezet.

### Accijnsverhogingen

Van 1996 tot 2019 is de reële (voor inflatie gecorrigeerde) accijns met gemiddeld 2,9% per jaar gestegen (Figuur 7), en de prijs van een pakje met 20 sigaretten is in deze periode verdrievoudigd. Accijnsverhogingen hebben een wezenlijke impact op de prijs van een pakje sigaretten, en de verwachting is dat deze leiden tot een verdere daling van de vraag.

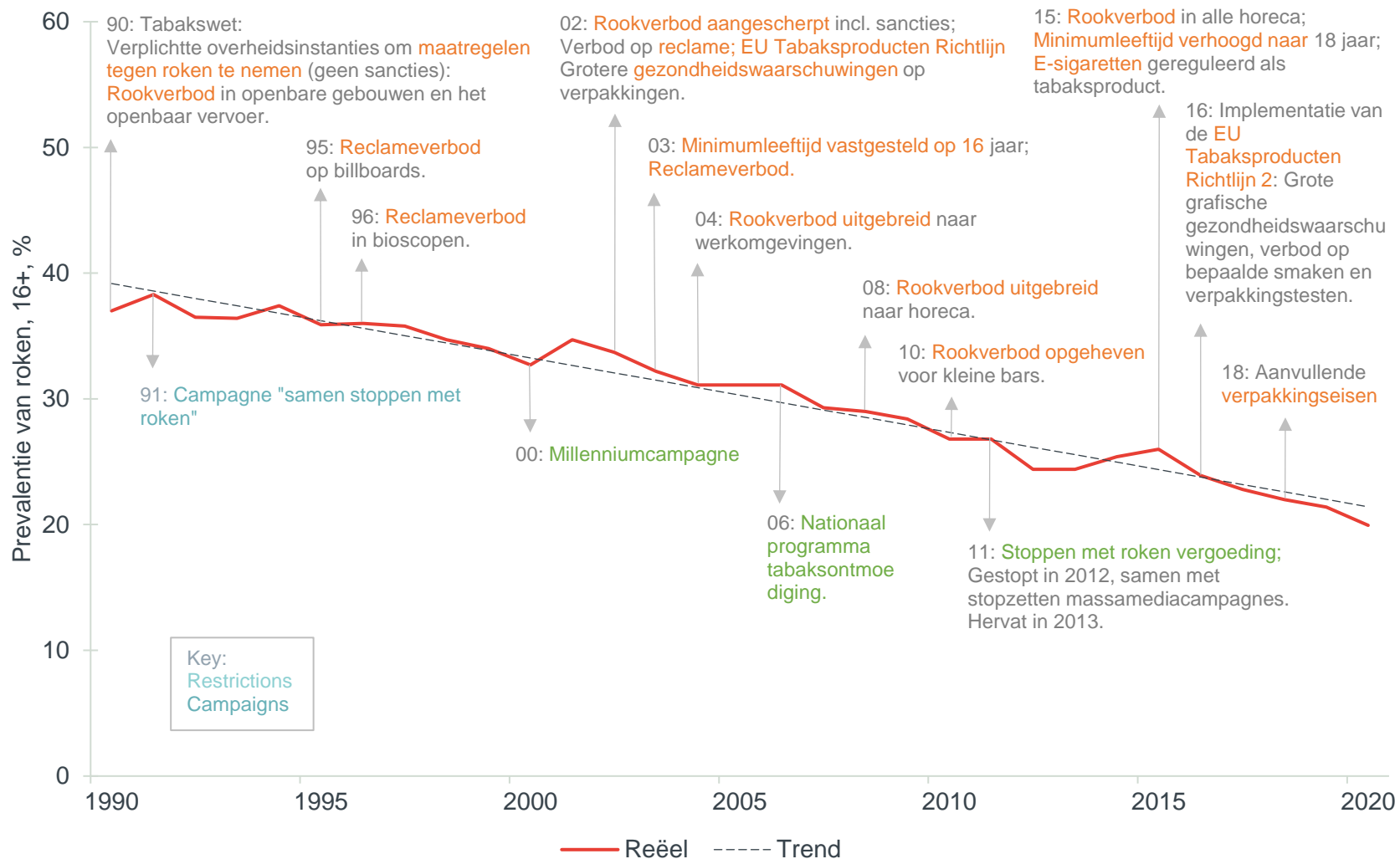
In april 2021 werd als onderdeel van het NPA-beleidspakket een forse accijnsverhoging doorgevoerd van € 1 per pakje van 20 sigaretten. Zoals te zien is in figuur 7, is dit een veel grotere toename dan in het verleden, en vertegenwoordigen accijnzen vandaag de dag bijna 65% van de prijs van een pakje .

Op de middellange termijn, na een beoordeling van de impact van de accijnsverhoging van april 2020, is de overheid voornemens de accijnzen zo te verhogen dat een pakje van 20 sigaretten € 10 zal kosten in 2023. Ter referentie: sinds januari 2021 bedraagt de prijs van een pakje van 20 Marlboro-sigaretten € 8,20.<sup>14</sup>

---

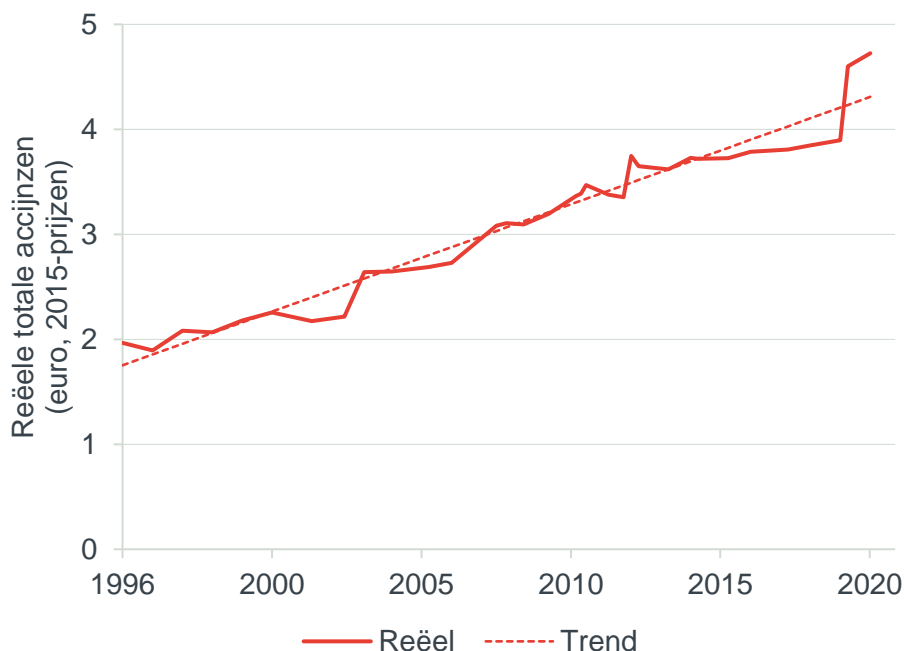
<sup>14</sup> PMI-data. Opgemerkt dient te worden dat onze prognoses inzake de verkoopprijs van een pakje met 20 sigaretten gebaseerd zijn op de historische gegevens betreffende de prijs van een pakje sigaretten van het merk Marlboro.

**Figuur 6 Trend van de rookprevalentie en tabaksontmoedigingsmaatregelen in Nederland 1990 - 2020**



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), berekeningen Frontier  
[https://www.rug.nl/rechten/congressen/archief/2009/oprichtingscongres-nilq/selfreg\\_c5\\_smoking\\_bans\\_in\\_the\\_netherlands.pdf](https://www.rug.nl/rechten/congressen/archief/2009/oprichtingscongres-nilq/selfreg_c5_smoking_bans_in_the_netherlands.pdf)  
[https://alliantienederlandrookvrij.nl/wp-content/uploads/2018/05/2018-Geschiedenis\\_Tabaksontmoediging-webversie.pdf](https://alliantienederlandrookvrij.nl/wp-content/uploads/2018/05/2018-Geschiedenis_Tabaksontmoediging-webversie.pdf)

**Figuur 7 Historische stijging van de accijns, 1996 - 2021**



Bron: EU-accijnstarieven 1990-2021; PMI-documentatie; Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) (Eurostat); Frontier-berekeningen.

### Verpakkingseisen

Verpakkingseisen zijn gebaseerd op de EU Tabaksproductenrichtlijn (TPD): die onder andere vereist dat gezondheidswaarschuwingen met afbeeldingen, 65% van de voor- en achterzijde van de sigarettenverpakkingen moeten beslaan.<sup>15</sup>

Het NPA voorzag om voor sigaretten en roltabak een donkergroene of bruine neutrale verpakking te verplichten, wat werd ingevoerd in oktober 2020.<sup>16</sup> Deze beleidsmaatregel werd reeds in ingevoerd in andere landen, waaronder het Verenigd Koninkrijk en Australië (zie Bijlage C.2).

### Rookverboden

In 2020 werden rookkamers in hotels, restaurants en cafés verboden, en werd het rookverbod uitgebreid tot de buitenruimte op het terrein van scholen en kinderdagverblijven. Vanaf 1 juli 2021 worden rookruimtes in (semi) publieke en openbare gebouwen verboden en vanaf 1 januari 2022 in het bedrijfsleven.

Daarnaast bevat het NPA het voornemen om het rookverbod vanaf 2025 uit te breiden naar de buitenruimte op het terreinen van speeltuinen, sportverenigingen en zorginstellingen.

### Uitstal- en reclamerestricties

<sup>15</sup> <https://tobaccolabels.ca/countries/european-union/>

<sup>16</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2020-109.html>

Voor de NPA-maatregelen was het toegestaan om tabaksproducten uit te stallen in alle verkooppunten. Reclame maken was alleen toegestaan binnen- en op gevels van tabakswinkels.<sup>17</sup>

Het NPA heeft bijkomende restricties geïntroduceerd inzake uitstalling en reclame, waaronder:<sup>18 19</sup>

- Uitstalverbod in supermarkten vanaf juli 2020;
- Uitstalverbod in andere verkooppunten vanaf januari 2021, met uitzondering van bepaalde tabaksspeciaalzaken;<sup>20</sup> en
- Verbod op reclame op de buitengevel voor alle winkelpunten vanaf januari 2021.

Een uitbreiding van het reclameverbod naar alle tabaksspeciaalzaken met uitzondering van tabaksspeciaalzaken die niet onder het uitstalverbod vallen, wordt verwacht in de loop van 2021.

---

<sup>17</sup> [https://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country\\_profile/nld.pdf](https://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/nld.pdf)

<sup>18</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2019-57274.html>

<sup>19</sup> <https://www.internetconsultatie.nl/x>

<sup>20</sup> De uitzondering is van toepassing voor tabaksspeciaalzaken die alleen rookwaren, rookaccessoires, loten en dagbladen verkopen en bestaande kleine zaken met meer dan 75% omzet uit tabaksproducten en een totale omzet van maximaal EUR 700.000

## 3 PROGNOSES INZAKE TOEKOMSTIGE PREVALENTIE

In deze sectie worden onze prognoses inzake de rookprevalentie onder volwassenen tot 2040 uiteengezet, waarbij de impact van het NPA-beleid eerst niet, en vervolgens in Sectie 2.3 wel wordt meegewogen. We beoordelen hoe onze prognoses in verhouding staan tot de NPA doelstelling om de rookprevalentie in 2040 terug te brengen tot minder dan 5% van de volwassen bevolking. .

### 3.1 Modelleren van het toekomstige verloop van de rookprevalentie zonder de NPA-maatregelen

#### Prevalentie-basisscenario

Onze basisprognose is dat zonder de NPA maatregelen de rookprevalentie in 2040 zal dalen tot 9,6% van de volwassen bevolking: bijna twee keer meer dan de doelstelling (Figuur 8).

Het percentage van 9,6% staat gelijk aan 1,4 miljoen rokers. Er zouden nog eens 690.000 rokers moeten stoppen met roken om de 5%-doelstelling te behalen.

Onze basisprognose is gebaseerd op de jaarlijkse daling van de rookprevalentie sinds 1990. We maken dus een prognose van de evolutie van de rookprevalentie op basis van de volgende parameters:

- tabaksontmoedigingsmaatregelen worden in gelijke mate als in het verleden geïntroduceerd en met dezelfde impact op de rookprevalentie; en
- de demografische trends die de prevalentie beïnvloeden blijven gelijk.

De prognose bevat geen specifieke schatting over aanvullende ontmoedigingsmaatregelen uit het NPA, omdat de effecten hiervan worden beschouwd als bijkomend ten opzichte van de eerdere beleidsmaatregelen, dus als aanvullend op de bestaande trend en voornamelijk vanaf 2021 en verder.<sup>21</sup>

De basisprognose is optimistischer over de toekomstige prevalentiedaling dan de basisprognose in de quickscan-analyse van het RIVM.<sup>22</sup> Het RIVM gebruikt als

---

690.000

Aantal rokers boven de 5%-doelstelling in 2040, zonder de impact van het NPA

---

---

2048

Jaar waarin de 5%-doelstelling wordt behaald overeenkomstig onze basisprognose

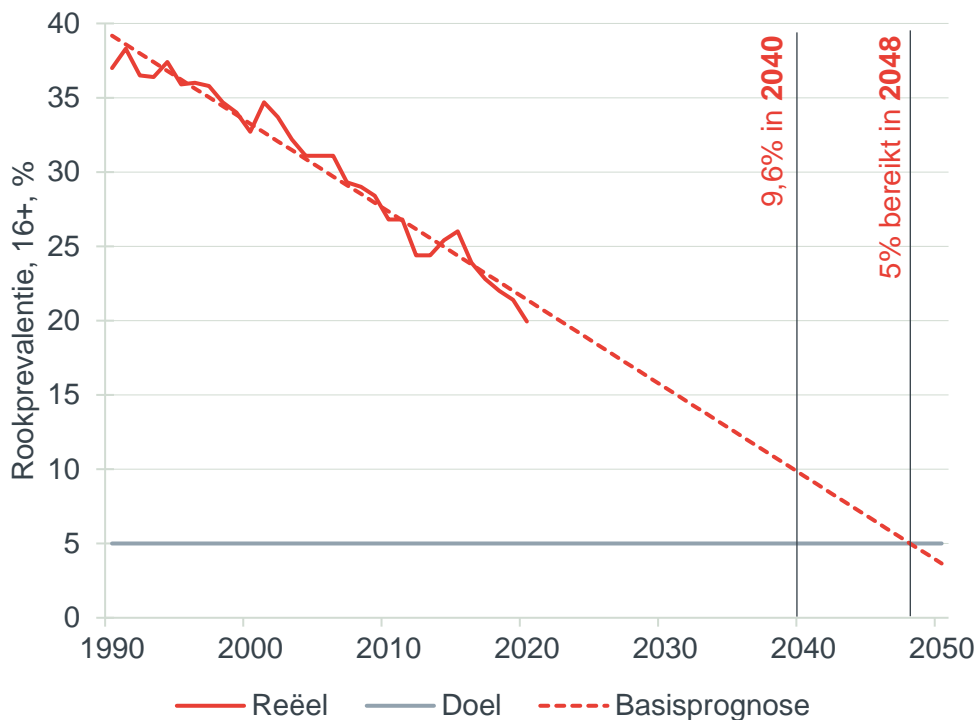
---

<sup>21</sup> De basisprognose omvat wel de prevalentiegegevens voor 2020, die gedeeltelijk de hervormingen zouden kunnen weerspiegelen die in het kader van de NPA zijn ingevoerd, met name de grote verhoging van de accijnzen in april 2020. De meerderheid van de NPA-hervormingen was echter niet doorgevoerd in 2020 of zal naar verwachting vanaf 2021 kunnen doorwerken in de prevalentie. De impact van het opnemen van 2020 in onze basisprojectie is klein, waardoor de jaarlijkse gemiddelde daling van de prevalentie van roken met 0,03 procentpunt sterker is dan bij uitsluiting ervan.

<sup>22</sup> <https://www.rivm.nl/en/dutch-public-health-foresight-study>

basisscenario de prognose uit 2018, die werd ontwikkeld in het kader van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). De VTV-prognose geeft aan dat de rookprevalentie daalt tot 13,6% in 2040 (zien Bijlage C.1 voor meer informatie), een lagere daling dan onze basisprognose. Aangezien het RIVM de overwegingen die aan de basis van de analyse hebben gestaan niet heeft gepubliceerd, kunnen de precieze redenen voor de verschillen in de prognoses niet worden geïdentificeerd, maar het kan zijn dat de verschillen zijn toe te schrijven aan verschillen in aannames over toekomstige demografische omstandigheden en/of de ontwikkeling van het toekomstige antirookbeleid.

**Figuur 8 Basisprognose rookprevalentie, 1990 - 2050**



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier.

Opmerking: de basisprognose volgt de trend van de prevalentie over de hele periode 1990-2020. In 2020, het laatste gegevensjaar, was de daling in prevalentie sterker dan gemiddeld, waarbij de prevalentie onder deze langetermijntrend uitkwam. Er is geen reden om aan te nemen dat de prevalentie in de toekomst onder deze langetermijntrend zal blijven; onze basisprojectie is dat de prevalentie op de lange termijn in hetzelfde tempo zou afnemen als het historisch gemiddelde.

## 3.2 Modelleren van het toekomstige verloop van de rookprevalentie met inbegrip van de impact van de NPA-maatregelen

### Centrale prevalentiescenario

Ons centrale prevalentiescenario is gebaseerd op een inschatting van de bijkomende impact van de NPA-maatregelen.

De impact van nieuw beleid is inherent onzeker. Daarom zijn de voorspellingen betreffende de impact op de rookprevalentie gebaseerd op literatuurstudie en



ervaringen in andere landen die vergelijkbare maatregelen hebben ingevoerd. De modelveronderstellingen en onderbouwingen, zijn uiteengezet in Bijlage C.

We modelleren tevens 'hoge' en 'lage' prevalentiescenario's, om de grenzen van onzekerheid rond onze impactschattingen in kaart te brengen.

De impact van dit beleid bovenop de langetermijntrend, wordt gecombineerd met de basisprognose om de toekomstige prevalentie te voorspellen, met inbegrip van de bijkomende beleidsmaatregelen.

Ons centrale prevalentiescenario is gebaseerd op een inschatting van de bijkomende impact van de NPA maatregelen.

De impact van nieuw beleid is inherent onzeker. Daarom zijn de voorspellingen betreffende de impact op de rookprevalentie gebaseerd op literatuurstudie en ervaringen in andere landen die vergelijkbare maatregelen hebben ingevoerd. De modelveronderstellingen en onderbouwingen, zijn uiteengezet in Bijlage C.

We modelleren tevens een 'lage' prevalentiescenario, om de grenzen van onzekerheid rond onze impactschattingen in kaart te brengen.

De impact van dit beleid bovenop de langetermijntrend, wordt gecombineerd met de basisprognose om de toekomstige prevalentie te voorspellen, met inbegrip van de bijkomende beleidsmaatregelen.

In de centrale prognose daalt de prevalentie tot 7,8% in 2040 (Figuur 9), wat lager is dan in de basisprognose waarin de impact van het NPA-beleid is meegewogen. De 5%-doelstelling van de overheid wordt bereikt in 2045, 5 jaar later dan de doeldatum, maar 3 jaar eerder dan in onze basisprognose.

Tussen 2021 en 2023 is een grote daling in de prevalentie te zien in ons aan de basisprognose gerelateerde centrale scenario, vanwege verdere aanzienlijke verhogingen van de accijnzen en het eenmalige effect van de invoering in 2020 van gestandaardiseerde verpakkingen, naast de rookverboden en reclame- en uitstalverboden, die gespreid worden ingevoerd.

---

**430.000**

Aantal rokers boven de 5%-doelstelling in 2040, overeenkomstig onze centrale prognose, met de impact van het NPA

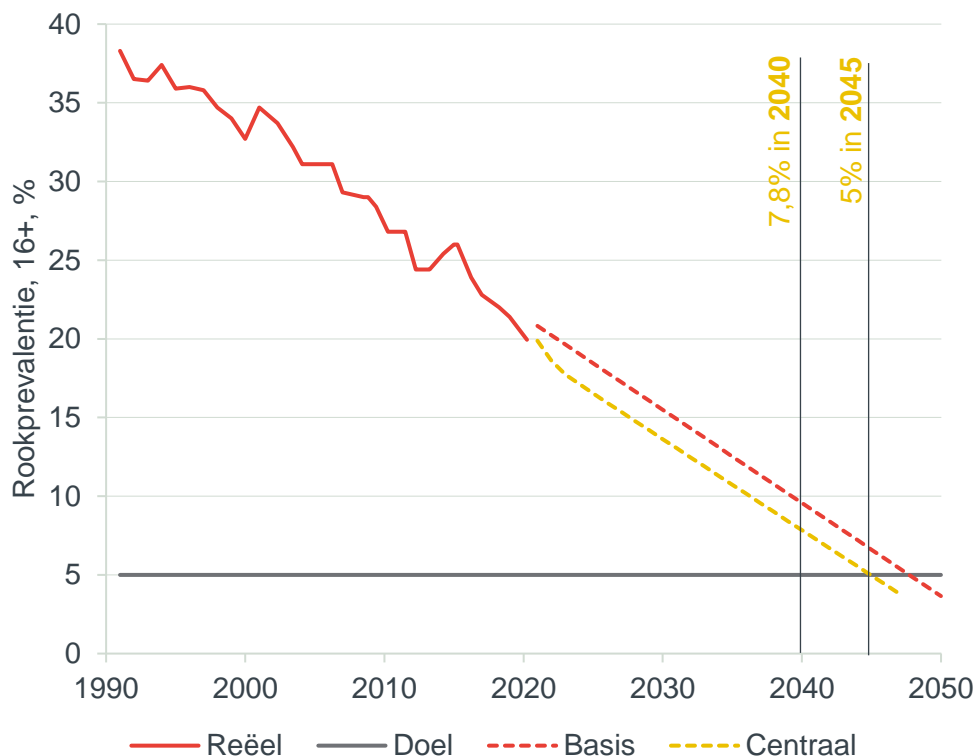
---

**2045**

Jaar waarin de 5%-doelstelling wordt behaald overeenkomstig onze centrale prognose met de impact van het NPA

---

**Figuur 9 Centrale prevalentiescenario met inachtneming NPA-maatregelen, 1990 – 2050**



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier.

### Lage- prevalentiescenario

De impact van de toekomstige beleidshervormingen op de prevalentie is onzeker. Ons centrale scenario bevat onze beste schattingen inzake de toekomstige prevalentie, op basis van het waarschijnlijke verloop van toekomstig beleid, de literatuurstudies inzake de impact van beleidsmaatregelen en eerdere ervaringen in andere landen met het introduceren van vergelijkbare wetgeving. Opgemerkt dient echter te worden dat verschillende aannames mogelijk zijn, waardoor de toekomstige prevalentie hoger of lager zou kunnen zijn.

Om rekening te houden met deze onzekerheid rondom zowel het verloop van toekomstige beleidsmaatregelen en de impact van de NPA-maatregelen op de rookprevalentie onder volwassenen, modelleren we, naast de centrale prognose, een 'lage'-prevalentiescenario. De details hieromtrent zijn te vinden in Bijlage C.2.

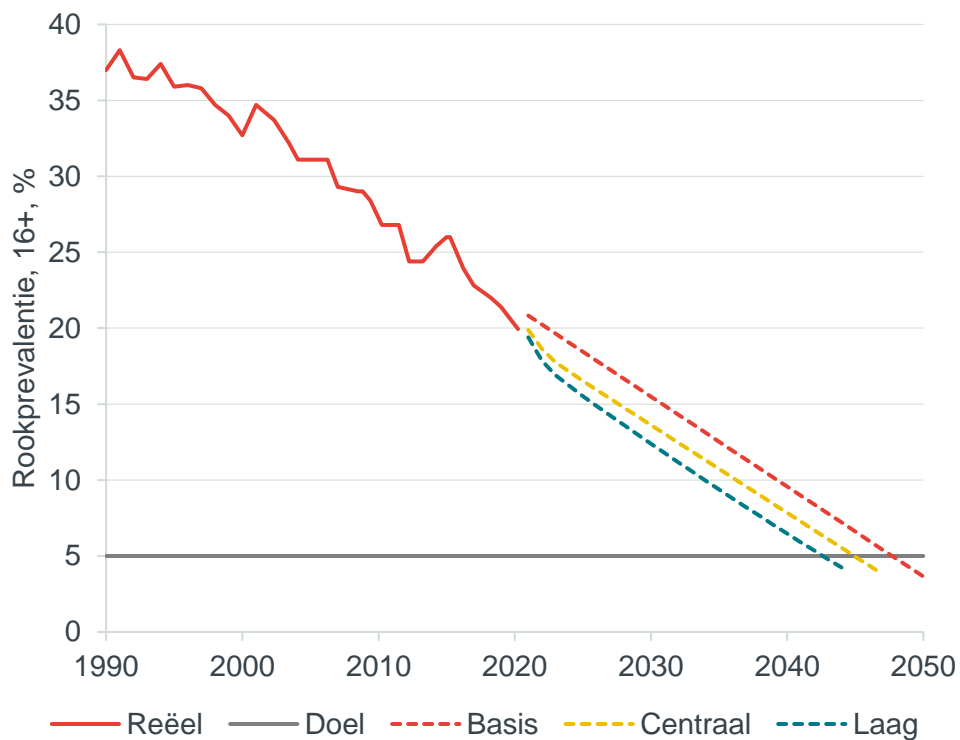
Zelfs in het 'lage'-scenario daalt de prevalentie slechts tot 6.5% tegen 2040, hoger dan de 5%-doelstelling die voor dat jaar is gezet. Samenvattingen van onze prognoses scenario's voor 2040 zijn te vinden in Figuur 11.

Het lage-prevalentiescenario gaat ervan uit dat:

- accijnstarieven sterker blijven stijgen dan de historische trend;
- accijnsverhogingen succesvoller blijken in het verlagen van de vraag en dat grenseffecten een beperktere invloed hebben, wat het effect van hogere prijzen op het verlagen van de prevalentie verhoogt;

- ontmoedigingsmaatregelen de prevalentie verlagen op basis van de meest ambitieuze effectiviteitsaannames.

**Figuur 10 Centrale-, lage- en hoge-prevalentiescenario's na NPA-hervormingen 1990 – 2050**



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier

**Figuur 11 Rookprevalentie in alle scenario's in 2040**

	Basis	Centraal	Laag
Rookprevalentie in 2040, %	9,6	7,8	6,5
Jaar waarin de 5%-doelstelling wordt behaald	2048	2045	2043

Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier

## 4 CASESTUDY'S: DE ROL VAN ROOKVRIJE PRODUCTEN BIJ HET SNELLER BEREIKEN VAN EEN ROOKVRIJE MAATSCHAPPIJ

### 4.1 De populariteit van e-sigaretten in Engeland

De ervaring in Engeland met een beleid dat zich ook focust op het terugdringen van de schadelijke gevolgen van tabaksgebruik ('tobacco harm reduction') en e-sigaretten biedt een relevante casestudy voor het analyseren van de rookprevalentie in Nederland.

#### Rookprevalentie en gebruik van e-sigaretten

Engeland kende in 2012 een versnelling in de jaarlijkse prevalentiedaling en tegelijkertijd een toename van de populariteit van het gebruik van e-sigaretten (Figuur 12).

Tussen 1993 en 2011 was de gemiddelde jaarlijkse afname van de rookprevalentie in Engeland 0,41 procentpunten per jaar.

Tussen 2012 en 2019 (het laatste jaar met beschikbare gegevens), steeg dit cijfer tot 0,71 procentpunten per jaar, wat een 74% snellere afname is dan de periode daarvoor.

De snellere daling van de rookprevalentie wordt waarschijnlijk voor het grootste deel veroorzaakt door een toename in het gebruik van e-sigaretten als middel ter ondersteuning bij het stoppen.<sup>23</sup>

In 2020 toonde Action on Smoking and Health (ASH) aan dat bijna 2 miljoen ex-rokers in Groot-Brittannië gestopt waren met roken en alleen nog maar e-sigaretten gebruikten.<sup>24</sup> Het merendeel van de gebruikers van e-sigaretten ('dampers') zijn ex-rokers (59%) of rokers (38%). De belangrijkste redenen voor het gebruik van e-sigaretten die door ex-rokers wordt gegeven is dat het hen helpt te stoppen met roken (41%) en ten tweede om een terugval naar roken te voorkomen (20%).

**1,9 miljoen**

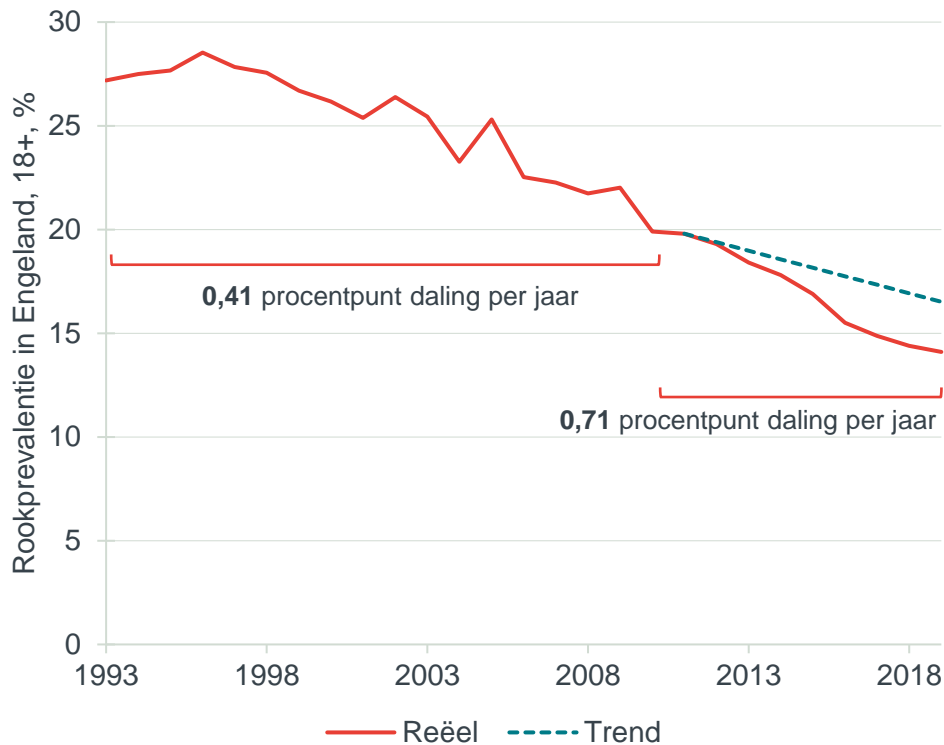
**Rokers in Groot-Brittannië die helemaal zijn gestopt met roken en overgestapt zijn op e-sigaretten**

<sup>23</sup> <https://www.frontier-economics.com/media/2264/pmi-revised-frontier-report-final-300818.pdf>

<sup>24</sup> <https://ash.org.uk/wp-content/uploads/2020/10/Use-of-e-cigarettes-vapes-among-adults-in-Great-Britain-2020.pdf> Berekend als percentage van de ex-rokers (59%) vermenigvuldigd met het totale aantal dampers (3,2 miljoen). Opgemerkt dient te worden dat de prevalentiegegevens die in deze Sectie worden behandeld alleen van toepassing zijn voor Engeland, terwijl ASH gegevens voor heel Groot-Brittannië rapporteert en de omvang van de e-sigarettenmarkt, zoals weergegeven in Figuur 13 en Figuur 14, het Verenigd Koninkrijk betreft. Aangezien de bevolking van Engeland de meerderheid uitmaakt van de bevolking van het Verenigd Koninkrijk en Groot-Brittannië, gaan we ervan uit dat de bevindingen betreffende het gebruik van e-sigaretten in Groot-Brittannië of het Verenigd Koninkrijk als geheel vergelijkbaar zijn met de situatie in Engeland, wat deze cijfers zijn nog steeds informatief maakt voor het analyseren van de daling van de rookprevalentie in Engeland.

Data betreffende de e-sigarettenmarkt tonen aan dat in het VK een groter deel van de bevolking e-sigaretten gebruikt dan in Nederland, waarvan er in het VK tevens meer dagelijkse gebruikers zijn. De bestedingen per capita hieromtrent zijn hoger in het VK. De verwachting is dat de markt in het VK in de komende jaren een significante groei gaat doormaken en dat de groei van de Nederlandse markt per hoofd van de bevolking stagneert.

**Figuur 12 Rookprevalentie in Engeland, 1993 - 2019**



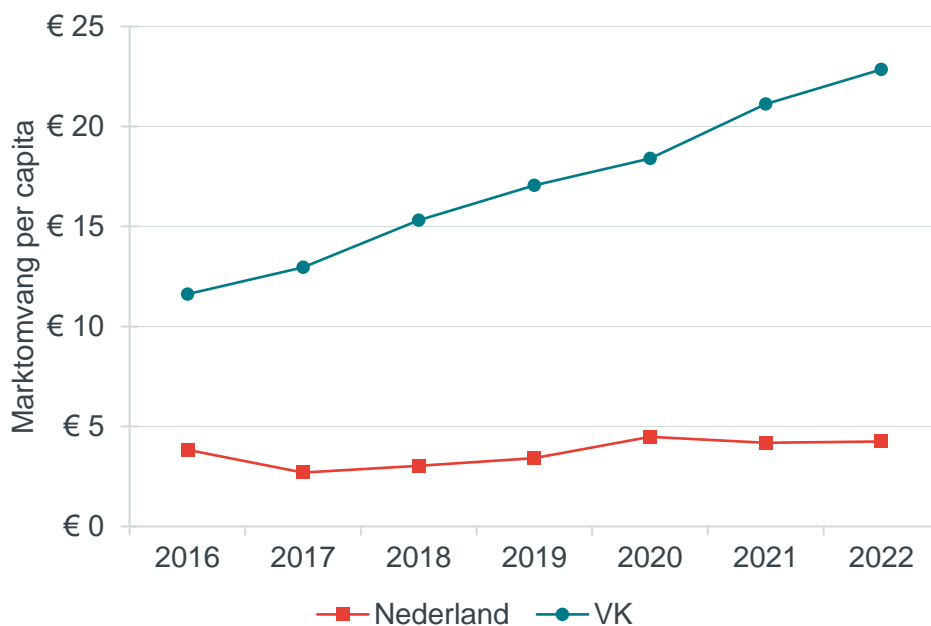
Bron: Gezondheidsenquête in Engeland (1993-2009), jaarlijks bevolkingsonderzoek (2010-2019), berekeningen Frontier.

**Figuur 13 Vergelijking van de e-sigarettenmarkt in het VK en Nederland**

	Nederland	VK
Populatie volwassen dampers (% van 18+)	1,8%	7,1%
Marktgrootte (2017, mln.)	€ 59	€ 1,139
Marktgrootte per hoofd (2017)	€ 3,45	€ 17,25
Percentage dagelijkse gebruikers	50%	65%

Bron: Marktrapporten ECigIntelligence (2020), Office for National Statistics (VK-bevolkingsprognose), Centraal Bureau voor de Statistiek (NL-bevolkingsprognose), Eurostat (£/€-wisselkoers), berekeningen Frontier.

**Figuur 14** Trend en prognoses van de e-sigarettenmarkt in het VK en Nederland



Bron: *Marktrapporten ECigIntelligence (2020), Office for National Statistics (VK-bevolkingsprognose), Centraal Bureau voor de Statistiek (NL-bevolkingsprognose), Eurostat (£/€-wisselkoers), berekeningen Frontier.*

Opmerking: *Cijfers voor 2021 en 2022 zijn prognoses, 2020 is voor het VK ook een prognose.*

### Maatschappelijke houding ten opzichte van e-sigaretten in Engeland en Nederland

Het regelgevend beleid ten aanzien van e-sigaretten en de publieke opinie over het gebruik ervan zal waarschijnlijk van invloed zijn op het aantal rokers dat overstapt naar e-sigaretten. Figuur 15 geeft de contrasten weer in de context in Engeland/het VK ten opzichte van die in Nederland.

Een meer restrictieve houding ten opzichte van e-sigaretten door beleidsmakers of andere belanghebbenden, kan een barrière vormen voor rokers die overwegen om over te stappen van sigaretten naar rookvrije alternatieven, waardoor een snellere daling van de rookprevalentie wordt belemmerd. Hoewel de houding ten opzichte van e-sigaretten in Nederland over het algemeen restrictiever is dan in het VK, wijzen gezondheidssituaties wel op de lagere schadelijkheid van e-sigaretten ten opzichte van conventionele sigaretten indien rokers volledig overstappen.

Het NPA beoogt eveneens een striktere regelgeving omtrent rookvrije alternatieven, door bijvoorbeeld neutrale verpakkingen voor e-sigaretten vanaf 2022 te overwegen waarover conceptregelgeving reeds is gepubliceerd. In Engeland was sprake van een versnelling in de prevalentiedaling op het moment dat e-sigaretten aan populariteit wonnen. Om die reden kunnen de voorgestelde beleidsmaatregelen ten aanzien van rookvrije alternatieven een risico in opwaartse richting vormen voor onze prevalentieprognoses, omdat rookvrije alternatieven effectieve substituten voor roken zijn gebleken (zie Bijlage A).

Figuur 15 Houding van volksgezondheidsautoriteiten ten opzichte van e-sigaretten in het VK en Nederland

	Nederland	VK
Instituten voor de volksgezondheid	<p><i>“De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit is van mening dat elektronische sigaretten, zowel die met als zonder nicotine, zo onveilig zijn dat gebruikers deze niet regelmatig gedurende een langere periode zouden moeten gebruiken.”</i></p> <p><b>Het Nederlandse Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) (2015).</b><sup>25</sup></p> <p>Meer recentelijk heeft het RIVM echter onderzoek gepubliceerd naar het onderliggende potentieel van e-sigaretten en de aanbevolen verbeterde communicatie over roken en dampen:</p> <p><i>“Hoewel het totaal stoppen met nicotine- en tabaksproducten het beste zou zijn ter verbetering van de volksgezondheid, kan het exclusieve gebruik van e-sigaretten gezondheidsvoordelen voor rokers hebben die anders conventionele sigaretten zouden roken.”</i><sup>26</sup></p> <p><i>“Wel is duidelijk dat e-sigaretten minder veilig zijn dan eerder werd gedacht. Uitgaande van het voorzorgsprincipe is de Nederlandse volksgezondheid het meest gebaat bij ontmoediging van het gebruik van e-sigaretten en het beperken van het gebruik tot de groep rokers die het echt niet lukt om te stoppen met roken met de bewezen effectieve hulpmiddelen.”</i></p> <p><b>-Trimbos Institute (2020).</b><sup>27</sup></p>	<p><i>“Beste schattingen tonen aan dat e-sigaretten 95% minder schadelijk voor de gezondheid zijn dan normale sigaretten en als onderdeel van stopbegeleiding de meeste rokers van het roken van tabak af kunnen helpen.”</i></p> <p><b>- Public Health England (PHE) (2015).</b><sup>28</sup></p> <p><i>“Studies tonen aan dat tienduizenden rokers zijn gestopt als gevolg van vaperen in 2017, vergelijkbaar met schattingen in voorgaande jaren ... er is sterker bewijs in het rapport van dit jaar dat nicotine-vape producten effectief zijn voor het stoppen met roken en verminderen.”</i></p> <p><b>- Public Health England (PHE) (2021).</b><sup>29</sup></p>
Niet-gouvernementele organisaties	<p><i>“Ons uitgangspunt is dat niet-roken en niet-dampen de norm is [...] We denken dat e-sigaretten rokers kunnen helpen bij het stoppen of een rol kunnen spelen als schadebeperkend middel voor nicotineverslaafden, maar er is te weinig bekend over hoe effectief ze zijn bij het volhouden van stoppen met roken. Aan de andere kant is niet uit te sluiten dat sommige niet-rokers (met name minderjarigen) door het gebruik van e-sigaretten zullen beginnen met roken. De e-sigaret is niet onschadelijk, maar minder schadelijk dan een gewone sigaret. Er is te weinig bekend over de schadelijkheid van e-sigaretten op de lange termijn.”</i></p>	<p><i>“E-sigaretten zijn geen toegangspoort tot roken... Het gebruik van e-sigaretten zal waarschijnlijk leiden tot stoppogingen die anders niet zouden zijn ondernomen... E-sigaretten bieden een handig hulpmiddel om de schade die gepaard gaat met tabak te verminderen.”</i></p> <p><b>- Het Royal College of Physicians (RCP) (2017).</b><sup>32</sup></p> <p><i>““ASH ondersteunt de aanbeveling van PHE dat rokers die moeite hebben met stoppen met roken ‘dampen’ kunnen proberen als alternatief voor het roken, en dat e-sigaretten op recept verkrijgbaar zouden moeten worden.”</i></p>

<sup>25</sup> <https://www.rivm.nl/nieuws/damp-van-e-sigaret-schadelijk-voor-gezondheid> (translated from Dutch)

<sup>26</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6862614/>

<sup>27</sup> <https://www.trimbos.nl/docs/160d6402-233a-426e-9343-b10d1c5f5b39.pdf>

<sup>28</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-an-evidence-update>

<sup>29</sup>

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/962221/Vaping\\_in\\_England\\_evidence\\_update\\_February\\_2021.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962221/Vaping_in_England_evidence_update_February_2021.pdf)

<sup>32</sup> <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/e-cigarettes-inquiry>

	<p>- Standpunt van <b>Alliantie Nederland Rookvrij</b> (2014).<sup>30</sup></p> <p>Meer recentelijk uitte Gera Nagelhout, <b>Chief Science Officer van het Instituut voor Onderzoek naar Leefwijzen &amp; Verslaving (IVO)</b>, haar steun betreffende e-sigaretten als schadebeperkend hulpmiddel:</p> <p><i>“Op dit moment roepen zowel Amerikaanse als Nederlandse politici en artsen op tot een verbod op e-sigaretten. Dat is geen slimme reactie, omdat rokers e-sigaretten zouden kunnen gebruiken om te stoppen met roken.”</i><sup>31</sup></p>	<p>- <b>Action on Smoking and Health (ASH)</b> Chief Executive Deborah Arnott (2018).<sup>33</sup></p>
<b>Voorgesteld overheidsbeleid</b>	<p>In 2018 werd een nieuwe verordening aangenomen om dezelfde restricties die gelden voor e-sigaretten die nicotine bevatten uit te breiden naar nicotinevrije e-sigaretten.</p> <p>Het Nationaal Preventieakkoord stelt voor te overwegen om vanaf 2022 veel van de regelgeving die voor traditionele tabaksproducten geldt ook in te voeren voor e-sigaretten, inclusief de neutrale verpakking, en vanaf 2020 het dampen in openbare gelegenheden te verbieden. Deze voorstellen zijn gebaseerd op de mening dat rookvrije producten aanleiding tot roken kunnen zijn en daarom een andere regelgeving niet toepasselijk is:</p> <p><i>“Een rook- en tabaksvrije omgeving betekent ook dat kinderen niet in aanraking komen met nieuwsoortige tabaksproducten (zoals verhitte tabak) en e-sigaretten met en zonder nicotine. [...] Verder is het ook niet uitgesloten dat jongeren door het gebruik van deze producten beginnen met roken van tabak.”</i></p> <p>- <b>Nationaal Preventieakkoord</b> (2018).<sup>34</sup></p>	<p><i>“Het beste dat een roker kan doen voor zijn gezondheid is stoppen met roken. Er is echter steeds meer bewijs dat e-sigaretten significant minder schadelijk voor de gezondheid zijn dan het roken van tabak. De overheid streeft naar het ondersteunen van consumenten bij het stoppen met roken en het gebruiken van minder schadelijke nicotineproducten.”</i></p> <p>- <b>Department for Health and Social Care</b>, Tobacco Control Plan for England (2017).<sup>35</sup></p> <p><i>“E-sigaretten voorzien in een mogelijkheid om de huidige daling van het aantal rokers te versnellen... Mensen die roken moeten altijd worden aangemoedigd om te stoppen met alle soorten van roken, maar indien dat niet mogelijk is, zouden ze moeten overstappen naar e-sigaretten als aanzienlijk minder schadelijk alternatief.”</i></p> <p>- <b>House of Commons Science and Technology Committee</b> (2017).<sup>36</sup></p> <p>Het comité deed een aanbeveling om ‘afwijkingen’ in het Britse regelgevingssysteem die het gebruik van e-sigaretten als maatregel om te stoppen met roken zouden kunnen tegenhouden te herzien en het belastingniveau te relateren aan het schadeniveau.</p>

<sup>30</sup> <https://www.alliantienederlandrookvrij.nl/wp-content/uploads/2012/10/140527-standpunten-e-sigaret-ANR.pdf> (vertaald uit het Nederlands)

<sup>31</sup> <https://www.volkskrant.nl/columns-opinie/pak-liever-de-e-sigaret-dan-de-tabakspeuk-bf6389fe/> (vertaald uit het Nederlands)

<sup>33</sup> <http://ash.org.uk/media-and-news/press-releases-media-and-news/ash-welcomes-new-public-health-england-report-e-cigarettes/>

<sup>34</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2018/11/23/nationaal-preventieakkoord> (vertaald uit het Nederlands)

<sup>35</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/towards-a-smoke-free-generation-tobacco-control-plan-for-england>

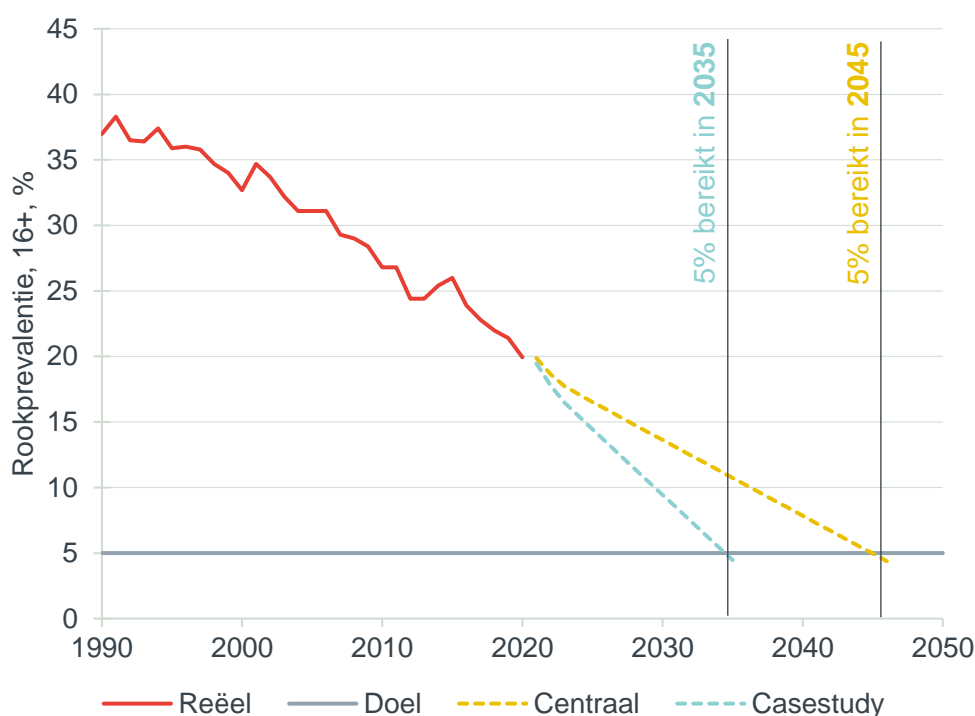
<sup>36</sup> <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/505/505.pdf>



## Scenario: indien Nederland te maken krijgt met dezelfde snelheid betreffende de prevalentiedaling als Engeland.

Wanneer de prevalentiedaling in Nederland met dezelfde mate zou versnellen als in Engeland vanaf het moment dat de populariteit van e-sigaretten toenam, zou de 5%-doelstelling al in 2035 kunnen worden behaald, 10 jaar eerder dan in het centrale scenario (Figuur 16).

**Figuur 16 Casestudy: prevalentie in Nederland indien de afname in hetzelfde tempo afneemt als in Engeland**



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), berekeningen Frontier

De gemiddelde daling van prevalentie in Nederland in de periode 1990 - 2020 bedroeg 0,57 procentpunten per jaar.

Indien deze onderliggende daling, in lijn met de ervaringen in Engeland, met 74% zou toenemen naar 0,99 procentpunten per jaar en het ontmoedigingsbeleid overeenkomstig het Nationaal Preventieakkoord dezelfde impact heeft als in ons scenario, dan kan de rookprevalentie dalen tot 4,5% in 2035, waarmee de 5%-doelstelling 5 jaar eerder dan 2040 wordt behaald.

Dit impliceert dat er meer dan 900.000 rokers minder zijn in 2035 in vergelijking met onze centrale prognose.

Dit is eerder een illustratief scenario dan een voorspelling van de toekomstige prevalentie. Het illustreert echter wel hoe een volgehouden versnelling van de prevalentiedaling (die deels te danken kan zijn aan stijgende populariteit van rookvrije producten) een grote invloed kan hebben op het moment waarop de 5%-doelstelling zou kunnen worden bereikt.

## 4.2 Verwarmde tabaksproducten in Japan

De ervaring in Japan, wereldwijd de grootste markt voor verwarmde tabaksproducten, en waar de daling in verkoop van sigaretten substantieel versneld is in de afgelopen 4 jaar, vormt een informatieve casestudy voor het beoordelen van mogelijkheden om de rookprevalentie in Nederland terug te dringen. Data uit Japan suggereert dat verwarmde tabaksproducten effectief kunnen zijn in het terugdringen van de vraag naar conventionele sigaretten.

### Verwarmde tabaksproducten in Japan

Verwarmde tabaksproducten bestaan uit een verwarmings- en een tabakselement. Wanneer de tabak wordt verwarmd, ontstaat er een damp die kan worden geïnhaald. Net als bij e-sigaretten vinden bij verwarmde tabaksproducten geen verbrandingsprocessen plaats, in tegenstelling tot conventionele tabaksproducten waarbij tabak wordt verbrand. Apparaten die tabak verwarmen die momenteel op de Japanse markt verkrijgbaar zijn, zijn bijvoorbeeld *IQOS* van Philip Morris, *Glo* van British American Tobacco en *Ploom* van Japan Tobacco.

Japan is, met 85% van de wereldwijde verkopen in 2018, wereldwijd de grootste markt voor verwarmde tabaksproducten. Verwarmde tabaksproducten maken 20% van de totale Japanse tabaksmarkt uit.<sup>37</sup> E-sigaretten met nicotine, die in andere landen aan populariteit hebben gewonnen als alternatief voor het roken van conventionele sigaretten, zijn niet verkrijgbaar in Japan.<sup>38</sup>

In vergelijking met andere landen, zijn in Japan relatief minder strikte antirookwetten van kracht, met daarbij een aantal facultatieve restricties. Er is pas vanaf juli 2019 een verbod op roken in overheidsgebouwen, scholen en ziekenhuizen, terwijl een dergelijk verbod in 1990 al in Nederland werd ingevoerd. Op dezelfde manier bestaan er minder wettelijke restricties voor uitstalling en reclame, hoewel in sommige gevallen de restricties in de praktijk strenger zijn vanwege zelfregulering.<sup>39</sup>

In Japan zijn de huidige restricties inzake verwarmde tabaksproducten iets minder strikt dan voor sigaretten het geval is. De tabakssticks die worden verwarmd (navullingen voor de apparaten) worden belast in de nieuw ontwikkelde productcategorie 'Verwarmde tabak', waarvoor een lager belastingtarief in vergelijking met reguliere tabak van toepassing is. De apparaten die de tabak verwarmen worden uitsluitend overeenkomstig met de wetgeving op het gebied van consumentenproducten gereguleerd en dus niet overeenkomstig met de tabakswetgeving.<sup>40</sup> Op verschillende locaties waar niet mag worden gerookt, wordt het gebruik van verwarmde tabaksproducten wel toegestaan. Ter vergelijking: in Nederland worden verwarmde tabaksproducten momenteel gereguleerd als nieuwsoortige rookloze tabaksproducten en ligt er momenteel een wetsontwerp voor om vanaf 2022 tabaksverhittingsapparaten onder de tabakswet te brengen,

<sup>37</sup> <https://www.reuters.com/article/us-pmi-japan/philip-morris-aims-to-revive-japan-sales-with-cheaper-heat-not-burn-tobacco-idUSKCN1MX06E>

<sup>38</sup> <https://www.globaltobaccocontrol.org/e-cigarette/japan>

<sup>39</sup> <https://www.tobaccocontrol.org/legislation/country/japan/summary>

<sup>40</sup> <https://eciqintelligence.com/japanese-rules-favour-heated-tobacco-products-over-e-cigarettes/>

waardoor dezelfde reclame en verkoop restricties zullen gaan gelden als voor sigaretten.

Vanwege de verschillen in regelgeving tussen Japan en Nederland, en andere culturele en contextuele verschillen tussen de landen, zou het kunnen dat Nederland niet te maken krijgt met een daling van de sigarettenverkoop zoals in Japan, na de introductie en brede acceptatie van de verwarmde tabaksproducten. Het bewijs uit Japan biedt echter wel belangrijke inzichten, vanuit een volwassen, geavanceerde markt.

### Sigarettenverkoop in Japan

In een recent peer-reviewed onderzoek (Stoklosa et al. in *Tobacco Control* 2019)<sup>41</sup> is de introductie van IQOS in Japan in 2015 en 2016 onderzocht. De auteurs ontdekten een waarschijnlijk oorzakelijk verband met een daling van de sigarettenverkoop per hoofd van de bevolking.

Voor de nationale lancering in april 2016, introduceerde PMI, IQOS in september 2015 in 12 van de 47 prefecturen van Japan. Deze gefaseerde introductie voorzag in de mogelijkheid om de sigarettenverkoop in de regio's waar IQOS al was geïntroduceerd te vergelijken met de regio's waar deze later werd geïntroduceerd, om zo de vermoedelijke impact van IQOS op de sigarettenverkoop te beoordelen. Daarbij werd rekening gehouden met nationale factoren die invloed zouden kunnen hebben op de verkoop.

Uit de analyse van de auteurs van maandelijkse gegevens die werden verzameld door deelnemende verkooppunten (supermarkten en gemakswinkels) in elke regio, blijkt dat:

- De sigarettenverkoop per hoofd van de bevolking eerder daalde in de regio's waar IQOS eerder werd geïntroduceerd ten opzichte van de regio's waar IQOS later werd geïntroduceerd;
- Er is sprake van een statistisch significante versnelling in de dalende trend van de sigarettenverkoop per hoofd van de bevolking op het moment dat IQOS werd geïntroduceerd; en
- Voor de introductie van IQOS was sprake van een lichte stijging in de sigarettenverkoop met een snelheid van 0,10 tot 0,14 sigaretten per persoon per maand. Na de introductie van IQOS was sprake van een daling in de sigarettenverkoop met een snelheid van 0,63 tot 0,66 sigaretten per persoon per maand.

De auteurs concludeerden dat het waarschijnlijk is dat de introductie van IQOS een daling in de sigarettenverkoop per hoofd van de bevolking in Japan veroorzaakte.

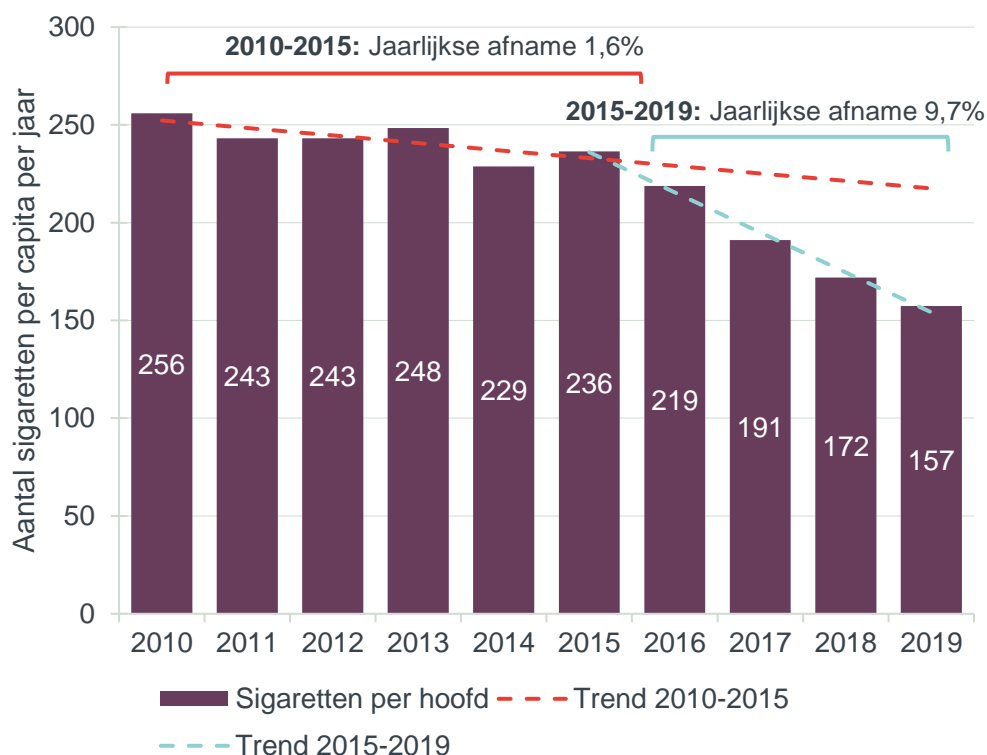
De bevindingen van Stoklosa et al. (2019) worden weergegeven in een eenvoudige analyse van de trend in de nationale marktvolumes van sigaretten. Figuur 17 toont de sigarettenverkoop in Japan van 2010 tot 2019, in termen van het aantal sigaretten per hoofd van de bevolking per jaar.

---

<sup>41</sup> <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2019/06/11/tobaccocontrol-2019-054998.info>

Van 2010 tot 2015 daalde de sigarettenverkoop met een gemiddelde van 1,6% per jaar.<sup>42</sup> Vanaf 2015, na de introductie van de verwarmde tabaksproducten op de Japanse markt, nam de jaarlijkse afname in de verkoop toe tot een gemiddelde van 9,7% per jaar. Dit betekent dat de verkoop van sigaretten per hoofd in 4 jaar tijd met meer dan 33% is gedaald, terwijl de consumptie van verwarmde tabaksproducten tegelijkertijd toenam.

**Figuur 17 Sigarettenverkoop per hoofd van de bevolking in Japan, 2010 tot 2019**



Bron: Tobacco Institute of Japan (TIOJ)<sup>43</sup>  
 Schattingen van de World Bank<sup>44 45</sup>  
 Berekeningen Frontier.

Opmerking: Cijfers per hoofd zijn berekend als per hoofd van de bevolking in de leeftijd 15-64

Recente gegevens suggereren ook dat het aandeel volwassenen dat regelmatig sigaretten rookt (sigarettenprevalentie) in de afgelopen jaren sneller is gedaald, wat door de bevindingen betreffende de versnelde daling in de sigarettenverkoop sinds 2015 wordt onderschreven.

In het Japans Nationaal Gezondheids- en Voedingsonderzoek van 2019, de nationale bron voor prevalentiegegevens, werden gegevens verzameld over de verschillende soorten tabaksproducten die worden gebruikt door mensen die regelmatig tabaksproducten gebruiken (Figuur 18). Respondenten die tabaksproducten gebruiken werden gecategoriseerd in gebruikers die alleen sigaretten roken, gebruikers die alleen verwarmde tabaksproducten gebruiken,

<sup>42</sup> Compound Average Growth Rate (CAGR/samengestelde jaarlijkse groei)

<sup>43</sup> <https://www.tioj.or.jp/data/index.html>

<sup>44</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.1564.TO.ZS?locations=JP>

<sup>45</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=JP>

gebruikers die een combinatie van sigaretten en verwarmde tabaksproducten gebruiken en gebruikers die ‘andere’ producten combineren (zeer klein aandeel van de respondenten).

In 2019 was het prevalentiecijfer inzake tabaksgebruik in Japan 16,7%. Van deze groep gebruikte 20,3% uitsluitend verwarmde tabaksproducten (rookten geen sigaretten). Dit impliceert een lagere ‘sigarettenprevalentie’ van 13,1% van de bevolking. Dit suggereert een significante afname van de sigarettenprevalentie sinds 2015 (voordat verwarmde tabaksproducten nationaal verkrijgbaar werden), toen het prevalentiecijfer 18,2% was.

**Figuur 18 Gebruik van tabaksproducten, 2019**

<b>Gebruik van tabaksproducten</b>	<b>Percentage dat product gebruikt van regelmatige tabaksgebruikers</b>	<b>Percentage dat product gebruikt van algemene bevolking</b>
Uitsluitend sigaretten	72,0%	12,0%
Sigaretten en verwarmde tabaksproducten	6,4%	1,1%
Uitsluitend verwarmde tabaksproducten	20,3%	3,4%
Anders	1,3%	0,2%
<i>Elk soort tabaksproduct</i>	<i>100,0%</i>	<i>16,7%</i>

*Bron: Japans Nationaal Gezondheids- en Voedingsonderzoek van 2019, berekeningen Frontier; totaal kan afwijken vanwege afrondingen*

Een verdieping in het gebruik van verwarmde tabaksproducten suggereert dat deze voornamelijk worden gebruikt door mensen in de leeftijdscategorie tussen de 30 en 39 jaar, respectievelijk 39% van de deze groep gebruikte alleen verwarmde tabaksproducten. Dit suggereert een toenemend potentieel van verwarmde tabaksproducten als alternatief voor sigaretten voor andere leeftijdsgroepen van volwassenen.

Omdat er maar twee gegevensjaren beschikbaar zijn waarin het gebruik van sigaretten apart wordt onderzocht van het gebruik van verwarmde tabaksproducten, kan het bewijs uit Japan niet zomaar worden gebruikt voor prognoses betreffende de toekomstige rookprevalentie in Nederland. De gecombineerde bevindingen betreffende de sigarettenverkoop en de recente prevalentiegegevens lijken echter wel aan te tonen dat verwarmde tabaksproducten een alternatief zouden kunnen zijn voor het roken van sigaretten, en dat het toegenomen gebruik van verwarmde tabaksproducten sinds de introductie in 2015 zou kunnen bijdragen aan een snellere daling van het aantal volwassen rokers. Dit suggereert dat rookvrije producten het potentieel hebben om bij te dragen aan het realiseren van ‘rookvrije’ doelstellingen.

# ANNEX A NIEUWE ROOKVRIJE PRODUCTEN

## A.1 Soorten rookvrije producten

Er zijn momenteel verschillende rookvrije producten verkrijgbaar:

- E-sigaretten: bevatten een damp met nicotine voor inhalatie, die wordt gegenereerd door het verwarmen van een oplossing van water, nicotine, propyleenglycol, plantaardige glycerine en een aroma. In de verschillende Europese lidstaten worden e-sigaretten op wettelijk en fiscaal gebied verschillend gereguleerd.<sup>46</sup> De afgelopen jaren is het ontwerp van e-sigaretten aanzienlijk geëvolueerd:<sup>47</sup>
  - *E-sigaretten van de eerste generatie*: lijken qua uiterlijk op een gewone tabakssigaret en worden vaak als wegwerpproduct ontwikkeld: ook bekend als ‘cigalikes’;
  - *E-sigaretten van de tweede generatie*: oplaadbaar met een krachtigere batterij en navulbaar reservoir;
  - *E-sigaretten van de derde generatie*: grotere en complexere apparaten waarmee de gebruiker zelf onder andere de temperatuur en het voltage kan instellen;
  - *E-sigaretten van de vierde generatie*: nieuwere apparaten die kleiner en platter dan de e-sigaretten van de derde generatie zijn en gebruik maken van de technologie van nicotinezouten in wegwerpbare cartridges.
- Verwarmde tabaksproducten: Verwarmde tabaksproducten hebben een verwarmings- en tabakselement. Wanneer de tabak wordt verwarmd, ontstaat er een damp die kan worden geïnhaleerd. Net als bij e-sigaretten, vinden bij verwarmde tabaksproducten geen verbrandingsprocessen plaats, in tegenstelling tot conventionele sigaretten waarbij tabak wordt verbrand. Verwarmde tabaksproducten zijn verkrijgbaar in de meeste EU-landen en andere landen wereldwijd, waaronder de Verenigde Staten.
- ‘Snus’ orale tabak: Snus is een Scandinavisch tabaksproduct dat niet wordt verbrand, en wordt gebruikt door het onder de bovenlip tegen het tandvles te plaatsen. De verkoop van snus is momenteel verboden in EU-landen, met uitzondering van Zweden, als onderdeel van een algemeen verbod op orale tabaksproducten overeenkomstig de Europese Tabaksrichtlijn.<sup>48</sup> ‘All white’ Snus (die minder tabak bevat) en tabaksvrije ‘nicotine pouches’ maken daarnaast opmars.

Deze lijst is niet allesomvattend en nieuwe productcategorieën worden ontwikkeld en gecommercialiseerd.

---

<sup>46</sup> [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/study\\_on\\_directive-2011\\_64\\_main\\_text\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/study_on_directive-2011_64_main_text_en.pdf)

<sup>47</sup> [https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/jrcpe\\_48\\_4\\_mathur.pdf](https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/jrcpe_48_4_mathur.pdf)

<sup>48</sup> <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/505/505.pdf>

## A.2 Rookvrije producten als hulpmiddel bij het stoppen met roken

Er is bewijs dat e-sigaretten worden gebruikt om minder te roken of ter ondersteuning bij het helemaal stoppen met roken.

- Hummel et al. (2015) onderzochten de reden voor het gebruik van e-sigaretten onder rokers in Nederland van 15 jaar en ouder. Gegevens komen van de International Tobacco Control Netherlands Survey (ITC).
  - In 2014 maakten 15,9% van de rokers gebruik van e-sigaretten, tegenover 4,0% in 2008: een significant hoger percentage dan dat in de gehele bevolking;
  - 79% van de gebruikers van e-sigaretten gaven aan dat zij e-sigaretten gebruiken om het aantal gewone sigaretten dat ze per dag roken terug te dringen.
- Een Eurobarometerrapport uit 2017 over de houding van Europeanen ten opzichte van e-sigaretten wees uit dat 9% van de Nederlandse rokers die hadden geprobeerd te stoppen of succesvol waren gestopt, gebruik had gemaakt van e-sigaretten ter ondersteuning van hun stoppoging, wat vergelijkbaar is met het gemiddelde cijfer in de EU van 10%.<sup>49</sup>
- Uit antwoorden voor de Leefstijlmonitor bleek tevens dat rokers die dagelijks roken meer geneigd zijn e-sigaretten te gebruiken dan rokers die niet dagelijks roken.<sup>50</sup>

Er is bewijs dat e-sigaretten een effectief middel zijn ter ondersteuning van het stoppen met roken van conventionele tabaksproducten.

- Gerandomiseerd onderzoek met controlegroep (Randomised Controlled Trials/RCT's) toont aan dat met e-sigaretten de kans op stoppen met roken wordt verhoogd:
  - De meest recente systematische review, gepubliceerd door Hartmann-Boyce et al. (2020), is gebaseerd op 50 onderzoeken, waaronder 26 RCT's. Deze concludeert dat er bewijs is dat nicotinehoudende e-sigaretten het aantal stoppogingen verhogen in vergelijking met nicotinevervangende therapie, nicotinevrije e-sigaretten, gedragsondersteuning en geen ondersteunende behandeling. De kwaliteit van het bewijs varieert naargelang het aantal onderzoeken en de kwaliteit ervan.;
  - Hajek et al.(2019) verklaren dat het aantal rokers dat 1 jaar niet rookt 83% hoger is bij rokers die als onderdeel van hun stopondersteuning een startpakket voor e-sigaretten ontvingen, in vergelijking met rokers die andere nicotinevervangende producten kregen. Beide maatregelen werden gecombineerd met gedragsondersteuning.

---

<sup>49</sup> Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes, maart 2017. Opmerking: de recentere update van de Speciale Eurobarometer 506: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes, vergelijkbare resultaten heeft opgeleverd, waarbij 8% van de respondenten in Nederland, voormalige rokers of momenteel proberen te stoppen, zeggen dat ze e-sigaretten of soortgelijke apparaten gebruikten om dit te doen, vergeleken met een EU-breed gemiddelde van 11%. Uit deze enquête bleek echter dat slechts 12% van de respondenten in Nederland aangaf actuele rokers te zijn, veel lager dan andere geloofwaardige schattingen van rookpercentages in 2020

<sup>50</sup> Nationaal Expertisecentrum Tabaksontmoediging (Trimbos-instituut), oktober 2018.

- Analyses op basis van enquêteresultaten geven meer gemengde conclusies:
  - Beard et al. (2016) tonen aan dat stijgingen in de prevalentie van het gebruik van e-sigaretten door rokers gerelateerd is aan het succespercentage van stoppogingen.
  - Pasquereau et al. (2017) vinden echter geen duidelijk bewijs dat tabaksgebruikers die tevens e-sigaretten gebruiken een grotere slagingskans hebben bij het stoppen met roken in vergelijking met tabaksgebruikers die geen e-sigaretten gebruiken.

Er is bewijs dat het gebruik van e-sigaretten gerelateerd is aan een hoger aantal stoppogingen, hoewel niet alle onderzoeken dit aantonen:

- Gebleken is dat gewone e-sigaretten leiden tot meerdere stoppogingen, waar geen sprake van zou zijn geweest indien er geen e-sigaretten hadden bestaan (Brose et al., 2015);
- Bewijs uit een aantal longtindunale onderzoeken toont aan dat personen die roken en regelmatig gebruik maken van e-sigaretten meer stoppogingen ondernemen dan personen die roken en geen gebruik maken van e-sigaretten (Pasquereau et al., 2017);
- Een ander onderzoek naar het totale gebruik van e-sigaretten en totale stoppogingen toonde geen significant verband tussen het gebruik van e-sigaretten en stoppogingen aan (Beard et al., 2016).



# ANNEX B ONDERBOUWING AANGAANDE HISTORISCHE ROOKPREVALENTIE

## B.1 Prevalentiegegevens van het Centraal Bureau van de Statistiek

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) wordt als bron gebruikt voor de cijfers betreffende de rookprevalentie om historische trends te onderzoeken en onze prognoses te onderbouwen. Gegevens zijn verzameld uit een enquête en opnieuw gewogen vanwege de verschillen in de steekproeven en de doelpopulatie.

In de jaren waarop de datareeks van toepassing is, zijn meerdere veranderingen betreffende methodologie en enquêtebronnen doorgevoerd. Dit kan een potentiële zorg zijn indien dit heeft geleid tot een breuk in de reeks, bijvoorbeeld wanneer de gemeten prevalentie lager of hoger uitvalt door veranderingen in de methode van gegevensverzameling, in plaats van door een 'werkelijke' veranderingen in de prevalentie, omdat dit van invloed is op onze berekeningen inzake de historische trend. Bij onderzoek naar de reeksen van prevalentiegegevens lijkt er geen sprake van breuken of grote veranderingen in de reeksen tussen de jaren waarin gebruik werd gemaakt van een andere methode, behalve in 2001, waar een gematigde toename van de prevalentie te zien was na een wijziging van de basisvraag (zie Figuur 19): dit punt wordt ook door het CBS genoemd als potentieel significante methodologische breuk.

We hebben deze methodische verandering echter onderzocht en zijn van mening dat het niet nodig is om de gegevens overeenkomstig aan te passen (zie Box B1.1).

## BOX B1.1: METHODOLOGIE PREVALENTIEGEGEVENS

Voor 2001 was de basisvraag in de enquête die werd gebruikt voor onderzoek naar de rookprevalentie: ‘Rookt u?’, en indien het antwoord daarop ‘Nee’ was: “Rookt u nooit?”.

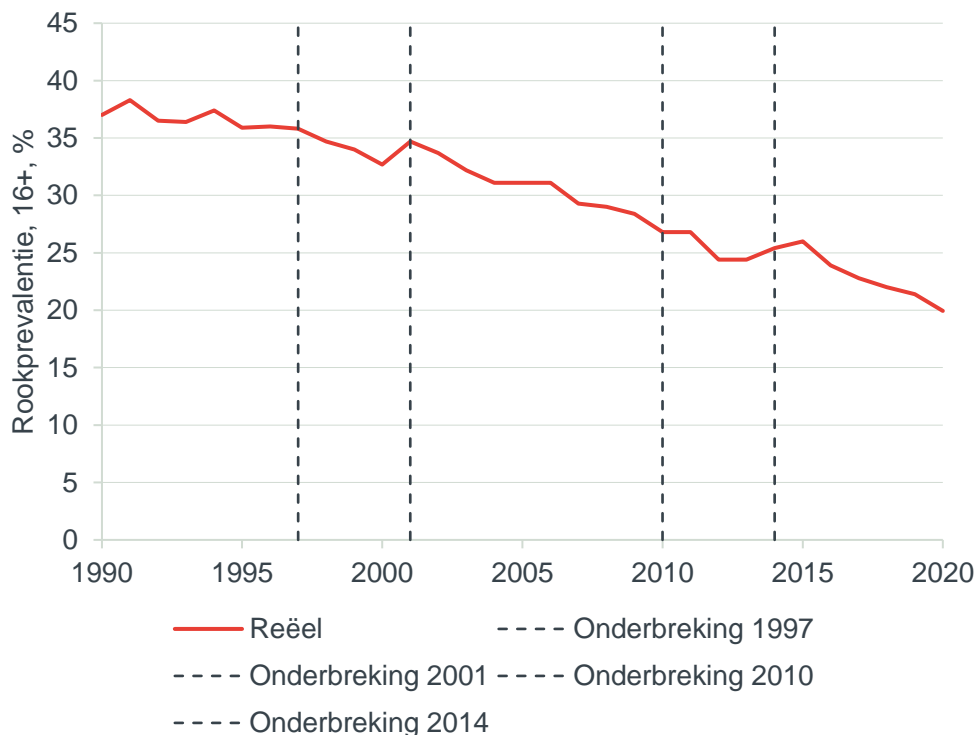
In 2001 werd de vraag veranderd naar: ‘Rookt u soms?’, en indien het antwoord daarop ‘Ja’ was: “Rookt u elke dag?”.

Aangenomen kan worden dat de methodologische wijziging gedeeltelijk verantwoordelijk zou kunnen zijn voor de prevalentiestijging in 2001.

We zijn om de volgende redenen echter niet van mening dat de historische gegevens moeten worden aangepast vanwege deze wijziging:

- De prevalentiestijging in 2001 is niet hoog genoeg om met zekerheid te kunnen zeggen dat deze voortkomt uit de wijziging (in eerdere jaren zijn vergelijkbare stijgingen waargenomen);
- De prevalentiegegevens van het CBS worden gebruikt door het RIVM voor zowel de VTV-prognose en de website volksgezondheidszorg.info<sup>51</sup>, waar de trends inzake prevalentie en gedrag worden gepubliceerd en geanalyseerd. In geen van deze bronnen is ervoor gekozen om bij het gebruik van historische gegevens aanpassingen door te voeren naar aanleiding van de breuk in 2001

Figuur 19 Rookprevalentie in Nederland, 1990 t/m 2020



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)  
1990-1996: Gezondheidsenquête

<sup>51</sup> [volksgezondheidszorg.info/](https://volksgezondheidszorg.info/)

1997-2009: Permanent onderzoek naar de leefsituatie (POLS)

2010-2013: Gezondheidsenquête

2014-2020: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor

Opmerking: Onderzoeksmethode veranderd van enquêtes per huishouden naar persoonlijke enquêtes in 1997.

Onderzoeksmethode veranderd van Computer Assisted Personal Interviewing (CAPI) met aanvullende schriftelijk enquête naar Computer Assisted Web Interviewing (CAWI) in 2010.

Steekproefomvang: 10.000-16.000 respondenten.

## B.2 Alternatieve gegevensbronnen

De prevalentiedata van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is onze bron van voorkeur. Ze ondersteunen onze prognoses en worden gebruikt om de historische prevalentiedaling te berekenen.

Er zijn alternatieve bronnen met prevalentiegegevens onderzocht (hieronder samengevat), waarbij de gegevens werden verzameld middels verschillende statistische methoden, en onze bevinding is dat deze vergelijkbare cijfers laten zien als de methoden van het CBS, waarmee wordt bevestigd dat de schattingen betrouwbaar zijn.

### Nederlands Continu Onderzoek Rookgewoonten (COR)

Het COR werd uitgevoerd door TNS-NIPO in opdracht van het Trimbos-instituut en in 2014 stopgezet, toen de Leefstijlmonitor werd geïntegreerd in de Gezondheidsenquête van het Nederlands Centraal Bureau voor de Statistiek.<sup>52</sup>

De enquêtegegevens zijn afkomstig van ongeveer 18.000 respondenten. De prevalentiecijfers hebben betrekking op personen van 15 jaar en ouder en zijn dus niet direct te vergelijken met de cijfers van het CBS, die betrekking hebben op personen van 16 jaar en ouder.

**Figuur 20 Resultaten Nederlands Continu Onderzoek Rookgewoonten (COR) inzake rookgedrag in Nederland**

	2013	2014
Rookprevalentie	25%	23%
Dagelijkse rokers	19%	17%
E-sigarettengebruik	2,5%	4,1%
Aandeel e-sigarettengebruikers met dagelijks gebruik	29%	44%
Gebruik van hulpmiddelen bij stoppogingen	34%	40%

Bron: Nederlands Continu Onderzoek Rookgewoonten (COR)

### Special Eurobarometer 458

Gegevens afkomstig van ongeveer 1.000 persoonlijke vraaggesprekken.<sup>53</sup>

Rookprevalentie:

- 2017: 19%

<sup>52</sup> <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/product/af1278-factsheet-continu-onderzoek-rookgewoonten>

<sup>53</sup> Europese Commissie (2017). Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. Opmerking:zoals opgemerkt in voetnoot 51, suggereert de 2020-update van deze speciale Eurobarometer dat de rookprevalentie in Nederland 12% bedroeg in 2020, wat veel lager is dan andere geloofwaardige schattingen.

### **Nederland de Maat Genomen**

Enquête onder 4.500 personen in 2009 en 2010.<sup>54</sup> Gemeten in de leeftijd 30 tot 70, maar de cijfers zijn gestandaardiseerd naar Nederlandse bevolking:

Rookprevalentie:

- 2010: 22,9% (mannen), 18,5% (vrouwen)

### **European Health Interview Survey (EHIS)**

De tweede fase van de EHIS was erop gericht de gezondheidsstatus van de lidstaten op een geharmoniseerde basis te meten.<sup>55</sup>

Rookprevalentie:

- 2014: 17,7%

---

<sup>54</sup> <https://www.rivm.nl/nederland-maat-genomen>

<sup>55</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey>

# ANNEX C DETAILS MODELVERONDERSTELLINGEN

## C.1 Basisprognose

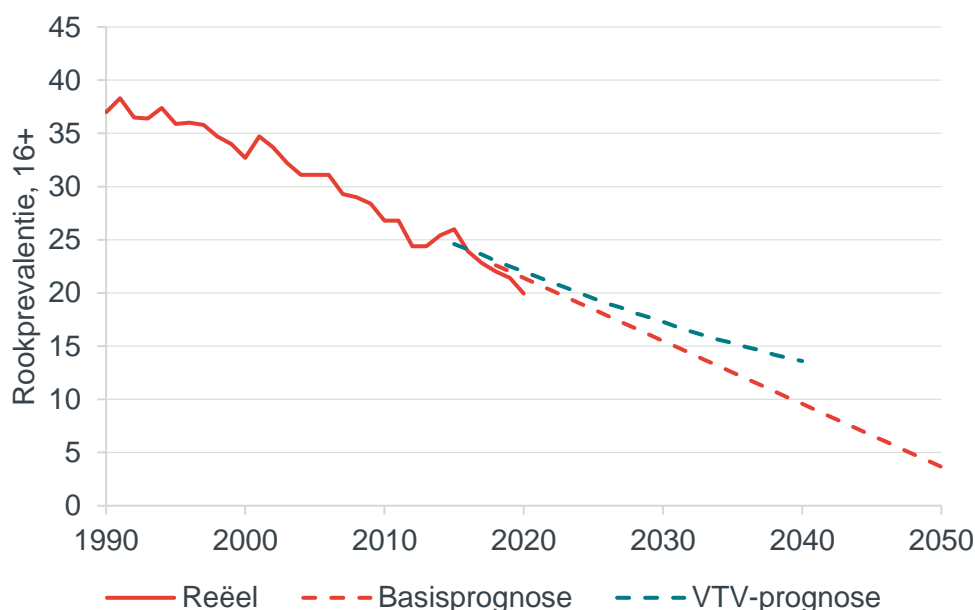
Onze basisprognose voor de rookprevalentie is optimistisch betreffende de toekomstige prevalentiedaling ten opzichte van de RIVM-analyse en andere prevalentieprognoses.

De quickscan-analyse van het RIVM gebruikt als basis de prognose van 2018 als onderdeel van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). Toekomstige prevalentiedalingen worden onderbouwd door de demografische veranderingen en het 'trendmatig anti-rookbeleid'.

Zonder de details van de methode van de VTV-prognose te kennen hanteren we een eenvoudige lineaire projectie van de historische (1990 tot 2020) prevalentiedaling, waaraan we later de verwachte impact van het nieuwe beleid toevoegen.

Deze lineaire projectie is een meer optimistische prognose voor de rookprevalentie dan de VTV-prognose (Figuur 21). In de VTV-prognose is de prevalentie in 2040 13,6% in de Frontier-basisprognose 9,6% in 2040.

**Figuur 21 Basisprevalentie: vergelijking met VTV-prognose**



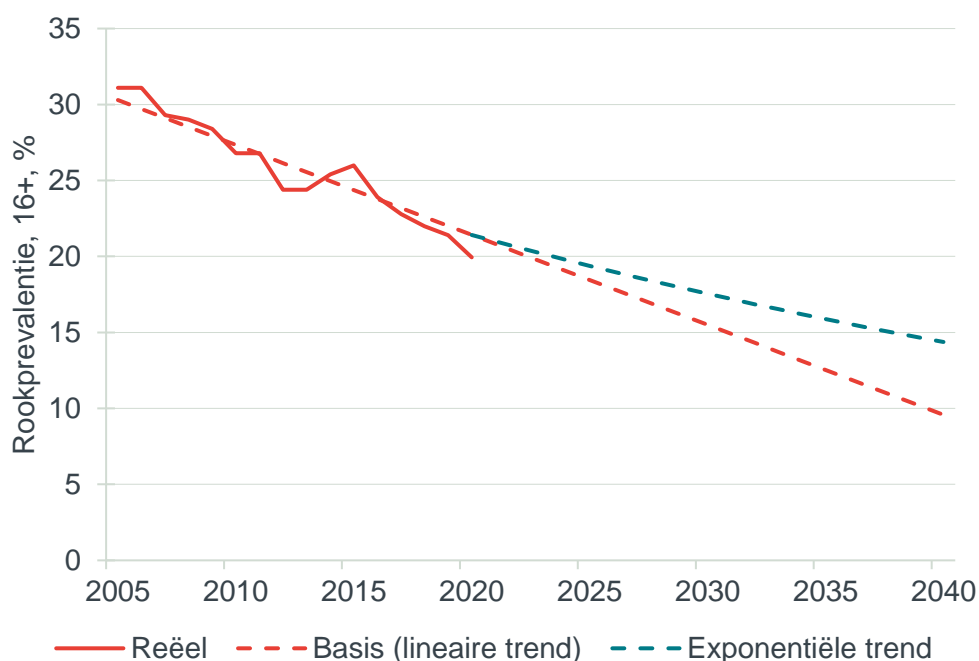
Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS); Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) (RIVM, 2018); berekeningen Frontier.

De Kinderen et al. (2016) hebben tevens een minder optimistische prognose van de prevalentie in Nederland gepubliceerd, waarbij in 2040 een prevalentie van 17,6% wordt bereikt zonder aanvullende beleidsmaatregelen.<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Maatschappelijke kosten-batenanalyse van het tabaksontmoedigingsbeleid in Nederland, Maastricht University met RIVM en Trimbos-instituut, 2016.

We hebben tevens de gevoeligheid van onze prognose voor het gebruik van een exponentiële in plaats van een lineaire trendprojectie getest (Figuur 22). Het gebruik van een negatieve exponentiële functie om de toekomstige prevalentie te voorspellen, resulteert in meer rokers in 2040 dan het gebruik van een lineaire functie. Inspectie van de historische gegevens suggereert dat de prevalentie historisch gezien eerder lineair dan exponentieel is gedaald, en om die reden is gekozen voor de eenvoudige lineaire trendprojectie, die tevens meer optimistisch is betreffende de onderliggende jaarlijkse prevalentiedaling. Opgemerkt dient echter wel te worden dat wanneer de prevalentie verder daalt, de daling waarschijnlijk vanaf een bepaald punt minder snel zal verlopen.

**Figuur 22 Basisprevalentie: gevoeligheid inzake functionele vorm**



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS); berekeningen Frontier.

## C.2 Modelling van de impact van beleidsmaatregelen in verschillende prevalentiescenario's

### Aanpak voor het modelleren van de impact van beleidsmaatregelen.

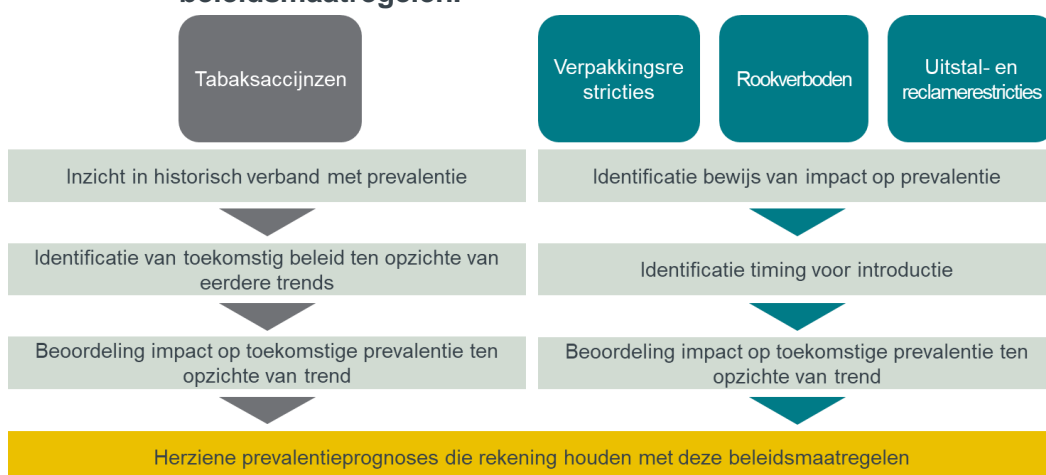
De impact van de vier categorieën beleidsmaatregelen zoals geïntroduceerd als onderdeel van het NPA, op de langetermijntrend van de rookprevalentie worden meegewogen:

- Accijnsverhogingen;
- Verpakkingsrestricties;
- Rookverboden; en

- Uitstal- en reclamerestricties.<sup>57</sup>

Onze aanpak voor het evalueren van de omvang van de impact per maatregel op de prevalentie is samengevat in Figuur 23. Meer details inzake de veronderstellingen die ten grondslag liggen aan het model voor elke beleidsmaatregel zijn te vinden in de desbetreffende Secties.

**Figuur 23 Aanpak voor het modelleren van de impact van beleidsmaatregelen.**



## Accijnstarieven

### Veronderstellingen accijnstarieven

De accijnsverhogingen geïntroduceerd door, en tot 2023 voorzien in, het Nationaal Preventieakkoord zijn hoger dan de historische trend. Onze basisprognose gaat ervan uit dat de totale werkelijke (voor inflatie gecorrigeerde) accijnzen blijven stijgen met het historische gemiddelde van 1996 tot begin 2020 (voor de hogere stijgingen naar aanleiding van het NPA)..

Voor het centrale- en lage-prevalentiescenario maken we gebruik van alternatieve veronderstellingen betreffende de accijnsstijgingen en de impact van de prijs op de prevalentie, zoals hieronder samengevat en gevisualiseerd in Figuur 24.

Van 2020 tot 2023:

- Het centrale- en lage-prevalentiescenario bevatten beide de accijnsverhogingen dieal zijn doorgevoerd:
  - Januari 2020: + € 0,14 per pakje van 20 sigaretten
  - April 2020: + €1,00
  - Januari 2021: + €0,12

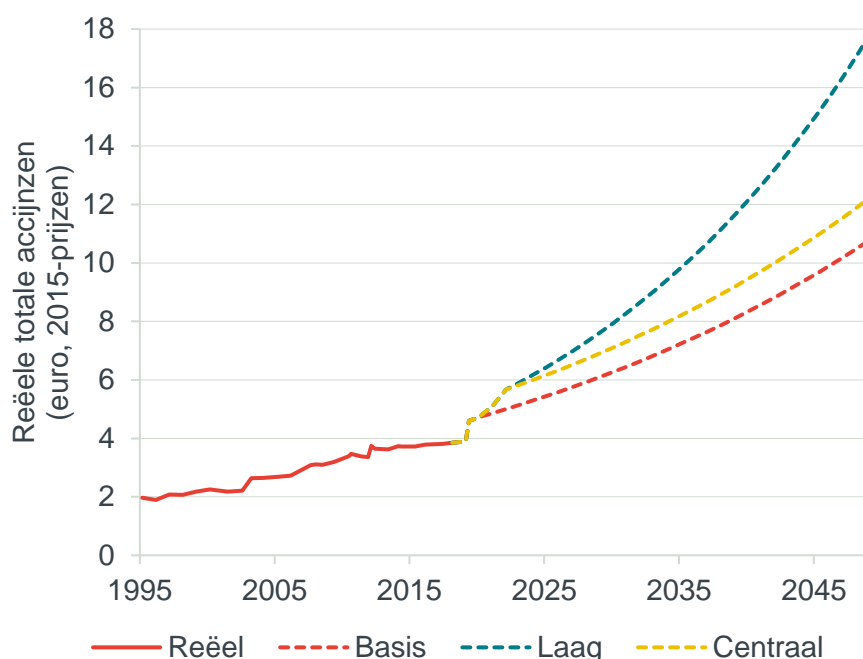
<sup>57</sup> In het Nationaal Preventieakkoord is tevens een voornemen opgenomen om het aantal verkooppunten te verminderen waar tabaksproducten kunnen worden gekocht. In het NPA worden hieromtrent echter nog geen toezeggingen gedaan, en om die reden wordt deze maatregel niet expliciet meegenomen in de analyse. In de quickscananalyse van het RIVM is deze maatregel ook niet meegenomen. Een aanvullende toegezegde beleidsmaatregel is een verbod op sigarettenautomaten per 2022, dat al was aangekondigd voorafgaand aan het aanvullende beleid overeenkomstig het Nationaal Preventieakkoord. Om die reden gaan we ervan uit dat dit beleid onderdeel vormt van de basistrend van het historische tabaksonthoudingsbeleid (zie Bijlage C.1), en wordt het niet als aanvullende beleidsbepalende factor meegewogen.

- In zowel het centrale- als lage- scenario blijven de accijnzen sneller stijgen, zodat een pakje met 20 sigaretten in januari 2023 € 10,00 (nominaal) zal kosten.

Vanaf 2023:

- In de centrale--prevalentiescenario stijgen de werkelijke accijnzen met 2,9% per jaar, wat gelijk is aan de historische samengestelde jaarlijkse groei.
- In het lage-prevalentiescenario stijgen de werkelijke accijnzen met 4,3% per jaar, wat 50% meer is dan de historische samengestelde jaarlijkse groei.

**Figuur 24 Reële totale accijnzen in de centrale- en lage-prevalentiescenario's: 1996-2045**



Bron: EU-accijnstarieven 1990-2019; PMI-documentatie; Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) (Eurostat); Frontier-berekeningen.

### Veronderstellingen werkelijke winkelprijs

Op basis van de veronderstellingen betreffende het verloop van de accijnsstijgingen zijn scenario's berekend voor het verloop van de reële verkoopprijs (Retail Selling Price/RSP):

$$RSP = (\text{Eenheidsprijs} + \text{Totale accijnzen}) \times (1 + \text{btw} - \text{tarief}) \times \left(\frac{100}{\text{inflatieindex}}\right)$$

De totale accijnstarieven bevatten zowel de specifieke als de ad valorem componenten.

Aanvullende veronderstellingen:

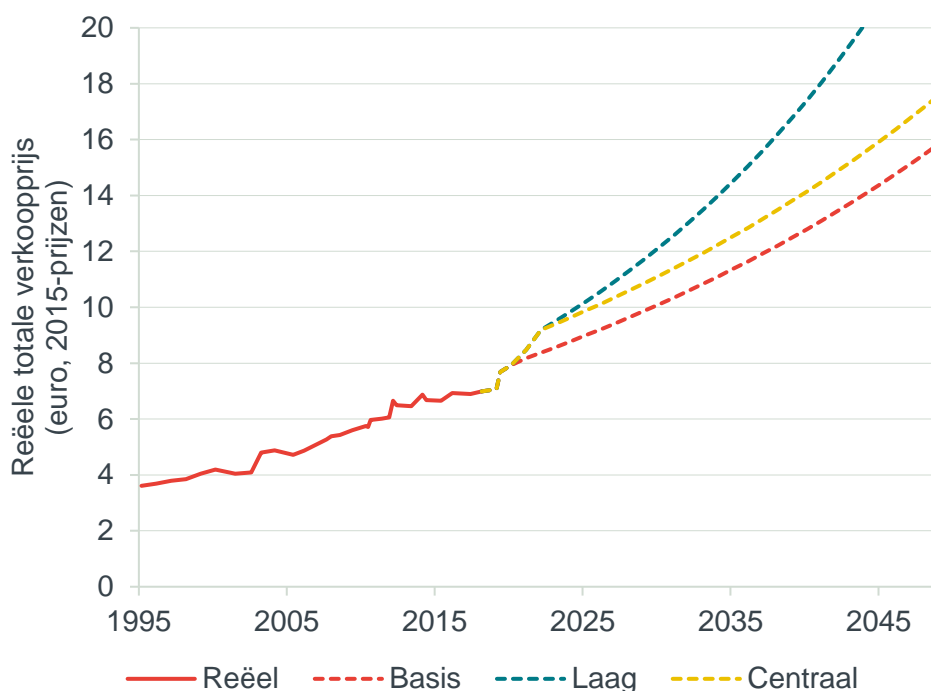
- De eenheidsprijs (excl. belastingen) stijgt overeenkomstig de historische trend van 1996 tot 2020;
- De gegevensbron voor inflatiecijfers tot januari 2021 is de Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) (Eurostat);
-



- Voor 2022 en daarna is de prijsindex een lineaire prognose op basis van de historische trend tot januari 2021; en
- Het veronderstelde btw-tarief is 21%.

Het betreffende verloop van de winkelprijs in de verschillende scenario's wordt samengevat in Figuur 25 en Figuur 26. In 2040 kost een pakje sigaretten in ons lage scenario meer dan € 22, ten opzichte van € 17 in de basisprognose.

**Figuur 25 Reële verkoopprijzen in de centrale- en lage-prevalentiescenario's: 1996-2045**



Bron: EU-accijnstarieven 1990-2019; PMI-documentatie; Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) (Eurostat); Frontier-berekeningen.

**Figuur 26 Samenvatting van de verkoopprijs binnen de prevalentiescenario's**

	Prevalentiescenario		
	Basis	Centraal	Laag
Reële verkoopprijs in 2040 (2015-prijzen)	€12,50	€13,81	€16,79
Nominale verkoopprijs in 2040	€16,88	€18,65	€22,67

Bron: Berekeningen Frontier.

### Berekenen van veranderingen in de prevalentie

Vanuit onze scenario's van het verloop van de werkelijke winkelprijs vertalen we dit naar een daling in de prevalentie in elk scenario in vergelijking met de basisprognose, waarbij gebruik wordt gemaakt van de vergelijkingen.

$$\begin{aligned} & \text{Jaarlijkse prevalentiedaling} \\ & = (\% \text{ verschil in prijs tussen de basisprognose en het prijsscenario}) \\ & \times (\text{Prijselasticiteit van de prevalentie}) \end{aligned}$$

*Prijselasticiteit van de vraag = Schatting gebaseerd op literatuur (zie onder)*

*Prijselasticiteit van de prevalentie = 0,5 x Prijselasticiteit van de vraag*

### **Veronderstellingen prijselasticiteit van de vraag**

De prijselasticiteit van de vraag is gelijk aan de procentuele verandering in de vraag naar sigaretten, gedeeld door de procentuele verandering in de prijs. Na een prijsverhoging is de verwachting dat de vraag naar sigaretten daalt, waardoor de schattingen betreffende de prijselasticiteit negatief zijn. Een hogere absolute schatting van de prijselasticiteit van de vraag impliceert dat de consumptie gevoeliger is voor prijswijzigingen, wat suggereert dat beleid, zoals hogere accijnstarieven die leiden tot een hogere prijs van sigaretten, resulteren in een grotere daling in de verkoop van sigaretten.

De prijselasticiteit wordt beïnvloed door de mate waarin kopers het betalen van een hogere prijs kunnen vermijden, bijvoorbeeld door over te stappen op andere tabaksproducten, zoals shag, door de producten in een ander land met lagere belastingtarieven of door de producten illegaal te kopen. De voorstellen in het NPA omvatten onder andere een toezegging om de belasting voor alle tabaksproducten te verhogen in lijn met de accijnsverhoging voor sigaretten, om substitutie door goedkopere producten te beperken waardoor dat de prijselasticiteit daalt. Nederland is echter een klein land, waardoor de kans groot is dat veel consumenten hun tabaksproducten over de grens kopen, wat kan leiden tot een lagere prijselasticiteit. De Nederlandse overheid is echter wel voornemens om in 2021 de effectiviteit van de accijnsverhogingen te analyseren, aangezien het beleidsimpact mogelijk wordt beperkt door significante grenseffecten.<sup>58</sup>

In de verschillende schattingen betreffende de prijselasticiteit van de vraag die we gebruiken in de hoge-, lage- en centrale-prevalentiescenario's wordt ook rekening gehouden met de mogelijkheid dat deze effecten aanzienlijk kunnen zijn. Dit wordt in detail toegelicht in kader C.2.1. die een samenvatting geeft van de schattingen van de prijselasticiteit uit de literatuur. (zie Box C.2.1).

We combineren deze schattingen en kennis van de specifieke omstandigheden in de Nederlandse markt en passen de volgende veronderstellingen toe inzake de prijselasticiteit van de vraag:

- Lage-prevalentiescenario **-0,60**
- Centrale-prevalentiescenario **-0,50**

---

<sup>58</sup> <https://www.government.nl/documents/reports/2019/06/30/the-national-prevention-agreement>

## **BOX C.2.1: ONDERBOUWING VERONDERSTELLINGEN INZAKE PRIJSELASTICITEIT**

---

Er zijn verschillende wetenschappelijke artikelen geschreven over de prijselasticiteit van de vraag naar sigaretten. Deze artikelen zijn gebaseerd op verschillende onderzoeksmethoden en -ontwerpen, waaronder enquêtegegevens, verkoopanalyses en schattingen door werkgroepen, en de schattingen zijn gebaseerd op gegevens uit verschillende landen. Hieronder worden de belangrijkste bevindingen samengevat van de invloedrijke studies en recente aanvullingen op de literatuur:

*Nederlands onderzoek:*

- Het Nederlandse Trimbos-instituut rapporteert dat Gallet and List (2003) in een meta-analyse van 86 studies een gemiddelde prijselasticiteit van **-0,48** waarnemen;
- De Kinderen et al. (2016) gebruiken in hun onderzoek naar roken in Nederland een prijselasticiteit van de vraag van **-0,40**, waarbij wordt verwezen naar Chaloupka and Warner (2000) voor deze schatting.

*Andere landen:*

- Het International Agency for Research on Tobacco Control concludeert een review van naar analyses van tijdreeksen uit de VS dat de grootste cluster van schattingen tussen **-0,20 en -0,40** ligt en dat andere ontwikkelde landen vergelijkbare elasticiteitscijfers hebben;
- Naar aanleiding van een analyse van werkgroepgegevens uit Oeganda concluderen Chelwa en C. van Walbeek. (2019) een prijselasticiteit van de vraag van ongeveer **-0,30**;
- Bonfrer et al., (2019), noemen in een onderzoek naar de impact van neutrale verpakkingen in Australië een prijselasticiteit van de vraag van **-0,39**;
- De bevindingen van Cheng et al., (2018) naar aanleiding van een bewijsonderzoek zijn een centrale schatting van **-0,47**;
- Nargis et al., (2014) concluderen in Bangladesh een prijselasticiteit van de vraag van **-0,49**;
- De bevindingen van Gjika et al., (2020) zijn een prijselasticiteit van de vraag van **-0,57**, op basis van gegevens van huishoudens in Albanië;
- Yeh et al., (2017) noemen op basis van gegevens uit verschillende EU-landen een gemiddelde prijselasticiteit van de vraag van **-0,59**;
- Cheng et al., (2018), deden onderzoek naar het verband tussen reclameverboden en roken en kwamen tot een prijselasticiteit van de vraag van **-0,66**, hoewel ook een veel lager verband werd aangetoond in vergelijking met andere wetenschappelijke artikelen over het verband tussen de vraag naar tabak en de prevalentie;
- De prijselasticiteit van de vraag die door HMRC in het VK wordt gebruikt is hoger (**-1,05**), maar is uitsluitend gebaseerd op de winkeltabak (i.e. legale verkoop) en niet op de totale tabaksconsumptie (Czubek & Johal, 2010);
- Ook Zheng et al., (2016) noemden een hogere prijselasticiteit van de vraag (**-1,12**) na onderzoek naar de vraag naar tabaksproducten in de VS.

Samenvattend suggereren veel van de Nederlandse onderzoeken een relatief lage prijselasticiteit van de vraag, maar dit is gebaseerd op oudere schattingen uit de literatuur. Recenter bewijs uit het VK en de VS suggereert een hogere elasticiteit.

Het is plausibel dat de prijselasticiteit van de vraag in Nederland significant lager is dan die in het VK en de VS vanwege het grotere gemak waarmee tabaksproducten in buurlanden kunnen worden gekocht.<sup>59</sup> De schatting betreffende het VK is een schatting voor de tabak verkocht in Britse verkooppunten, terwijl onze prevalentieprognose de prijselasticiteit van de vraag naar alle sigaretten bekijkt. Om die reden is onze voorkeursveronderstelling voor ons centrale-prevalentiescenario de veronderstelling die ook door het Nederlandse Trimbos-instituut wordt gebruikt en naar boven afgerond tot een prijselasticiteit van de vraag van **-0,5**. We modelleren daarnaast voor sensitiviteit in ons en lage-prevalentiescenario.

### Veronderstellingen prijselasticiteit van de prevalentie

Gezien onze prognoses zijn gebaseerd op het toekomstige verloop van de rookprevalentie, moeten onze schattingen van de impact van de prijs op de daling van de vraag naar sigaretten vervolgens worden vertaald naar een schatting van het aantal mensen dat helemaal stopt met roken als reactie op de prijsverhoging.

Aangenomen wordt dat de impact van een prijswijziging op de prevalentie de **helft** is van de impact op de hoeveelheid tabak die wordt geconsumeerd.

Dit is een consistente veronderstelling in de literatuur (Ross et al., 2011; Goodchild et al., 2016, Nargis et al., 2014) en in andere onderzoeken naar de rookprevalentie in Nederland.

Wanneer dit wordt gecombineerd met de schattingen betreffende de prijselasticiteit van de vraag zijn onze veronderstellingen betreffende de prijselasticiteit van de prevalentie in de verschillende scenario's als volgt:

- Lage prevalentie: **-0,30**
- Centrale prevalentie: **-0,25**

### Samenvatting van de veronderstellingen over de accijnstarieven binnen de scenario's

**Figuur 27 Samenvatting van de veronderstellingen over de accijnstarieven en verkoopprijs binnen de prevalentiescenario's**

	Centrale prevalentie	Lage prevalentie
<b>Prijselasticiteit van de vraag</b>	-0,5	-0,6
<b>Prijselasticiteit van de prevalentie</b>	-0,25	-0,3
<b>Accijnzenverloop 2021 - 2023</b>	Accijnsverhogingen zodat de nominale prijs in januari 2023 € 10,00 bedraagt	

<sup>59</sup> Ecorys voor Alliantie Nederland Rookvrij! (2018). Impact van het tabaksontmoedigingsbeleid op de korte en middellange termijn

Accijnzenverloop na  
2023

Totale reële accijnzen stijgen jaarlijks met 2,8%
---

Totale reële accijnzen stijgen jaarlijks met 4,2%
---

## Verpakkingsrestricties

Voor de impact van verpakkingsrestricties, is een eenmalige daling van de prevalentie gemodelleerd, waarbij rekening wordt gehouden met onzekerheden betreffende de potentiële impact.

In 2016 werden in Nederland de vereisten van de EU Tabaksrichtlijn geïmplementeerd, waaronder grafische gezondheidswaarschuwingen. We veronderstellen dat de EU Tabaksrichtlijn mede verantwoordelijk is voor de basisdaling van de rookprevalentie: de introductie van neutrale verpakkingen zorgt voor een bijkomende impact. Sinds oktober 2020 voor sigaretten en shag vanaf 2020 een donkergroene/bruine, neutrale verpakking vereist.

Naar aanleiding van de beoordeling van het bewijs zoals samengevat in Box C.2.2, zijn de volgende veronderstellingen van toepassing betreffende de impact van neutrale verpakkingen op de prevalentie in al onze scenario's:

- Centraal: **3,1%** (gemiddelde van het bewijs uit het VK en Australië); en
- Lage prevalentie: **3,8%** (bovengrens van het bewijs uit het VK en Australië).

In alle scenario's is de impact eenmalig als percentage van de prevalentie in 2020, verspreid over 2 jaar, 2021 en 2022.

## BOX C.2.2: BEWIJS BETREFFENDE DE IMPACT VAN NEUTRALE VERPAKKINGEN

In Australië, Nieuw-Zeeland, Frankrijk, Hongarije, Ierland, Noorwegen, het VK en recentelijk ook België zijn neutrale verpakkingen reeds verplicht.

- In het Impact Assessment uit het VK (DH IA) werd het gecombineerde effect van gestandaardiseerde verpakkingen en de EU Tabaksrichtlijn beoordeeld, waarbij de volgende proportionele (i.p.v. procentuele) impact op de prevalentie werd geconcludeerd:
  - 1,90% impact van EU Tabaksrichtlijn in een periode van 5 jaar;
  - 4,80% impact van PP in een periode van 2 jaar;
  - een overlapping van 1,00% tussen deze twee cijfers (zie paragrafen 219 en 372 van de DH IA).

Het bovengenoemde suggereert een impact van enkel neutrale verpakkingen, bovenop die van de vereisten van de EU Tabaksrichtlijn, van **3,80%**.

- Het Australische Department for Health publiceerde in 2016 een postimplementatieonderzoek naar de implementatie van neutrale verpakkingen in 2012 en concludeerden een **prevalentiedaling van 0,55 procentpunten**.<sup>60</sup> Dit correspondeert met **2,5%** van de rookprevalentie in 2018 in Nederland.
- De bevinding van Bonfrer et al., (2019) was een verkoopdaling van 7,5% naar aanleiding van de invoering van neutrale verpakkingen in Australië, waarbij Nieuw-Zeeland werd gebruikt voor de contrafeitelijke gegevens. Het toepassen van onze veronderstelling inzake de elasticiteit van de prevalentie van 0,5, vertaalt zich naar een prevalentiedaling van **3,80%**.

Bewijs betreffende de impact van neutrale verpakkingen is beperkt en gebaseerd op de ervaringen in slechts twee landen, waardoor voor onze schattingen betreffende de impact op de scenario's, inclusief het scenario 'geen impact', noodgedwongen gebruik moest worden gemaakt van relatief wijde en onzekere grenzen.

## Rookverboden

Voor de impact van rookverboden is een eenmalige daling van de prevalentie gemodelleerd, waarbij rekening wordt gehouden met onzekerheden betreffende de potentiële impact.

Het NPA stelt een aantal rookverboden voor die in fasen van 2020 tot 2025 worden geïntroduceerd. De rookverboden gaan onder andere gelden voor:

- Rookruimten in horecagelegenheden;
- Buitenterreinen bij scholen, dagopvangcentra en in speeltuinen; en
- Buitenterreinen bij sportclubs en gezondheidszorginstellingen.

<sup>60</sup> <https://ris.pmc.gov.au/sites/default/files/posts/2016/02/Tobacco-Plain-Packaging-PIR.pdf>

Opgemerkt dient te worden dat deze schatting geen onderscheid maakt tussen de impact van neutrale verpakkingen en de impact van grote grafische gezondheidswaarschuwingen die tegelijkertijd in Australië werden ingevoerd. Om die reden kan deze schatting enkel als bovengrens voor de impact van enkel neutrale verpakkingen worden beschouwd.

De verboden op rookruimten in de horeca en op schoolterreinen zijn verplicht. De andere verboden worden ingesteld in samenwerking met de relevante organisaties (bijvoorbeeld met NUSO, het platform voor speeltuinorganisaties en -stichtingen).

Gezien deze overweging en onze beoordeling van het bewijs zoals samengevat in Box C.2.3, nemen we volgende veronderstellingen betreffende de impact van de uitbreiding van de rookverbod in de horeca:

- Centraal: **1%** (helft van de SimSmoke-schatting bij een volledig verbod op roken in restaurants in vergelijking met geen verbod)
- Lage prevalentie: **2%** (een optimistische bovengrens op basis van de SimSmoke-schatting).

We nemen de volgende veronderstellingen over de impact van de andere rookverboden:

- Centraal: **0,5%**;
- Lage prevalentie: **1%** (een optimistische bovengrens op basis van de helft van de SimSmoke-schatting betreffende een verbod in gezondheidszorginstellingen, universiteiten en overheidsgebouwen, in vergelijking met geen verbod; bredere dekking dan overeenkomstig het NPA).

Door deze op te tellen ontstaan de modelveronderstellingen betreffende de gecombineerde impact:

- Centraal: **1,5%**
- Laag: **3%**

De effecten op de prevalentie is gemodelleerd als eenmalig impact als percentage van de rookprevalentie in 2020, verspreid over vijf jaar, van 2020 tot 2025.

### **BOX C.2.3: BEWIJS BETREFFENDE DE IMPACT VAN ROOKVERBODEN**

Uit Nederland rapporteerden de Kinderen et al. (2016) schattingen van de impact op de prevalentie van het SimSmoke-model (Nagelhout et al., 2012):

- Verbod in gezondheidszorginstellingen, universiteiten en overheidsgebouwen: **2%**
- Verbod in alle restaurants binnen in alle ruimtes: **2%**
- Verbod in alle cafés en bars binnen in alle ruimtes: **1%**

Opgemerkt dient te worden dat de schattingen van het SimSmoke-model betrekking hebben op een beleidsomgeving waarin roken in kleine cafés was toegestaan: dit verbod werd opnieuw ingevoerd in 2015 en roken is nu alleen toegestaan in aangewezen aparte rookruimten. Om die reden zijn de hierboven beschreven schattingen van de impact uitgebreider dan is voorgesteld in het NPA. We zijn niet op de hoogte van enige specifieke schattingen betreffende de impact van beleidsmaatregelen, zoals de meer beperkte uitbreiding van bestaande verboden, zoals voorgesteld in het NPA.

### **Uitstal- en reclamerestricties**

Voor de impact van uitstal- en reclamerestricties is een eenmalige daling van de prevalentie gemodelleerd, waarbij rekening wordt gehouden met onzekerheden betreffende de potentiële impact.



Het NPA introduceert verschillende uitstal- en reclamerestricties voor tabaksverkooppunten

- Sigaretten uit het zicht in supermarkten vanaf juli 2020;
- Sigaretten uit het zicht op andere verkooppunten vanaf 2021, met uitzondering van welbepaalde tabaksspeciaalzaken;
- Reclameverbod op gevels van verkooppunten vanaf 2021; en
- Reclameverbod binnen bij alle verkooppunten vanaf 2021 (hangende), met uitzondering van welbepaalde tabaksspeciaalzaken.

Er is reeds wettelijk vastgelegd dat sigarettenautomaten vanaf 2022 verboden worden. We gaan ervan uit dat dit beleid onderdeel vormt van de prevalentiedaling in de basisprognose, dat om die reden niet is meegenomen als afzonderlijke factor van impact van het NPA.

Gezien het gebrek aan consensus over de impact van restricties voor de detailhandel op de prevalentie (zie Box C.2.4), hebben onze scenario's grote onzekerheidsgrenzen. In ons meest optimistische scenario maken we gebruik van 5% impact in plaats van de volledige 7% overeenkomstig He et al. (2018), omdat het voorgestelde uitstalverbod in Nederland niet geldt voor alle verkooppunten.

Modelveronderstellingen:

- Centraal: **3%**
- Laag: **5%**

De effecten op de prevalentie is gemodelleerd als eenmalig impact als percentage van de rookprevalentie in 2020, gefaseerd over 2021 en 2022.

#### BOX C.2.4: ONDERBOUWING VAN DE IMPACT VAN UITSTAL- EN RECLAMERESTRICTIES

Er is beperkt kwantitatief bewijs betreffende uitstal- en reclameverboden. De schattingen kunnen niet rechtstreeks worden vertaald naar de Nederlandse context, vanwege de verschillen in het huidige beleid en de relatieve omvang van nieuwe restricties die worden geïntroduceerd. De volgende wetenschappelijke artikelen noemen echter richtlijnen inzake het beoordelen van hoe effectief de voorgestelde verboden op het verlagen van de prevalentie zouden kunnen zijn:

Quinn et al. (2011) werkten met tijdreeksgegevens en concludeerden dat de uitstalrestricties in Ierland in juli 2009 **geen impact** op de tabaksverkoop hadden.<sup>61</sup>

Europe Economics heeft in Canada en Australië **geen statistisch significante** effecten van uitstalverboden voor tabaksproducten op de rookprevalentie of consumptie van tabaksproducten waargenomen.<sup>62</sup>

De bevindingen van Cheng et al., (2018) toonden een daling van de prevalentie van 0,7 procentpunten aan; het resultaat is echter **statistisch niet significant**.

Li et al. (2013) concludeerden dat uitstalverboden de blootstelling aan tabaksproducten **verlagen** en impulsaankopen verminderen.<sup>63</sup>

Schattingen uit het SimSmoke-model (Nagelhout et al., 2012) suggereren dat de impact van uitstalverboden in winkels en verboden op sponsoring en gratis proefmonsters 2% op de prevalentie is.

He et al. (2018) werkten met geaggregeerde longitudinale gegevens uit 77 landen en concludeerden dat een uitstalverbod op verkooppunten de rookprevalentie met **7%** verlaagt.<sup>64</sup>

---

<sup>61</sup> <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/20/2/151.short>

<sup>62</sup> [http://www.europe-economics.com/publications/the\\_impact\\_of\\_retail\\_display\\_bans\\_around\\_the\\_world\\_on\\_tobacco\\_consumption\\_and\\_prevalence.pdf](http://www.europe-economics.com/publications/the_impact_of_retail_display_bans_around_the_world_on_tobacco_consumption_and_prevalence.pdf)

<sup>63</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3772332/>

<sup>64</sup> <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/27/e2/e98>

## Samenvatting

**Figuur 28 Samenvatting van de veronderstellingen inzake de beleidsimpact in het lage-, centrale- en hoge-prevalentiescenario**

	Centrale prevalentie	Lage prevalentie
<b>Accijnzen</b>	Gemiddelde prijselasticiteit van de prevalentie.  Snellere accijnsstijgingen gaan door tot 2023, waarna de accijnzen overeenkomstig de historische trend stijgen.	Hoge prijselasticiteit van de prevalentie.  Snellere accijnsstijgingen gaan door tot 2023, waarna de accijnzen 1,5 keer zo snel als de historische trend stijgen.
<b>Verpakkingsrestricties</b>	Eenmalige daling in de prevalentie van <b>3,1%</b>  (gelijk aan de gemiddelde schattingen van de impactbeoordelingen van het VK en Australië).	Eenmalige daling in de prevalentie van <b>3,8%</b>  (gelijk aan schatting van de impactbeoordeling van het VK).
<b>Rookverboden</b>	Eenmalige daling in de prevalentie van <b>1,5%</b> .	Eenmalige daling in de prevalentie van <b>3%</b> .
<b>Uitstal- en reclamerestricties</b>	Eenmalige daling in de prevalentie van <b>3%</b> .	Eenmalige daling in de prevalentie van <b>5%</b> .

## ANNEX D BRONNEN

- Action on Smoking and Health (ASH) (2020). Use of e-cigarettes (vaporisers) among adults in Great Britain. <https://ash.org.uk/wp-content/uploads/2020/10/Use-of-e-cigarettes-vapes-among-adults-in-Great-Britain-2020.pdf>
- S. Azagba et al., (2020). County Smoke-Free Laws and Cigarette Smoking Among U.S. Adults, 1995-2015. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379719303794>
- Beard E, West R, Michie S, Brown J. (2016). Association between electronic cigarette use and changes in quit attempts, success of quit attempts, use of smoking cessation pharmacotherapy, and use of stop smoking services in England: time series analysis of population trends. *BMJ*: 354:14645 <http://www.bmj.com/content/bmj/354/bmj.i4645.full.pdf>
- Bekki et al., (2017). Comparison of Chemicals in Mainstream Smoke in Heat-not-burn Tobacco and Combustion Cigarettes. *Department of Environmental Health, National Institute of Public Health*. [https://www.istage.jst.go.jp/article/juoeh/39/3/39\\_201/\\_pdf](https://www.istage.jst.go.jp/article/juoeh/39/3/39_201/_pdf)
- Bonfrer et al., (2019). Assessing the Sales Impact of Plain Packaging Regulation for Cigarettes: Evidence from Australia. <https://pubsonline.informs.org/doi/pdf/10.1287/mksc.2019.1164>
- Brose LS, Hitchman SC, Brown J, West R, McNeill A. (2015). Is the use of electronic cigarettes while smoking associated with smoking cessation attempts, cessation and reduced cigarette consumption? A survey with a 1-year follow-up. *Addiction*: 110(7) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25900312>
- Bruggink, V. (2013). Ontwikkelingen in het aandeel rokers in Nederland sinds 1989. TSG jaargang 91, nummer 4 (2013) p. 234-240: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2013/22/ontwikkelingen-in-het-aandeel-rokers-in-nederland-sinds-1989>
- Chaloupka, F., and Warner K. E. (2000). The economics of smoking. Hoofdstuk 29 van *Handbook of Health Economics*, 2000, vol. 1, p. 1539-1627
- CBS (Centraal Bureau voor Statistiek) (2020) Bevolkingsstatistieken
- CBS (Centraal Bureau voor Statistiek) (2020) Statistieken inzake de rookprevalentie
- G. Chelwa and C. van Walbeek. (2019). Does Cigarette demand respond to price increases in Uganda? Price elasticity estimates using the Uganda National Panel Survey and Deaton's method. <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/3/e026150.full.pdf>
- Cheng et al., (2018). Association between Point-of-Sale Advertising Bans and Cigarette Smoking. <https://www.ingentaconnect.com/contentone/trsg/trs/2018/00000004/00000005/art00002?crawler=true&mimetype=application/pdf>
- Cheng et al., (2018). Global Evidence on the Association between Cigarette Graphic Warning Labels and Cigarette Smoking Prevalence and Consumption. <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/421>

- Department of Health (2015). Impact assessment opinion: Standardised packaging of tobacco products (Final) <https://www.gov.uk/government/publications/impact-assessment-opinion-standardised-packaging-of-tobacco-products-final>
- Department of Health (2017). Towards a smoke-free Generation: A Tobacco Control Plan for England [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/630217/Towards\\_a\\_Smoke\\_free\\_Generation\\_-\\_A\\_Tobacco\\_Control\\_Plan\\_for\\_England\\_2017-2022\\_2\\_.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/630217/Towards_a_Smoke_free_Generation_-_A_Tobacco_Control_Plan_for_England_2017-2022_2_.pdf)
- Department of Health, Australian Government (2016). Post-Implementation Review Tobacco Plain Packaging. <https://ris.pmc.gov.au/sites/default/files/posts/2016/02/Tobacco-Plain-Packaging-PIR.pdf>
- ECigIntelligence (2018). United Kingdom Market Snapshot, November 2018. <https://ecigintelligence.com/market-snapshot-united-kingdom-november-2018/>
- ECigIntelligence (2018). Netherlands Regulatory Report, June 2018. <https://ecigintelligence.com/new-rules-step-beyond-the-tpd-netherlands-regulatory-report/>
- ECigIntelligence (2019). Netherlands Market Snapshot, January 2019. <https://ecigintelligence.com/market-snapshot-netherlands-january-2019/>
- ECigIntelligence (2019). United Kingdom Regulatory Report, January 2019. <https://ecigintelligence.com/united-kingdom-regulatory-report/>
- ECigIntelligence (2020). Netherlands Market Snapshot, September 2020. <https://ecigintelligence.com/snapshot-netherlands-september-2020/>
- ECigIntelligence (2020). United Kingdom Market Snapshot, March 2020. <https://ecigintelligence.com/snapshot-united-kingdom-march-2020/>
- Ecorys voor Alliantie Nederland Rookvrij! (2018). Short and medium term economic impacts of tobacco control policy.
- F. El-Khoury et al., (2019). Lower smoking rates and increased perceived harm of cigarettes among French adults one year after comprehensive tobacco control measures. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31195346>
- Europe Economics (2017). Economic Analysis of the Ban on the Display of Tobacco Products. [http://www.europe-economics.com/publications/the\\_impact\\_of\\_retail\\_display\\_bans\\_around\\_the\\_world\\_on\\_tobacco\\_consumption\\_and\\_prevalence.pdf](http://www.europe-economics.com/publications/the_impact_of_retail_display_bans_around_the_world_on_tobacco_consumption_and_prevalence.pdf)
- Europese Commissie (2017). Study on Council Directive 2011/64/EU on the structure and rates of excise duty applied to manufactured tobacco.
- Europese Commissie (2017). Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes.
- Eurostat (2020). Bilaterale jaarlijkse wisselkoersen.
- Frontier Economics (2019). Working towards a smoke-free England. <https://www.frontier-economics.com/media/3455/working-towards-a-smoke-free-england.pdf>

- Frontier Economics (2019). Working towards a smoke-free Netherlands. <https://www.frontier-economics.com/media/3200/working-towards-a-smoke-free-netherlands-full-report-english.pdf>
- Gallet, C.A. & List, J.A. (2003). Cigarette demand: a meta-analysis of elasticities. *Health Economics* 12 (10): 821-835.
- A. Gjika et al., (2020). Analysis of Tobacco Price Elasticity in Albania Using Household Level Data. <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/2/432>
- Glasser, Allison M. et al. (2017) Overview of Electronic Nicotine Delivery Systems: A Systematic Review *American Journal of Preventive Medicine* 52(2)
- Hajek et al. (2019). A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. *N Engl J Med* 2019; 380:629-637. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1808779>
- Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Lindson N, Bullen C, Begh R, Theodoulou A, Notley C, Rigotti N A, Turner T, Butler A R, Fanshawe T R, Hajek P. (2020) Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 10. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010216.pub4/full>
- Hess IMR, Lachireddy K, Capon A. (2016) A systematic review of the health risks from passive exposure to electronic cigarette vapour. *Public Health Res Pract*: 26(2)
- Hummel, K., Hoving, C., Nagelhout, G. E., de Vries, H., van den Putte, B., Candel, M. J.J.M., Borland, R., Willemsen; M. C. (2015). Prevalence and reasons for use of electronic cigarettes among smokers: Findings from the International Tobacco Control (ITC) Netherlands Survey. *International Journal of Drug Policy*, 26, 601–608. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2014.12.009>
- The International Agency for Research on Tobacco Control (2011). *The Handbook on Tobacco Control*, Volume 14.
- The International Tobacco Control Policy Evaluation Project (2010); ITC Netherlands National Report: [https://www.itcproject.org/files/Report\\_Publications/National\\_Report/netherlandsnationalreportsingleweb.pdf](https://www.itcproject.org/files/Report_Publications/National_Report/netherlandsnationalreportsingleweb.pdf)
- The International Tobacco Control Policy Evaluation Project (2015); ITC Netherlands National Report; Findings from the Wave 1-8 Surveys (2008-2014)
- Levy, D. T., Blackman, K., Currie, L., Clancy, L., Willemsen, M. C. (2011). The Netherlands SimSmoke: The Effect of Tobacco Control Policies On Smoking Prevalence and Tobacco Attributable Deaths in the Netherlands: [https://nphf.nl/footage/fm/File/pdf/The\\_Netherlands\\_SimSmoke\\_report.pdf](https://nphf.nl/footage/fm/File/pdf/The_Netherlands_SimSmoke_report.pdf)
- Lin L., Borland R., Geoffrey T. F., Thrasher J. F., Hammond D., Cummings K. M. (2013). Impact of point-of-sale tobacco display bans: findings from the International Tobacco Control Four Country Survey. *Health Educ Res.* 2013 Oct; 28(5): 898-910. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3772332/>

- Maastricht University met het RIVM en Trimbos-instituut (2016). Maatschappelijke kosten-batenanalyse van tabaksontmoediging in Nederland. <https://www.trimbos.nl/docs/754f91b5-ff36-4452-85cb-2e00933ff970.pdf>
- McNeill A, Brose LS, Calder R, Hitchman SC, Hajek R, McRobbie H. (2015) E-cigarettes: an evidence update. A report commissioned by Public Health England [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/457102/E-cigarettes an evidence update A report commissioned by Public Health England FINAL.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/457102/E-cigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf)
- McNeill A, Gravely S, Hitchman SC, Bauld L, Hammond D, Hartmann-Boyce J (2017) Tobacco packaging design for reducing tobacco use (Review) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD011244.pub2/full>
- Nagelhout, G. E., Levy, D. T., Blackman, K., Currie, L., Clancy, L., Willemsen, M. C. (2012) The effect of tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths. Findings from the Netherlands SimSmoke Tobacco Control Policy Simulation Model. *Addiction* 107(2) p407-16. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03642.x.
- N. Nargis et al., (2014). The Price Sensitivity of Cigarette Consumption in Bangladesh: Evidence from the International Tobacco Control (ITC) Bangladesh Wave 1 (2009) and Wave 2 (2010) Surveys. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4090419/>
- Nationaal Preventieakkoord (2018). <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2018/11/23/nationaal-preventieakkoord>
- National Health and Nutrition Survey 2003-2020, National Institute of Health and Nutrition. <https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/en/eiyouchousa/index.html>
- Netherlands Expertise Centre for Tobacco Control (Trimbos Institute) (2020); Factsheet Elektronische Sigaretten (E-Sigaretten) April 2020. <https://www.trimbos.nl/docs/160d6402-233a-426e-9343-b10d1c5f5b39.pdf>
- Nederlands Nationaal Expertisecentrum Tabaksontmoediging (Trimbos-instituut), (2018); Smoking in the Netherlands: Key Statistics 2017: <https://www.trimbos.nl/docs/9a7f5384-36fa-4edc-815f-1d0388960f46.pdf>
- Nederlands Nationaal Expertisecentrum Tabaksontmoediging (Trimbos-instituut), (2015); Effecten van accijns en prijs op het gebruik tabaksproducten: <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/product/af1357-effecten-van-accijns-en-prijs-op-het-gebruik-tabaksproducten>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) (2018); Quickscan mogelijke impact Nationaal Preventieakkoord: <https://www.rivm.nl/en/media/110621>
- OECD (2019), dagelijkse rokers (indicator). doi: 10.1787/1ff488c2-en
- OECD iLibrary, Health at a Glance 2015, Tobacco consumption among adults

- Pasquereau, A, Guignard, R, Andler, R, and Nguyen-Thanh, V. (2017) Electronic cigarettes, quit attempts and smoking cessation: a 6-month follow-up. *Addiction* (in pers) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.13869/abstract>
- Public Health England (2016). E-cigarettes: a developing public health consensus. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/534708/E-cigarettes\\_joint\\_consensus\\_statement\\_2016.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/534708/E-cigarettes_joint_consensus_statement_2016.pdf)
- Public Health England (2018). Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/684963/Evidence\\_review\\_of\\_e-cigarettes\\_and\\_heated\\_tobacco\\_products\\_2018.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/684963/Evidence_review_of_e-cigarettes_and_heated_tobacco_products_2018.pdf)
- Public Health England (2021). Vaping in England: an evidence update including vaping for smoking cessation, February 2021. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/962221/Vaping\\_in\\_England\\_evidence\\_update\\_February\\_2021.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962221/Vaping_in_England_evidence_update_February_2021.pdf)
- Quinn C., Lewis S., Edwards R., McNeill A. (2011). Economic evaluation of the removal of tobacco promotional displays in Ireland. *Tobacco Control* 2010; 20: 137-143. <http://dx.doi.org/10.1136/tc.2010.039602>
- RIVM (2018). Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). Gegevens en ondersteunde documentatie. <https://www.rivm.nl/volksgezondheid-toekomst-verkenning-vtv/vtv-2018>
- RIVM (2015). The health risks of using e-cigarettes. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2015-0144.pdf>
- RIVM (2015). Damp van e-sigaret schadelijk voor gezondheid. <https://www.rivm.nl/nieuws/damp-van-e-sigaret-schadelijk-voor-gezondheid>
- RIVM (2016). De gezondheidsrisico's van e-sigaretten voor omstanders. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0036.pdf>
- RIVM (2018). National Prevention Agreement's ambitions for smoking may be feasible, more measures necessary to reduce overweight and alcohol use. <https://www.rivm.nl/en/news/ambitions-National-Prevention-Agreement-feasible-for-smoking-more-measures-necessary-to-%20reduce-overweight-and-alcohol-%20use>
- RIVM (2018). Verhitte tabak. <https://www.rivm.nl/tabak/nieuwe-producten/verhitte-tabak>
- Romijnders, K., van Osch, L., de Vries, H., & Talhout, R. (2018). Perceptions and Reasons Regarding E-Cigarette Use among Users and Non-Users: A Narrative Literature Review. *International journal of environmental research and public health*, 15(6), 1190. doi:10.3390/ijerph15061190



- Royal College of Physicians (2017). Submission to the House of Commons Science and Technology Select Committee inquiry on e-cigarettes. <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/e-cigarettes-inquiry>
- Royal College of Physicians (2016) Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction. A report by the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction-0>
- STIVORO (Nederland), TNS-NIPO (Nederland). Nederlands Continu Onderzoek Rookgewoonten 2013.
- Stoklosa M, Cahn Z, Liber A, et al. Effect of IQOS introduction on cigarette sales: evidence of decline and replacement. Tobacco Control. Published Online First: 17 June 2019. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2019-054998
- Tobacco Institute of Japan, 一般社団法人日本たばこ協会. <https://www.tioj.or.jp/>
- Tobacco Labelling Resource Centre. Onderzoeken en rapporten inzake gezondheidswaarschuwingen. Onderzoeken en rapporten inzake neutrale verpakkingen. <http://www.tobaccolabels.ca/countries/european-union/>
- U.S. National Cancer Institute and World Health Organization. The Economics of Tobacco and Tobacco Control. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph 21. NIH Publication No. 16-CA-8029A. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; and Geneva, CH: World Health Organization; 2016. [https://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/21/docs/m21\\_complete.pdf](https://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/21/docs/m21_complete.pdf)
- Volksgezondheidszorg. Info (2018). Roken: Cijfers & Context. <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/roken/cijfers-context/huidige-situatie-jongeren>
- Weyers (2010). Smoking bans in the Netherlands: A mix of self-regulation and regulation by government. *Legisprudence: International Journal for the Study of Legislation*. 4, 3, p. 327 – 342. [https://www.rug.nl/rechten/congressen/archief/2009/oprichtingscongres-nilg/selfreg\\_c5\\_smoking\\_bans\\_in\\_the\\_netherlands.pdf](https://www.rug.nl/rechten/congressen/archief/2009/oprichtingscongres-nilg/selfreg_c5_smoking_bans_in_the_netherlands.pdf)
- Willemsen (2018) met Alliantie Nederland Rookvrij. De geschiedenis van tabaksontmoediging in Nederland. <https://alliantienederlandrookvrij.nl/wp-content/uploads/2018/05/2018-Geschiedenis-Tabaksontmoediging-webversie.pdf>
- Wereldgezondheidsorganisatie (2017). WGO-rapport betreffende de mondiale tabaksepidemie. Landprofiel: Nederland. [https://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country\\_profile/nld.pdf](https://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/nld.pdf)
- Yeh et al., (2017). The effects of a rise in cigarette price on cigarette consumption, tobacco taxation revenues, and of smoking-related deaths in 29 EU countries - applying threshold regression modelling. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-017-4685-x>

- Zheng et al., (2016). US Demand for Tobacco Products in a System Framework. <https://www.danieldench.com/static/pdfs/published/HE1.pdf>

