

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 2019



Contents

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwing aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwing aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

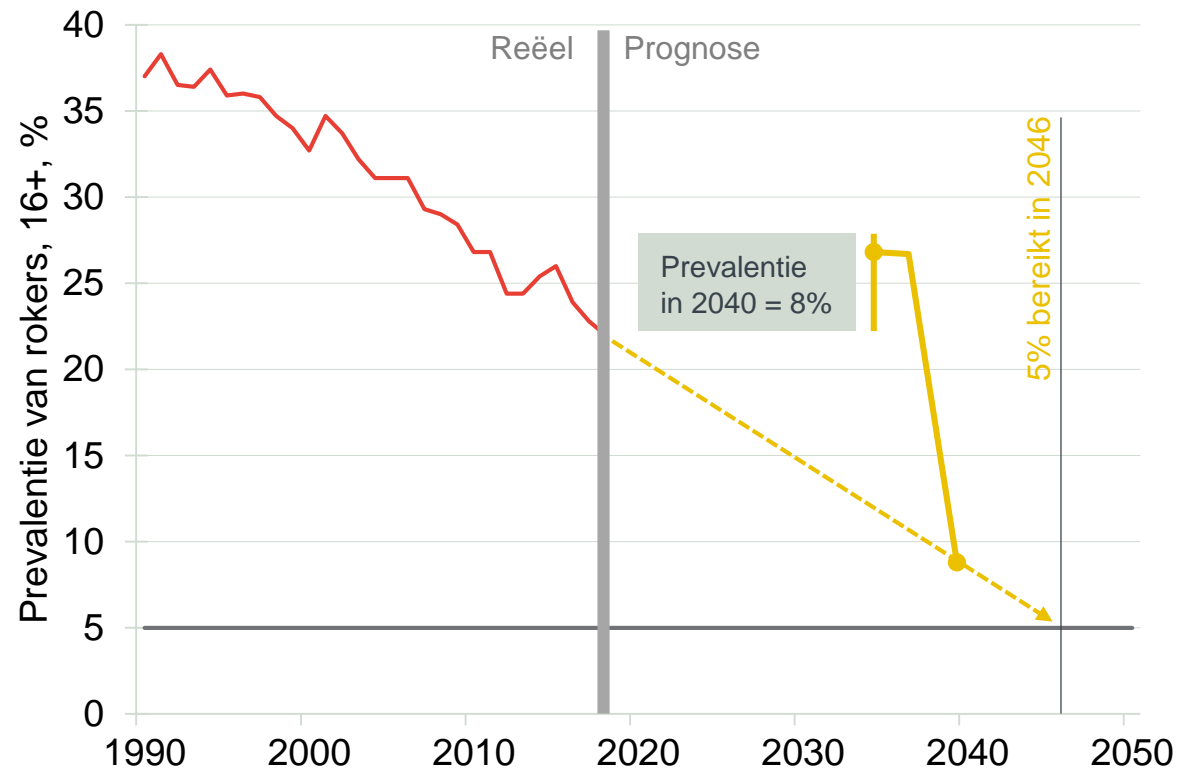
Samenvatting: Onze basisprognose is dat de Nederlandse overheid het doel om in 2040 de prevalentie van rokers tot 5% te verminderen niet zal realiseren

1 Onze basisprognose is dat de prevalentie van volwassen rokers in Nederland in 2040 **8,0%** zal zijn, 3,0 procentpunt meer dan het doel van de overheid overeenkomstig het Nationaal Preventieakkoord (NPA). Deze prognose combineert de historische prevalentie-afname met de gemodelleerde impact van de maatregelen uit het Preventieakkoord, inclusief inflatieoverstijgende verhogingen van de accijnzen.

2 De 5%-doelstelling van de overheid betekent dat er in 2040 maximaal 740.000 volwassen rokers zijn. Volgens onze basisprognose zullen er in 2040 **460.000** meer rokers zijn dan beoogd in de 5%-doelstelling van de overheid.

3 Indien de prevalentie in lijn met onze basisprognose blijft dalen, is de verwachting dat de prevalentie van volwassen rokers in **2046** de **5%**-doelstelling bereikt.

Prognose prevalentie van rokers in Nederland tot 2050



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

Samenvatting: Om de doelstelling van 5% in 2040 of eerder te bereiken is een snellere daling van de prevalentie nodig

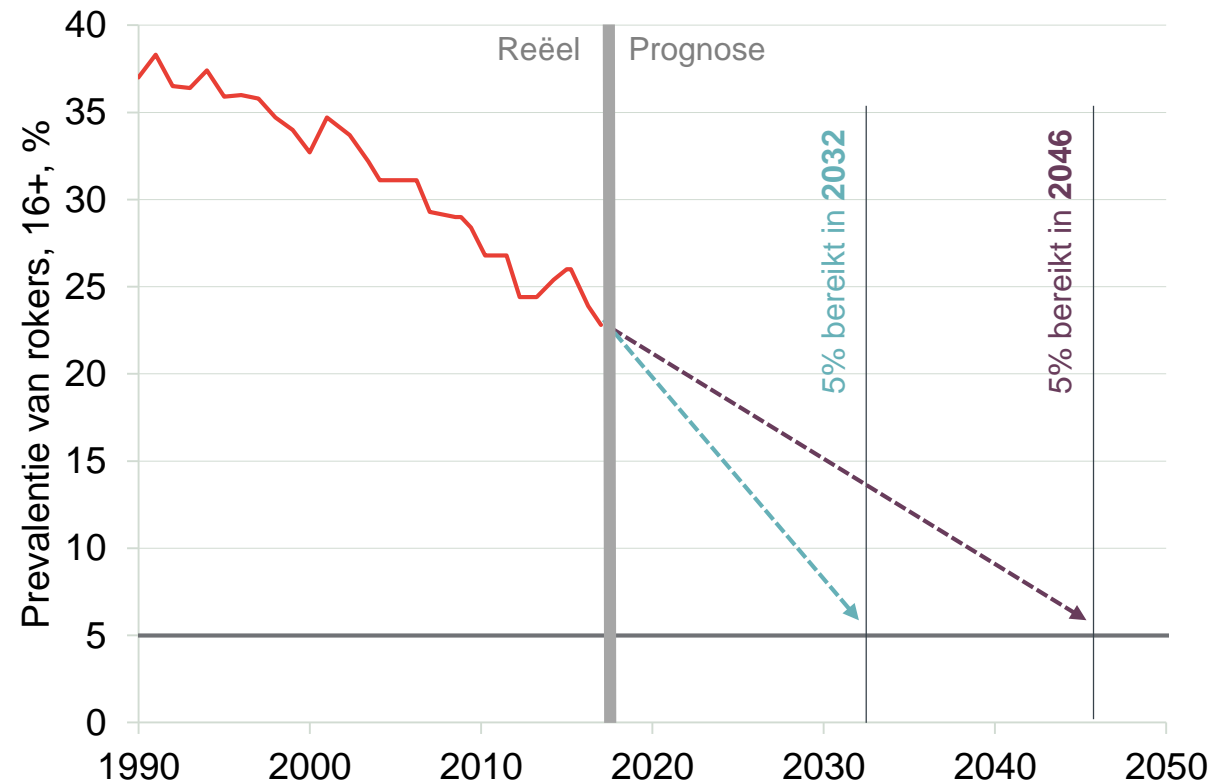
4 Om in 2040 de 5%-doelstelling te behalen, moet de prevalentie van rokers sneller dalen dan de historische trend.

5 Hiervoor zijn **significante veranderingen noodzakelijk**, zoals:

- een snelle toename van rokers die overstappen op rookvrije alternatieven, waaronder e-sigaretten; en/of
- de ontwikkeling van andere nieuwe en effectieve stopmethoden.

6 Indien Nederland dezelfde **snellheid in prevalentiedaling** kan bereiken als Engeland tussen 2012 en 2017, toen een significant aantal rokers overstapten naar e-sigaretten, kan de 5%-doelstelling **al in 2032** worden bereikt, 8 jaar eerder dan wordt beoogd door de overheid, en met **1,1 miljoen minder rokers** (in 2032) in vergelijking met onze basisprognose.

Casestudy: snelheid prevalentiedaling verdubbelt



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

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwing aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

Frontier heeft geanalyseerd wanneer doelstelling in het Nationaal Preventieakkoord van 5% volwassen rokers in Nederland zou kunnen worden bereikt

Het Nationaal Preventieakkoord

- In november 2018 heeft de Nederlands overheid het Nationaal Preventieakkoord (NPA)¹ ondertekend. 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 prevalentie-afname bij volwassen rokers tot <20% in 2020 en <5% in 2040.
- Het Nederlandse Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gevraagd een 'Quickscan' uit te voeren betreffende de mogelijke impact van de geplande maatregelen in relatie tot de doelstellingen. De analyse van het RIVM² wees uit dat "het voorgestelde pakket aan maatregelen voor roken passend is bij de ambities", maar gaf weinig inzicht in de onderliggende aannames van de analyse.

De 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 conventionele tabaksproducten zouden blijven roken³.
- Frontier Economics is door PM Benelux gevraagd om de verwachte trend van de rookprevalentie onder volwassen rokers in Nederland van nu tot 2040, en de impact van de in het NPA voorgestelde maatregelen te onderzoeken. Daarnaast zijn we gevraagd om een analyse uit te voeren betreffende de mate waarin rookloze alternatieven kunnen bijdragen aan het bereiken van een rookvrije maatschappij bouwend op onze analyse van de prevalentie van rokers in Engeland⁴.
- Dit rapport is een samenvatting van onze analyse en onze bevindingen.

Onze aanpak:

Analyse van lange-termijntrends van rookprevalentie in Nederland om een basisprognose te ontwikkelen

Prognose van de impact van de maatregelen uit het Nationaal Preventie Akkoord op de rookprevalentie

Casestudy: rol van rookvrije producten in Engeland en de potentiële impact ervan in Nederland

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

² <https://www.rivm.nl/en/news/ambitions-National-Prevention-Agreement-feasable-for-smoking-more-measures-necessary-to-%20reduce-overweight-and-alcohol-%20use>

³ PMI heeft verklaard ervan overtuigd te zijn dat stoppen met roken de beste keuze 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 elektronische sigaretten en tabaksproducten waarbij tabak wordt verwarmd in plaats van verbrand. Zie bijlage 1.

⁴ <https://www.frontier-economics.com/media/2264/pmi-revised-frontier-report-final-300818.pdf>

De rookprevalentie daalt in Nederland, maar om de 5%-doelstelling in 2040 te kunnen halen, dient deze daling te versnellen

3,1 miljoen

Aantal volwassen rokers in Nederland, 2018

2,4 miljoen

Het aantal volwassen rokers dat vandaag moet stoppen om de 5%-doelstelling nu te behalen

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

De rookprevalentie (leeftijd 16+) in Nederland is gedaald van **37,0%** van de volwassen bevolking in 1990 tot **22,0%** in 2018.

In 1990 was de prevalentie van roken hoog in vergelijking met het OECD-gemiddelde², maar sindsdien is de prevalentie sneller gedaald dan in andere Europese landen, waaronder Duitsland, Frankrijk, Italië, en Spanje³.

Om de prevalentie te doen dalen tot <5%, zou op basis van de huidige bevolking, het aantal volwassen rokers met 2,4 miljoen zou moeten dalen tot 700.000.

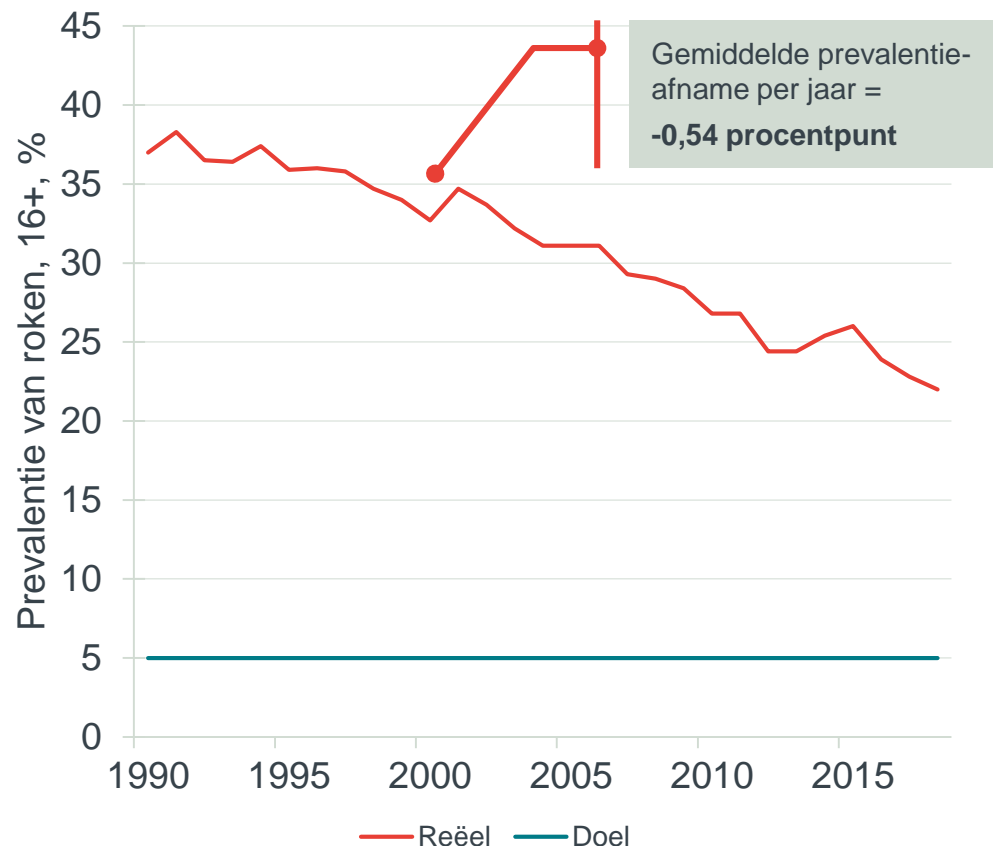
Om doelstelling van 5% rokers in 2040 te behalen, zou de prevalentie moeten dalen met **-0,77 procentpunt per jaar**, en dat is 44% sneller dan de historische gemiddelde jaarlijkse daling.

¹ 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. Het 5%-doel 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 procentpunt 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, licht optimistisch in termen van de afname van het aantal rokers in vergelijking met de prevalentie waarop het doel van het NPA is gebaseerd. 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.

² OECD (2019), dagelijkse rokers (indicator). doi: 10.1787/1ff488c2-en

³ OECD iLibrary, Health at a Glance 2015, Tobacco consumption among adults.

Prevalentie van roken in Nederland 1990-2018

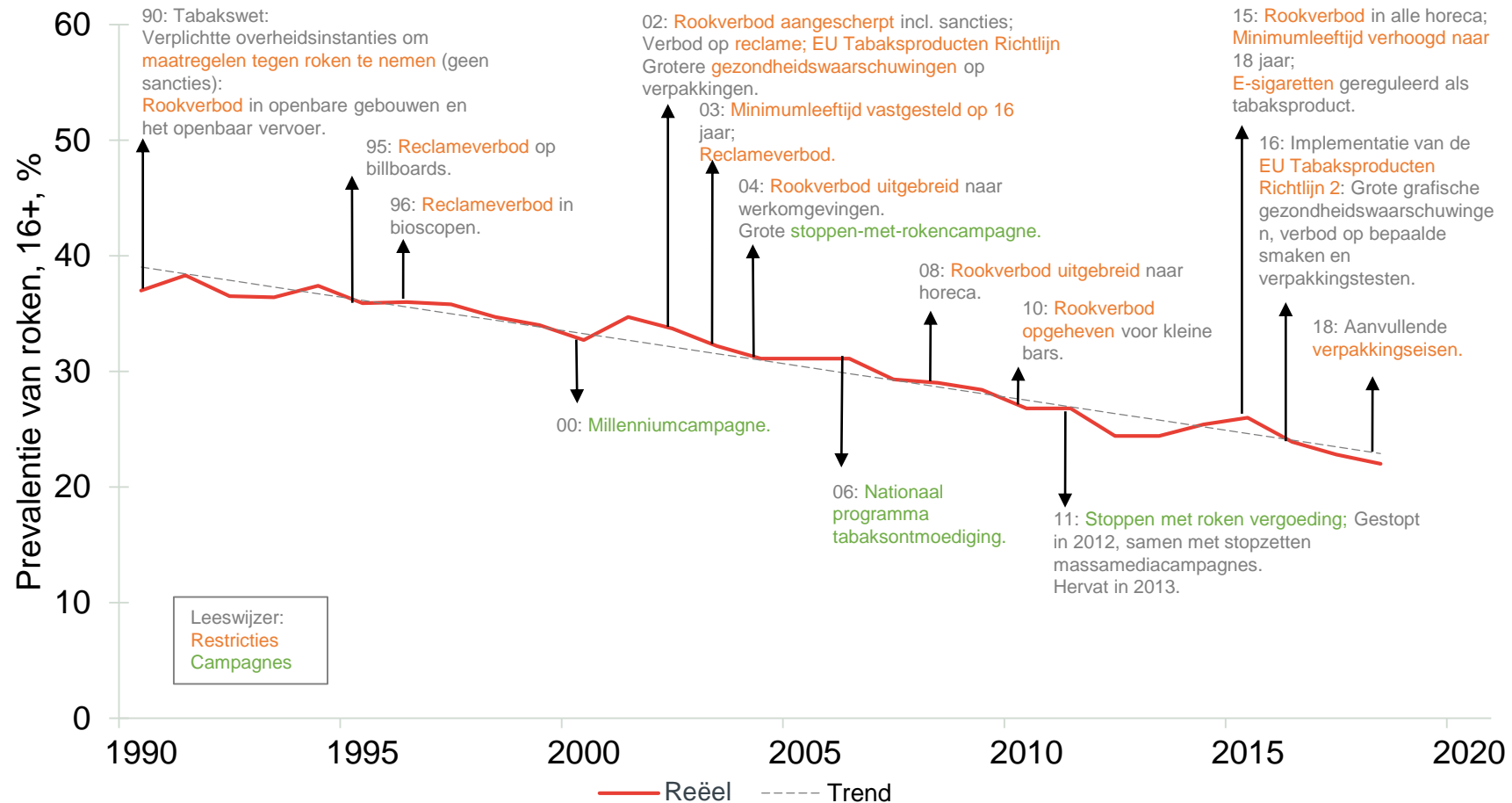


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), berekeningen Frontier.

Opmerkingen: Zie Bijlage 2 voor methodologische details.

De afgelopen 30 jaar zijn een reeks van tabaksontmoedigingsmaatregelen ingevoerd en is de rookprevalentie onder volwassenen gedaald

Trend in de prevalentie van roken en tabaks-ontmoedigingsmaatregelen in Nederland 1990-2018



Het Nationaal Preventieakkoord stelt verdere beleidsmaatregelen voor gericht op een verdere daling van de rookprevalentie.

	Accijnzen	Verpakkingsrestricties	Rookverboden	Uitstal- en reclamerestricties
Huidige beleid	<p>Reële¹ accijnzen zijn sinds 1996 gestegen met een gemiddelde jaarlijkse groei van 2,8% en omvatten momenteel bijna 60% van de gewogen gemiddelde prijs van een pakje sigaretten².</p>	<p>Op basis van de vereisten van de tweede EU Tabaksrichtlijn (TPD): gezondheidswaarschuwingen met afbeelding op 65% van de voor- en achterzijde van de sigarettenverpakkingen³. Verbod op 'glitter en glamour' elementen op de verpakking.</p>	<p>Rookverbod in alle openbare ruimten, inclusief horecagelegenheden, met uitzondering van rookruimten.</p>	<p>Het uitstellen van tabaksproducten is toegestaan in alle verkooppunten. Reclame is alleen toegestaan binnen- en op de voorgevel van tabaksspeciaalzaken⁴.</p>
Voorgestelde beleidsmaatregelen	<p>Het verhogen van de accijnzen, zodanig dat de prijs van een pakje sigaretten met € 1,00 stijgt in april 2020.</p> <p>Na een evaluatie van de impact van deze verhoging verdere accijnsverhogingen doorvoeren, waardoor een pakje met 20 sigaretten in 2023 € 10,00 gaat kosten.</p>	<p>Vanaf 2020 krijgen sigaretten en shagtabak een donkergroene/bruine, neutrale verpakking ('plain packaging').</p>	<p>Vanaf 2020 rookverbod (incl. buiten) op schoolterreinen, kinderopvangcentra en kinderboerderijen.</p> <p>Rookruimten in horecagelegenheden vanaf 2022 niet meer toegestaan.</p> <p>Vanaf 2025 rookverbod (incl. buiten) voor speeltuinen, sportclubs en gezondheidsinstellingen.</p>	<p>Sigaretten uit het zicht in supermarkten vanaf 2020.</p> <p>Sigaretten uit het zicht op andere verkooppunten vanaf 2021, met uitzondering van bepaalde tabaksspeciaalzaken⁵.</p> <p>Reclameverbod op gevels van alle verkooppunten vanaf 2021.</p> <p>Reclameverbod binnen alle verkooppunten vanaf 2021, met uitzondering van bepaalde tabaksspeciaalzaken.</p>

¹ Gecorrigeerd voor inflatie.

² EU-accijnstarieven 1990-2000, vanaf 2001, PMI-documentatie; Eurostat-inflatiegegevens (geharmoniseerde index van consumptieprijzen); berekeningen Frontier.

³ <http://www.tobaccolabels.ca/countries/european-union/>

⁴ https://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/nld.pdf

⁵ 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.

Onze basisprognose is dat zonder de maatregelen in het NPA de prevalentie in 2040 zal dalen tot 10,2%: ruim twee keer hoger dan de doelstelling

Onze basisprognose van de rookprevalentie onder volwassenen is een **voorspelling op basis van de historische daling**. In feite veronderstelt deze dat:

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

De prognose bevat **geen** specifieke inschatting van het aanvullende anti-rookbeleid zoals voorgesteld in het NPA: de effecten van dit beleid worden als **aanvullend op de bestaande trend** beschouwd.

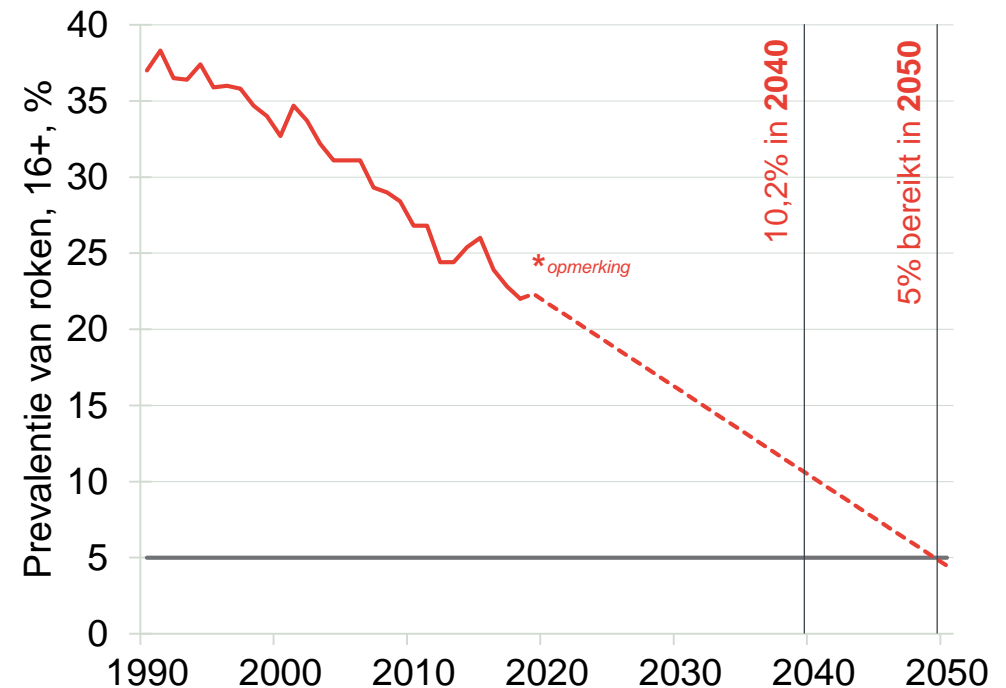
Rookprevalentie in onze basisprognose:

- 2018: **22,0%**
- 2020: **21,7%**
- 2040: **10,2%**
- 2050: **4,5%**

Dit is een optimistischere inschatting van de toekomstige prevalentiedaling dan het uitgangspunt van de RIVM-analyse¹. Het RIVM gebruikt de prognose van 2018 als onderdeel van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). De VTV-prognose voorspelt een prevalentiedaling tot 13,6% in 2040. Zie Bijlage 3 voor meer informatie. De oorzaak hiervoor kan zijn dat de VTV-prognose er andere veronderstellingen op nahoudt betreffende de toekomstige demografische en beleidstrends.

Het doel van de overheid om een rookprevalentie van 5% te bereiken houdt in dat er in 2040 in Nederland maximaal 740.000 volwassen rokers zijn. Uitgaande van onze basisprognose zal het aantal rokers in 2040 1,5 miljoen bedragen, wat neerkomt op 790.000 meer rokers dan volgende uit de doelstelling.

Basisprognose 1990-2050



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

790.000

Aantal rokers boven de 5%-doelstelling in 2040, overeenkomstig onze basisprognose

2050

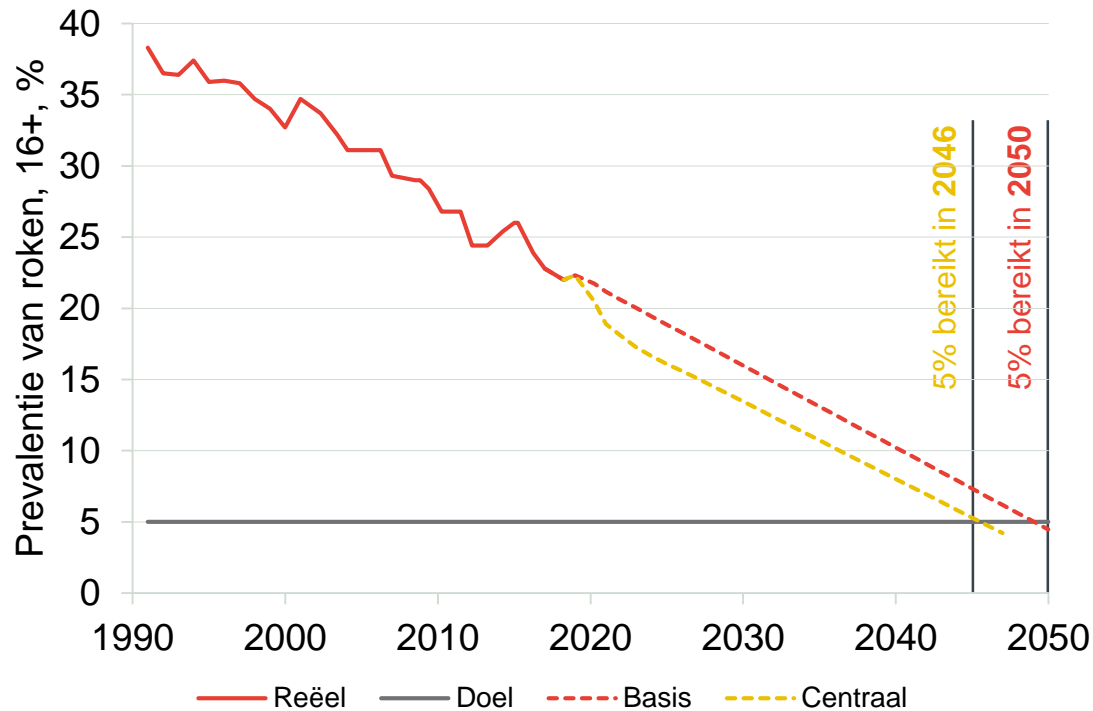
Jaar waarin de 5%-doelstelling wordt behaald overeenkomstig onze basisprognose

¹ <https://www.rivm.nl/en/dutch-public-health-foresight-study>

* De basisprognose gaat uit van de prevalentietrend over de gehele periode 1990-2018. In 2018, het laatste gegevensjaar, was sprake van een bovengemiddelde prevalentiedaling ten opzichte van het vorige jaar, waardoor de prevalentie daalt tot onder de langetermijntrend. Om die reden is een kleine opleving te zien in de prevalentie in 2018, terugkerend naar de trend.

Door toepassing van de gemodelleerde impact van de maatregelen in het NPA, is onze verwachting dat de rookprevalentie onder volwassenen in 2040 zal dalen tot 8,0%.

Centrale prognose 1990-2050



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

460.000

Aantal rokers boven de 5%-doelstelling in 2040, volgens onze centrale prognose

2046

Jaar waarin de 5%-doelstelling wordt behaald volgens onze centrale prognose

We hebben onze basisprognose bijgesteld met de gemodelleerde verwachtingen van de mate waarin de rookprevalentie kan worden beïnvloed door de toekomstige beleidsmaatregelen, op basis van de voorstellen in het NPA.

Beleidsmaatregelen opgenomen in onze modellen:

- Accijnsverhogingen;
- Verpakkingsrestricties;
- Rookverboden;
- Reclame- en uitstalrestricties.

We hebben literatuuronderzoek en beleidseffecten beoordelingen geanalyseerd om een prognose te ontwikkelen van hoe deze maatregelen de toekomstige prevalentie zou beïnvloeden ten opzichte van de basisprognose. Details betreffende onze aanpak zijn te vinden in Bijlage 4.

Volgens onze centrale prognose daalt de prevalentie tot **8,0%** in 2040. De doelstellingen van een rookprevalentie lager dan 5% onder volwassenen wordt bereikt in **2046**, 6 jaar later dan beoogd, maar 4 jaar eerder dan in de basisprognose.

In de periode 2019-2023 is een grote daling in de prevalentie te zien vanwege een aanzienlijke verhoging van de accijnzen en het eenmalige effect van verpakkingsrestricties, rookverboden en reclame- en uitstalverboden, die naar verwachting in de loop van enkele jaren de prevalentie verder doen dalen.

Hoe beleidshervormingen de prevalentie zullen beïnvloeden is onzeker. In onze scenario's met een lage en hoge prevalentie daalt de rookprevalentie naar respectievelijk 6,5% en 10,0% in 2040

Naast ons centrale scenario hebben we tevens lage- en hoge-prevalentiescenario's ontwikkeld, rekening houdend met onzekerheid rond zowel het toekomstig beleidspad en de impact van het voorgestelde beleid op de rookprevalentie onder volwassenen.

Het **'hoge-prevalentiescenario'** gaat ervan uit dat:

- de hogere accijnsstijgingen stoppen na 2020;
- de prijsimpact op de prevalentie wordt beperkt door grenseffecten;
- restrictievere tabaksontmoedigingsmaatregelen ineffectief blijken.

In dit scenario is de prevalentie in 2040 slechts 0,2 procentpunt lager dan in de basisprognose en wordt de 5%-doelstelling 9 jaar later behaald, in 2049.

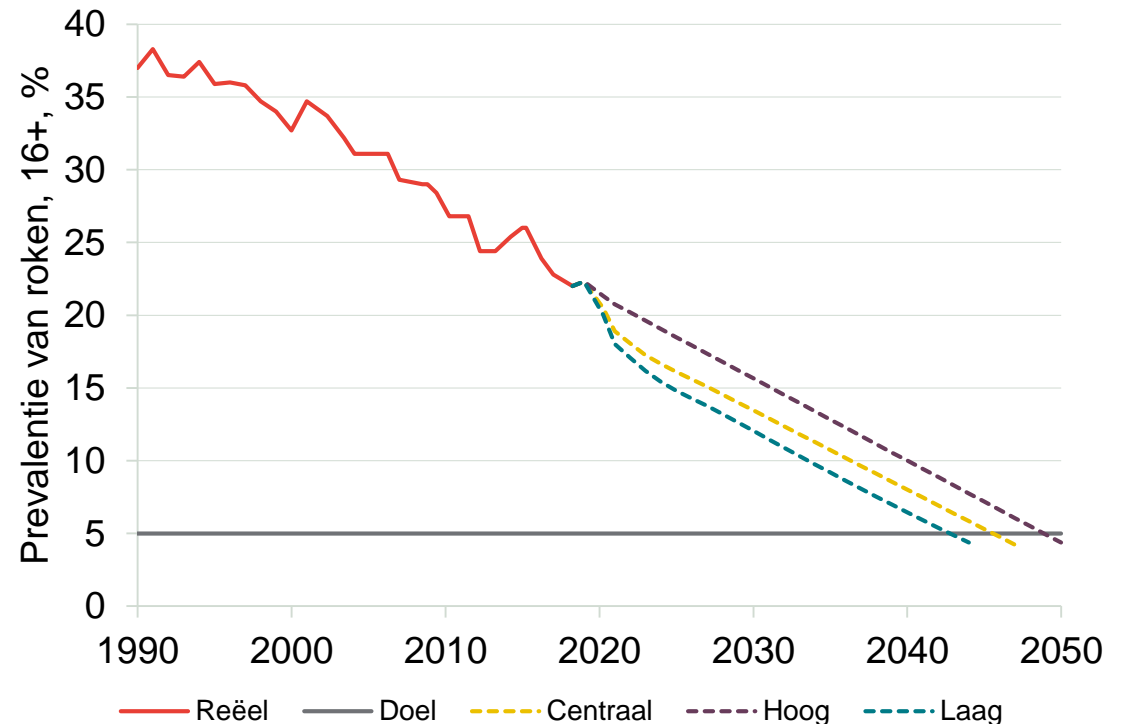
Het **'lage-prevalentiescenario'** gaat ervan uit dat:

- accijnstarieven ook na 2020 sterker blijven stijgen dan in het verleden;
- de hogere prijzen een grote invloed op de prevalentie hebben;
- tabaksontmoedigingsmaatregelen de prevalentie verlagen op basis van de meest ambitieuze effectiviteitsaannames

In dit scenario komen we dichterbij de NPA-doelstelling: in 2040 wordt een prevalentie van 6,5% bereikt en de 5%-doelstelling wordt in 2043 bereikt.

Details betreffende alle scenario's zijn te vinden in Bijlage 4.

Scenario's met hoge, lage en centrale prevalentie, 1990-2050



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

	Basis	Hoog	Centraal	Laag
Rookprevalentie onder volwassenen in 2040, %	10,2	10,0	8,0	6,5
Jaar waarin de 5%-doelstelling wordt behaald	2050	2049	2046	2043

E-sigaretten zijn een effectief middel bij het stoppen met roken en worden in Nederland met name gebruikt ter ondersteuning bij het stoppen met roken of om de tabaksconsumptie terug te dringen

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 had geprobeerd te stoppen of succesvol was gestopt, gebruik had gemaakt van e-sigaretten ter ondersteuning van hun stoppoging, wat vergelijkbaar is met het gemiddelde cijfer in de EU van 10%¹.
- Uit antwoorden voor de Leefstijlmonitor bleek tevens dat **rokers die dagelijks roken meer geneigd zijn e-sigaretten te gebruiken** dan rokers die niet dagelijks roken².

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

- Gerandomiseerd onderzoek met een controlegroep (Randomised Controlled Trials/RCT's), de gouden standaard om de effectiviteit te kunnen beoordelen, toont aan dat e-sigaretten de kans op stoppen met roken vergroten:
 - Hartmann-Boyce et al. (2016), combineerden de resultaten van twee RCT's en ontdekten dat e-sigaretten de kans op langdurige onthouding meer dan verdubbelen in vergelijking met placebo-e-sigaretten. De auteurs merken op dat er verder onderzoek moet plaatsvinden op dit gebied.
 - Hajek et al. (2019) tonen 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 alternatieve nicotinevervangende producten kregen. Beide interventies werden gecombineerd met gedragsondersteuning.
- Analyses 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 van een aantal longtindunale onderzoeken tonen 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).

Casestudy: in Engeland daalde de rookprevalentie versneld vanaf 2012, samenlopend met een toename in populariteit van e-sigaretten

De ervaring in Engeland met beleid voor tabaksschadebeperking ('harm reduction') en e-sigaretten, is een interessante casestudy voor het analyseren van de rookprevalentie in Nederland.

Tussen 2012 en 2017 (het laatste jaar met beschikbare gegevens) verliep de gemiddelde jaarlijkse daling van de prevalentie van roken in Engeland **tweemaal zo snel** als in de eerdere periode van 1993 tot 2011.

Gemiddelde jaarlijkse daling van de prevalentie van roken:

- 1993 - 2011: **0,41** procentpunten;
- 2012 - 2017: **0,82** procentpunten;

De recentere sneller daling van de prevalentie van roken wordt waarschijnlijk voor het grootste deel veroorzaakt door een toename in het gebruik van e-sigaretten als middel ter ondersteuning bij het stoppen¹.

ASH (2018)² toonde aan dat 1,7 miljoen ex-rokers in het Verenigd Koninkrijk gestopt waren met roken en alleen nog maar e-sigaretten gebruikten³ en dat het gebruik van e-sigaretten significant gestegen is tussen 2012 en 2017.

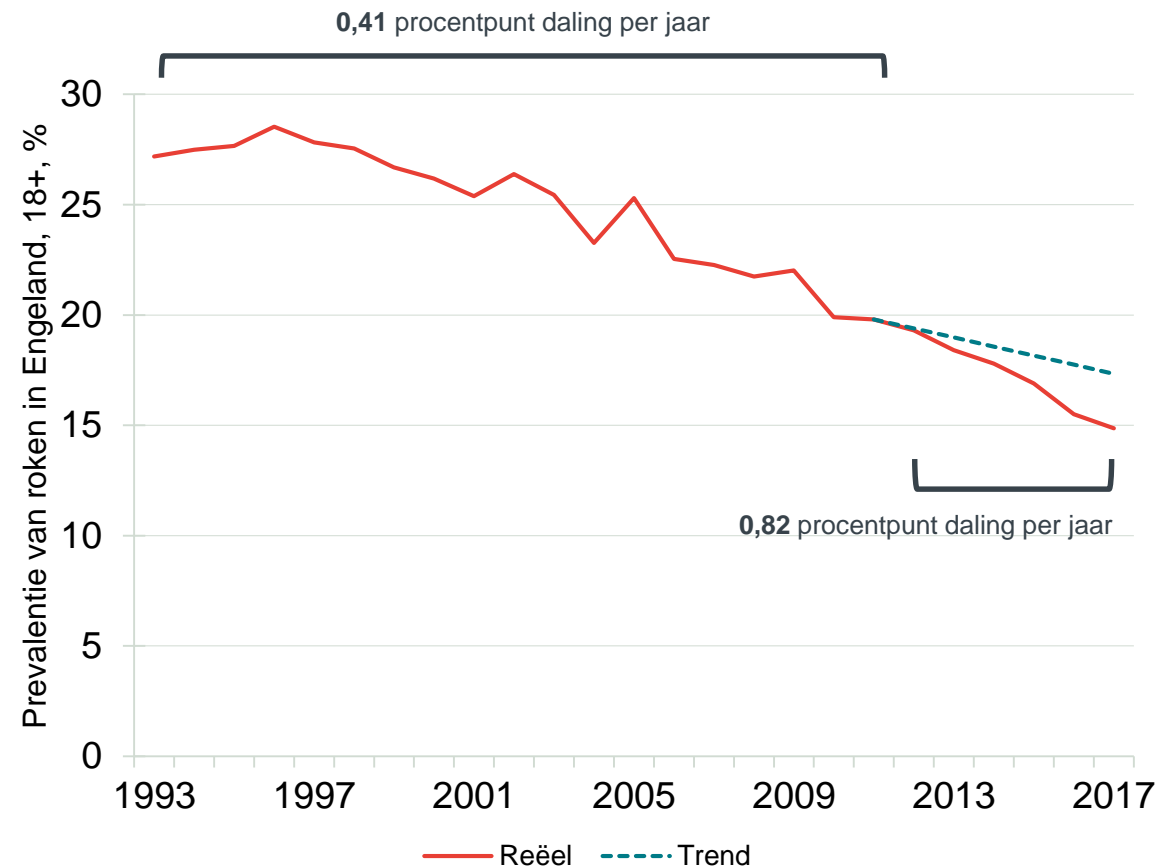
Het merendeel van de gebruikers van e-sigaretten ('dampers') zijn ex-rokers (**52%**) of rokers (**44%**).

1,7 miljoen

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

Bron: ASH (2018).

Rookprevalentie in Engeland: 1993–2011 en 2012–2017



Bron: Gezondheidsenquête in Engeland (1993-2009), jaarlijks bevolkingsonderzoek (2010-2017), berekeningen Frontier.

¹ <https://www.frontier-economics.com/media/2264/pmi-revised-frontier-report-final-300818.pdf>

² <http://ash.org.uk/information-and-resources/fact-sheets/use-of-e-cigarettes-among-adults-in-great-britain-2018/>

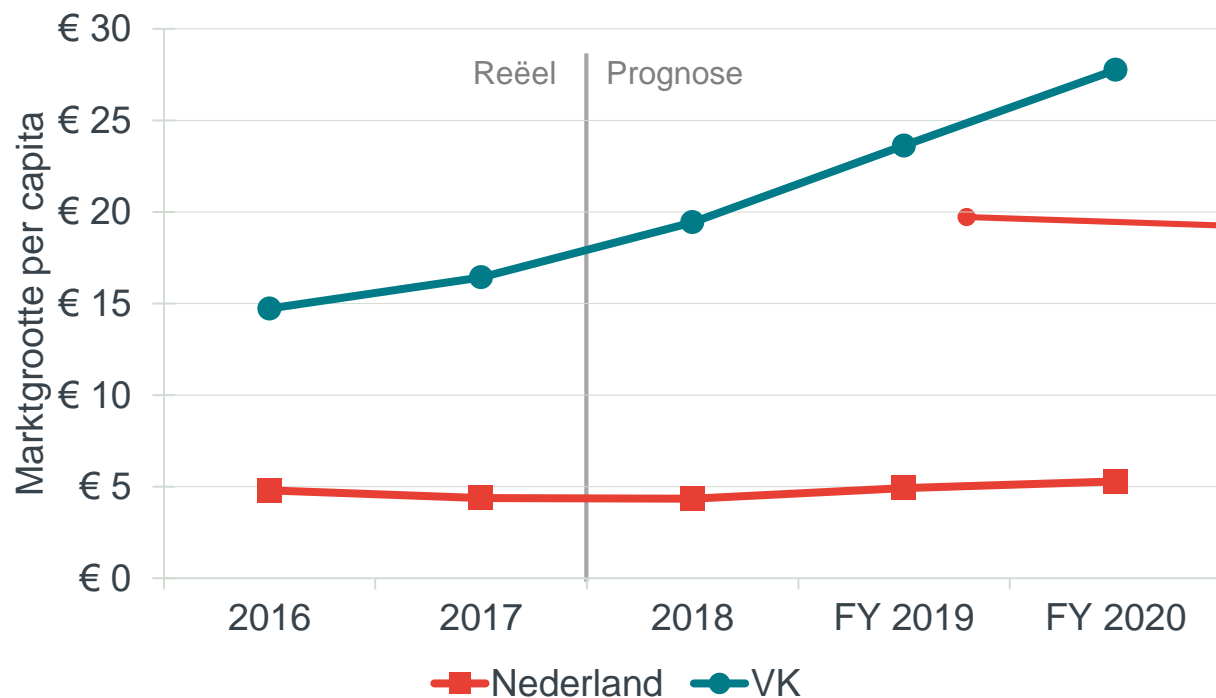
³ Een aantal van de 1,7 miljoen ex-rokers die volledig is overgestapt op e-sigaretten zou gestopt zijn met andere middelen indien e-sigaretten niet zouden hebben bestaan. Het kwantificeren van de precieze bijdrage van e-sigaretten aan de waargenomen daling van de prevalentie was geen onderdeel van dit rapport.

Casestudy: de e-sigarettenmarkt in het VK is significant groter dan die van Nederland

Vergelijking van de e-sigarettenmarkt in het VK en Nederland

	Nederland	VK
Populatie volwassen dampers (% van 18+)	2,0%	6,1%
Totale marktomvang (2017, mln.)	€ 60	€ 856
Marktomvang per capita (2017)	€ 4,39	€ 16,43
Percentage dagelijkse gebruikers	35%	72%

Een groter aandeel van de bevolking in het VK gebruikt e-sigaretten, met bovendien een veel hoger percentage dagelijks gebruik, wat leidt tot een hogere uitgave per capita.



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 capita zal stagneren.

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.

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

Casestudy: in tegenstelling tot in het VK erkennen Nederlandse overheidsinstanties dat e-sigaretten een rol hebben in het tabaksontmoedigingsbeleid

Opvattingen ten aanzien van e-sigaretten van belangrijke stakeholders binnen het tabaksontmoedigingsbeleid in het VK en Nederland

	Nederland	VK
Instituten voor de volksgezondheid	<p>“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.”</p> <p>- Het Nederlandse Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) (2015).¹</p>	<p>“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.”</p> <p>- Public Health England (PHE) (2015).⁴</p>
Niet-gouvernementele organisaties	<p>“Ons uitgangspunt is dat niet-roken en niet-dampen de norm is[...] We veronderstellen dat de e-sigaret rokers kan helpen bij het stoppen met roken, of een rol kan spelen als harm-reduction instrument voor nicotineverslaafden, maar er is nog te weinig bekend over de effectiviteit van de e-sigaret op blijvend stoppen. Aan de andere kant sluiten we niet uit dat via de e-sigaret sommige niet-rokers (met name jongeren) gaan beginnen met roken. De e-sigaret is geen onschadelijk product, maar wel minder schadelijk dan een traditionele sigaret. Er is nog te weinig bekend over de schadelijkheid van de e-sigaret op de lange termijn.”</p> <p>- Standpunt van Alliantie Nederland Rookvrij.²</p>	<p>“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.”</p> <p>- Het Royal College of Physicians (RCP) (2017).⁵</p> <p>“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.”</p> <p>- Action on Smoking and Health (ASH) Chief Executive Deborah Arnott (2018).⁶</p>
Beleidsstandpunten van de overheid	<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 aan kunnen zetten tot roken en daarom een andere regelgeving niet wenselijk is:</p> <p>“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.</p> <p>- Nationaal Preventieakkoord (2018).³</p>	<p>“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.”</p> <p>- Department for Health and Social Care, Tobacco Control Plan for England (2017).⁷</p> <p>“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.”</p> <p>- House of Commons Science and Technology Committee (2017).⁸</p> <p>Het comité deed een aanbeveling om ‘afwijkingen’ in het Britse regelgevingsstelsel 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>

¹ <https://www.rivm.nl/nieuws/damp-van-e-sigaret-schadelijk-voor-gezondheid>

² <https://alliantienederlandrookvrij.nl/standpunt-alliantie-nederland-rookvrij-e-sigaretten/>

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2018/11/23/nationaal-preventieakkoord>

⁴ <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-an-evidence-update>

⁵ <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/e-cigarettes-inquiry>

⁶ <http://ash.org.uk/media-and-news/press-releases-media-and-news/ash-welcomes-new-public-health-england-report-e-cigarettes/>

⁷ <https://www.gov.uk/government/publications/towards-a-smoke-free-generation-tobacco-control-plan-for-england>

⁸ <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/505/505.pdf>

Casestudy: indien de daling van de rookprevalentie in Nederland zou versnellen, zoals in Engeland toen e-sigaretten populair werden, kan de 5%-doelstelling reeds in 2032 worden bereikt

In de periode 2012-2017 daalde de rookprevalentie in Engeland dubbel zo snel als de historische trend, wat waarschijnlijk in grote mate te danken is aan de groeiende populariteit van e-sigaretten.

‘Wat-als’-scenario: wat zou er gebeuren als in Nederland een zelfde versnelling plaatsvindt in de dalingstrend van de rookprevalentie?

De gemiddelde snelheid van de prevalentiedaling in de periode 1990-2018 was **-0,535 procentpunten per jaar**.

In ons casestudyscenario:

- Verdubbelt de trendmatige daling van de prevalentie van **0,535** naar **1,07** procentpunten per jaar;
- Het ontmoedigingsbeleid uit het Nationaal Preventieakkoord heeft dezelfde impact op de prevalentiedaling als in ons centrale scenario.

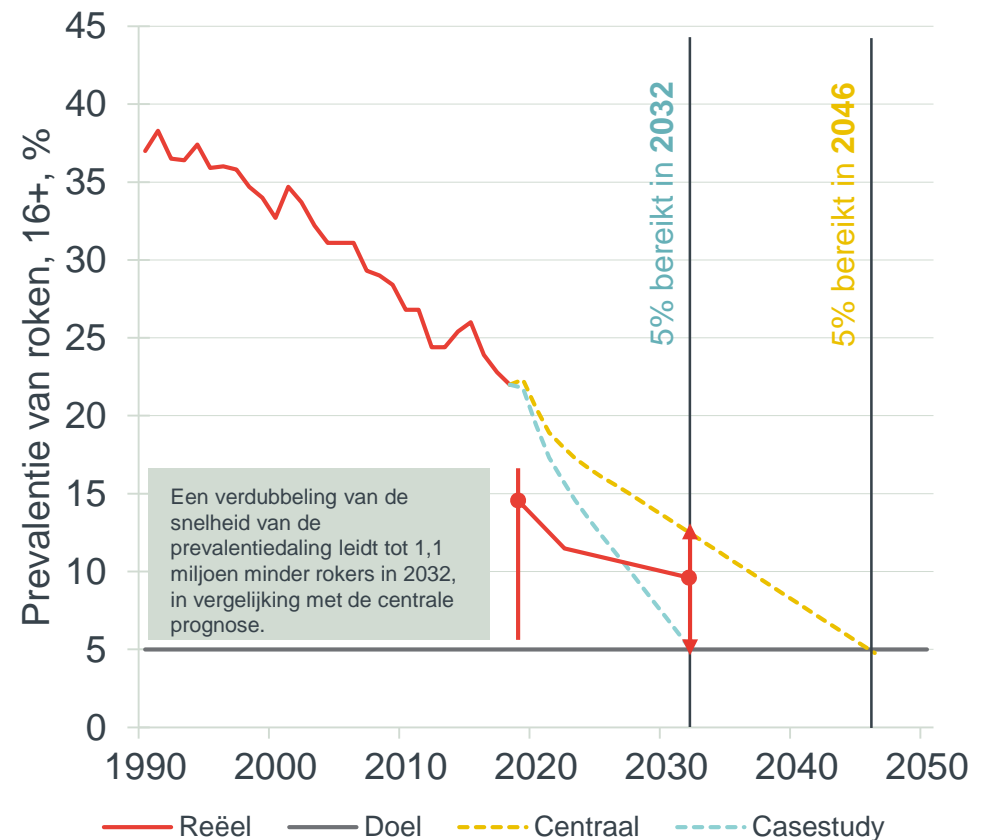
Resultaat: rookprevalentie daalt naar **4,9% in 2032**, de 5%-doelstelling wordt **8 jaar eerder** behaald.

Dit betekent dat er **1,1 miljoen** minder rokers zouden zijn in 2032, in vergelijking met de centrale prognose.

In Engeland was sprake van een versnelling in de prevalentiedaling op het moment dat rookvrije alternatieven aan populariteit wonnen. Het NPA overweegt een scherpere regelgeving omtrent rookvrije alternatieven, bijvoorbeeld een neutrale verpakking vanaf 2022.

Dergelijke regelgeving zou een risico in opwaartse richting vormen voor onze prevalentieprognose, aangezien rookvrije alternatieven effectieve hulpmiddelen om te stoppen met roken zijn gebleken.

Casestudy: rookprevalentie daalt twee keer zo snel



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

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwing aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

Er zijn momenteel verschillende rookvrije producten verkrijgbaar

E-sigaretten

- 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. De afgelopen jaren is het ontwerp van e-sigaretten aanzienlijk geëvolueerd¹:
 - *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

- De huidige EU Tabaksproductenrichtlijn categoriseert deze onder 'nieuwsoortige tabaksproducten'.
- Verwarmde tabaksproducten hebben een verwarmings- en tabakselement. Wanneer de tabak wordt verwarmd, ontstaat er een damp die wordt geïnhaleerd.
- Net als bij e-sigaretten, vinden bij verwarmde tabaksproducten geen verbrandingsprocessen plaats, in tegenstelling tot conventionele producten waarbij tabak wordt verbrand².

'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 Tabaksproductenrichtlijn³.
- 'All White Snus' (die minder tabak bevat) en tabaksvrije 'nicotine pouches' maken opmars.

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

¹ https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/jrcpe_48_4_mathur.pdf

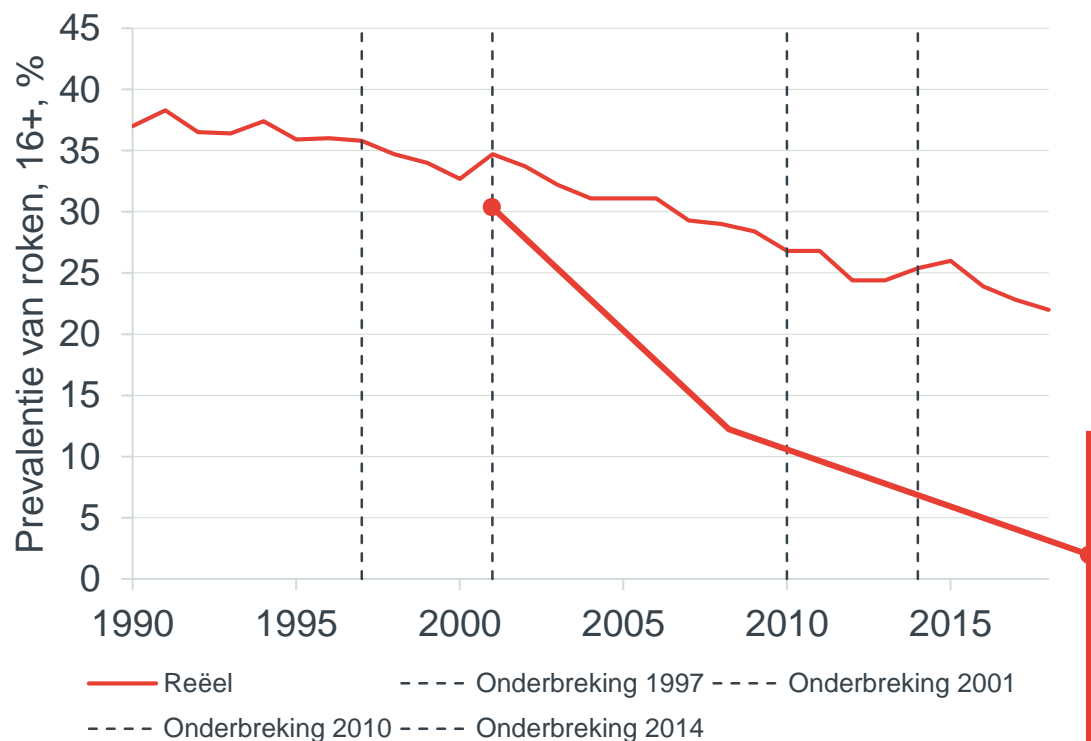
² https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/study_on_directive-2011_64_main_text_en.pdf

³ <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/505/505.pdf>

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwing aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

We gebruiken het Centraal Bureau voor Statistiek als bron van de cijfers betreffende de rookprevalentie om naar trends te kijken en onze prognoses te onderbouwen

Rookprevalentie in Nederland 1990-2018



Bron: Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)

- 1990-1996: Gezondheidsenquête
- 1997-2009: Permanent onderzoek naar de leefsituatie (POLS)
- 2010-2013: Gezondheidsenquête
- 2014-2018: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor

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.

Voor onze berekeningen gebruiken we prevalentiegegevens van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS).

Gegevens zijn verzameld uit een enquête en opnieuw gewogen vanwege de verschillen in de samples in de onderzoek enquêtes en de doelpopulatie.

Veranderingen in de methodologie tussen enquêtebronnen (zie bronkader) hebben geleid tot mogelijke breuken in de reeksen, links aangegeven. De enige potentieel significantie methodologische onderbreking genoemd door het CBS is in 2001. We hebben deze potentiële breuk in de reeks onderzocht, maar zijn van mening dat het niet noodzakelijk is de gegevens aan te passen (zie kader onder).

Voor 2001 was de basisvraag: 'Rookt u?', en indien het antwoord daarop 'Nee' was: "Rookt u nooit?".

In 2001 werd de vraag veranderd naar: 'Rookt u wel eens?', 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 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 VTV en Volksgezondheidszorg en geen van beiden voerde een aanpassing door voor de onderbreking van de reeks bij hun gebruik van de historische gegevens.

De rookprevalentiecijfers van het Centraal Bureau voor Statistiek zijn vergelijkbaar met rookprevalentiecijfers die via andere bronnen beschikbaar zijn

Nederlands Continu Onderzoek Rookgewoonten (COR) ¹

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 Statistiek.

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.

Rookprevalentie:

- 2013: 25%
- 2014: 23%

Dagelijkse rokers:

- 2013: 19%
- 2014: 17%

COR-data betreffende e-sigaretten ¹

E-sigarettengebruik:

- 2013: 2,5%
- 2014: 4,1%

Aandeel dagelijkse e-sigarettengebruikers:

- 2013: 29%
- 2014: 44%

Gebruik van hulpmiddelen bij stoppogingen:

- 2013: 34%
- 2014: 40%

Special Eurobarometer 458 ²

Gegevens afkomstig van ongeveer 1.000 persoonlijke vraaggesprekken.

Rookprevalentie:

- 2017: 19%

European Health Interview Survey (EHIS) ⁴

De tweede fase van de EHIS was erop gericht de gezondheidsstatus van de Europese lidstaten op een geharmoniseerde basis te meten.

Rookprevalentie:

- 2014: 17,7%

Nederland de Maat Genomen ³

Enquête onder 4.500 personen in 2009-2010. Gemeten in de leeftijd 30-70, maar cijfers gestandaardiseerd naar Nederlandse bevolking:

Rookprevalentie:

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

¹ <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/product/af1278-factsheet-continu-onderzoek-rookgewoonten>

² Europese Commissie (2017). Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes

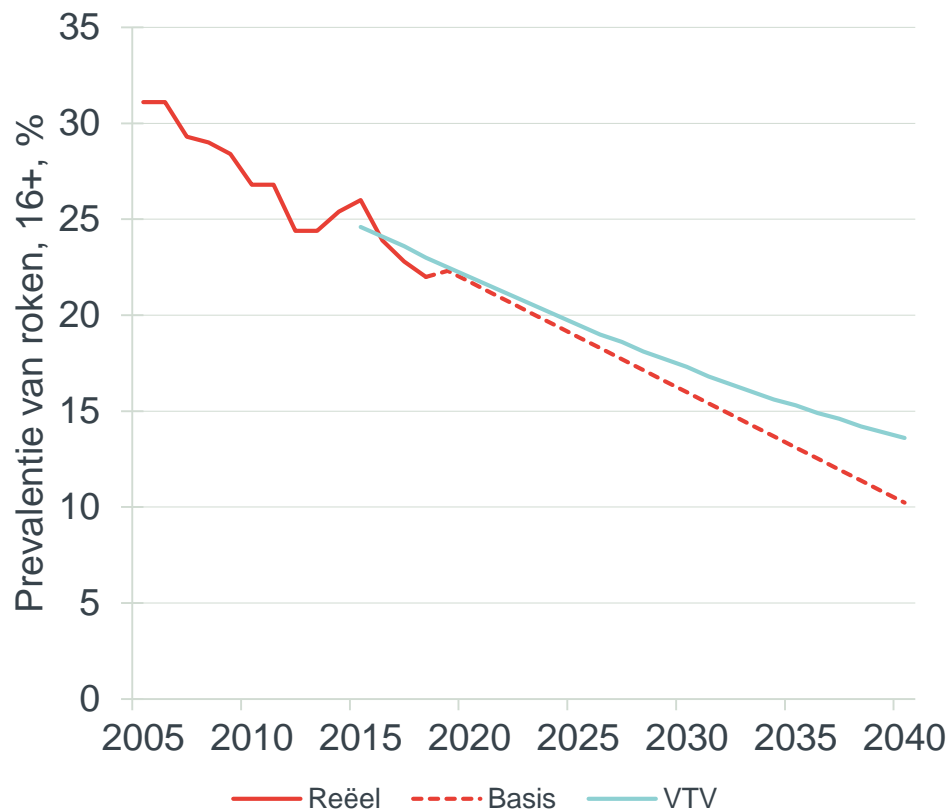
³ <https://www.rivm.nl/nederland-maat-genomen>

⁴ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey>

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Bewijsstukken aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

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

Basisprevalentie: vergelijking met VTV-prognose



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

De quickscananalyse 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 (1990-2018) prevalentiedaling, waaraan we later de verwachte impact van het nieuwe beleid toevoegen.

Deze lineaire projectie is een optimistischere prognose voor de prevalentie van roken dan de VTV-prognose:

- VTV-prevalentie in 2040: **13,6%**
- Frontier-basisprevalentie in 2040: **10,2%**

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 beleidsmaatregelen¹.

We hebben tevens de gevoeligheid van onze prognose voor het gebruik van een exponentiële- in plaats van een lineaire trendprojectie getest: de keuze van de functionele vorm blijkt geen grote invloed te hebben op de prevalentie in 2040. Analyse van de historische gegevens impliceert dat de prevalentie historisch gezien eerder lineair dan exponentieel is gedaald, en om die reden is gekozen voor de eenvoudige lineaire trendprojectie.

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwing aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord beleidsmaatregelen en toekomstige rooktrend	26
7.	Bronnen	36

We houden rekening met de impact van vier beleidsmaatregelen op de lange-termijntrend van de rookprevalentie



Opmerking: 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 nog geen specifieke stappen aangekondigd, en om die reden wordt deze maatregel niet expliciet meegenomen in de analyse. In de quickscan-analyse van het RIVM is deze maatregel ook niet meegenomen. Een aanvullende toegezegde beleidsmaatregel is een verbod op zelfbedieningssigarettenautomaten per 2022, dat al was aangekondigd voor de totstandkoming van het NPA. Om die reden gaan we ervan uit dat dit beleid onderdeel vormt van de basistrend van het historische tabaksontmoedigingsbeleid (zie Bijlage 3), en wordt het niet als aanvullende beleidsbepalende factor meegewogen.

Accijnzen: we modelleren de verhogingen zoals voorgesteld in het Nationaal Preventieakkoord, die hoger zijn dan de historische trend

Onze basisprognose gaat ervan uit dat de totale reële accijnzen evenredig met het historische gemiddelde van 1996-2018 stijgen.

Voor elke van onze lage-, centrale- en hoge-prevalentiescenario's maken we gebruik van alternatieve aannames over het verloop van accijnsstijging en de impact van de prijs op de prevalentie, zoals samengevat op de volgende slide.

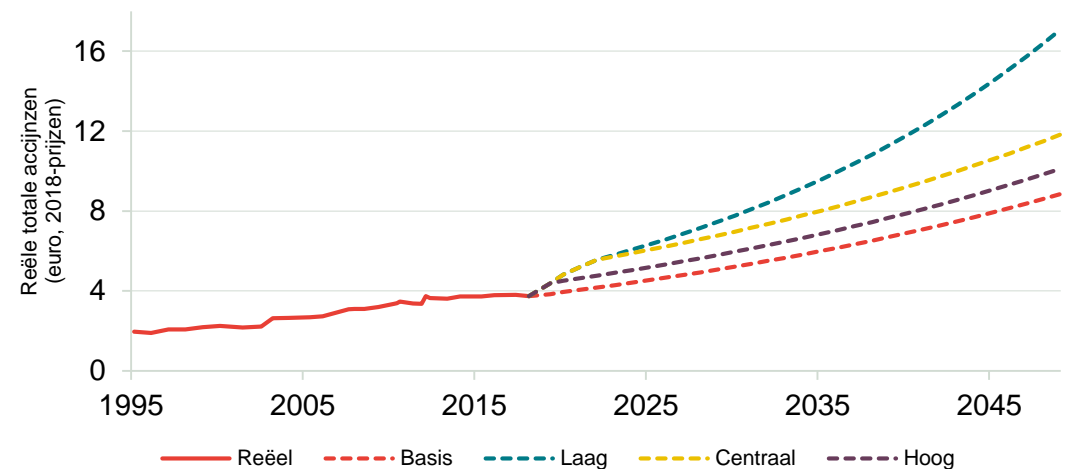
- Alle scenario's tonen een stijging van de accijnzen in april 2020, waardoor de prijs van een pakje met 20 sigaretten met € 1,00 stijgt, zoals voorgesteld in het NPA;
- In het scenario met een hoge prevalentie vinden na de herziening in april 2020 geen snelle stijgingen plaats: vanaf dat moment stijgen de accijnzen jaarlijks met 2,8%: dit is de samengestelde jaarlijkse groei (CAGR) van historische accijnzen in de periode 1996-2018;
- In de scenario's met een centrale en hoge prevalentie blijven de accijnzen sneller stijgen, zodat een pakje met 20 sigaretten in januari 2023 € 10,00 (nominaal) zal kosten.

Na 2023 is de accijnsstijging in de scenario's met een centrale en hoge prevalentie verschillend:

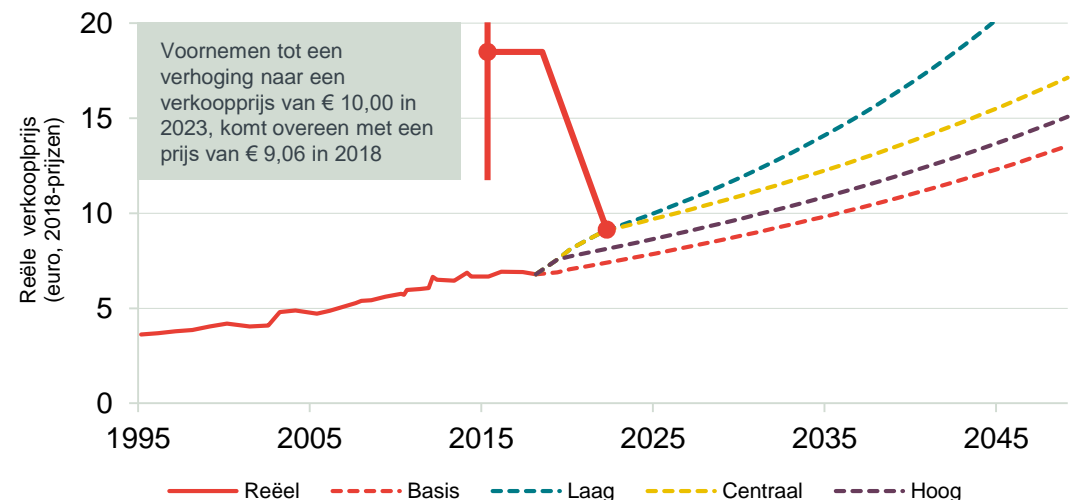
- Centraal: Reële accijnzen stijgen jaarlijks met 2,8%, gelijk aan de historische samengestelde jaarlijkse groei (CAGR);
- Hoog: Werkelijke accijnzen stijgen jaarlijks met 4,2%, dit is 50% hoger dan de historische samengestelde jaarlijkse groei (CAGR).

Elk accijnsscenario wordt vertaald in een prognose voor de reële winkelprijs van een pakje van 20 sigaretten (zie rechts).

Hoge, lage en centrale prevalentie scenario's: accijnzen 1996-2040



Hoge, lage en centrale prevalentie scenario's: verkoopprijs 1996-2040



	Prevalentiescenario			
	Basis	Hoog	Centraal	Laag
Reële prijs in 2040 (euro)	10,78	11,94	13,50	16,33

Accijnzen: onze aannames betreffende het verloop van de accijnsverhogingen resulteren in prognoses van de reële verkoopprijs van een pakje van 20 sigaretten

Tabel: samenvatting van de aannames inzake accijnzen

	Hoge prevalentie	Centrale prevalentie	Lage prevalentie
Prijselasticiteit van de vraag	-0,40	-0,50	-0,60
Prijselasticiteit van de prevalentie	-0,20	-0,25	-0,30
Accijnsontwikkeling 2018-2020	Accijnsverhoging die ertoe leidt dat de verkoopprijs stijgt met €1,00 in april 2020 .		
Accijnsontwikkeling 2020-2023	Totale reële accijnzen stijgen jaarlijks met 2,8%	Accijnsverhogingen die ertoe leiden de verkoopprijs in januari 2023 € 10,00 is	
Accijnsontwikkeling na 2023	Totale reële accijnzen stijgen jaarlijks met 2,8%		Totale reële accijnzen stijgen jaarlijks met 4,2%

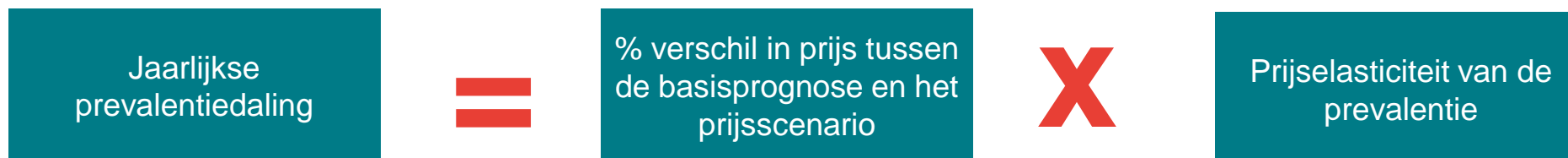
- Eenheidsprijs (excl. belastingen) stijgen overeenkomstig historische trend 1996-2018
- Gegevensbron voor inflatiecijfers is de Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) (Eurostat)
- HICP-index stijgt overeenkomstig historische trend 1996-2018
- Btw = 21%

...van een accijnzenscenario naar een prijsscenario...

$$\text{Winkelprijs (reël)} = \left(\text{Eenheidsprijs} + \text{Totale accijnzen} \right) \times \left(1 + \text{btw-tarief} \right) \times \frac{100}{\text{inflatie-index}}$$

Accijnzen: aan de hand van onze prognose van de reële verkoopprijs in vergelijking met de basisprognose wordt de impact op de prevalentie berekend

...van een prijsscenario naar een prevalentiescenario...



Onderbouwing aannames inzake de prijselasticiteit van de vraag

- Het Trimbos-instituut rapporteren dat Gallet and List (2003) in een meta-analyse van 86 studies een gemiddelde prijselasticiteit van **-0,48** waarnemen;
- Het International Agency for Research on Tobacco Control concludeert uit een review van analyses van tijdreeksen in de VS dat de grootste cluster van schattingen tussen **-0,2 en -0,4** ligt en dat andere ontwikkelde landen vergelijkbare elasticiteitscijfers hebben;
- De Kinderen et al. (2016) gebruiken in hun onderzoek naar roken in Nederland een prijselasticiteit van de vraag van **-0,4**, waarbij wordt verwezen naar Chaloupka & Warner (2000) voor deze schatting;
- De prijselasticiteit van de vraag die door HMRC in het VK wordt gebruikt is hoger: **-1,05** (Czubek & Johal, 2010);

Veel van de Nederlandse onderzoeken suggereren een relatief lage prijselasticiteit van de vraag, maar dit is gebaseerd op oudere schattingen uit de literatuur. Recenter bewijs uit het VK suggereert een hogere elasticiteit. Het is echter aannemelijk dat de prijselasticiteit van de vraag in Nederland significant lager is dan die in het VK, doordat het eenvoudiger is om over de grens te kopen¹, en door het hogere aantal shaggebruikers, wat leidt tot een hoger substitutiecijfer aangaande andere producten. De schatting uit het VK is een schatting voor accijnsplichtige tabak, terwijl de schatting van de prevalentie de juiste schatting is voor alle tabak.

Voor onze analyse maakten we gebruik van de volgende schattingen betreffende de prijselasticiteit:

- Lage-prevalentiescenario **-0,60**
- Centrale-prevalentiescenario **-0,50**
- Hoge-prevalentiescenario **-0,40**

$$\text{Prijselasticiteit van de vraag} = \frac{\% \text{ verandering in de vraag}}{\% \text{ verandering in de prijs}}$$

$$\text{Prijselasticiteit van prevalentie} = 0,5 \times \text{prijselasticiteit van de vraag}$$

Onderbouwing veronderstellingen inzake de elasticiteit van de prevalentie

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) en in andere onderzoeken naar de prevalentie van roken in Nederland.

Wanneer dit wordt gecombineerd met de schattingen betreffende de prijselasticiteit van de vraag zijn onze veronderstellingen betreffende de prijselasticiteit van de prevalentie als volgt:

- Lage prevalentie: **-0,30**
- Centrale prevalentie: **-0,25**
- Hoge prevalentie: **-0,20**

¹ Ecorys voor Alliantie Nederland Rookvrij! (2018). Impact van het tabaksontmoedigingsbeleid op de korte en middellange termijn.

Verpakkingsrestricties: we modelleren een eenmalige daling van de prevalentie, rekening houdende met onzekerheden over de mogelijke impact

In 2016 werden in Nederland de vereisten van de EU Tabaksrichtlijn geïmplementeerd, waaronder grafische gezondheidswaarschuwingen. We veronderstellen dat de EU Tabaksrichtlijn deel uitmaakt van de basisdaling van de prevalentie van roken: de introductie van neutrale verpakkingen zorgt voor een bijkomende impact. Het Nationaal Preventieakkoord bevat het voornemen om voor sigaretten en shag vanaf 2020 een donkergroene/bruine, neutrale verpakking te verplichten.

Onderbouwing van de impact van neutrale verpakkingen:

- In Australië, Nieuw-Zeeland, Frankrijk, Hongarije, Ierland, Noorwegen en het VK zijn neutrale verpakkingen reeds ingevoerd.
- Onderbouwing van de impact van neutrale verpakkingen is beperkt. Voor ons centrale scenario is het gemiddelde cijfer van impactonderzoeken in Australië en het VK gebruikt, waarbij erkend wordt dat andere resultaten, waaronder geen impact, mogelijk zijn.
- In het Impact Assessment uit het VK (DH IA) werd het gecombineerde effect van gestandaardiseerde verpakkingen en de EU Tabaksrichtlijn beoordeeld, en suggereert dat de impact van enkel neutrale verpakkingen leidt tot een afname in de tabaksconsumptie van **3,8% in twee jaar**¹.
- Australië voerde in december 2012 neutrale verpakkingen in en het Australische Department for Health publiceerde in 2016 een evaluatie waaruit een **prevalentiedaling van 0,55 procentpunten**² bleek. Dit correspondeert met **2,5%** van de prevalentie van roken in 2018 in Nederland.

Modelscenario's:

- Hoge prevalentie: **0%** (geen impact van neutrale verpakkingen);
- Centraal: **3,1%** (gemiddelde van het bewijs uit het VK en Australië);
- Lage prevalentie: **3,8%** (gemiddelde van het bewijs uit het VK).

In alle scenario's is de impact eenmalig als percentage van de prevalentie in 2018, verspreid over 2 jaar, 2020 en 2021.

Aanvullende opmerking bij berekeningen: De DH IA is gebaseerd op de volgende evenredige (in plaats van procentuele) impact op de prevalentie:

- 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).

In lijn met de DH IA stellen we de impact van enkel neutrale verpakkingen met de vereisten van de EU Tabaksrichtlijn op 3,80%.

¹ <https://www.gov.uk/government/publications/impact-assessment-opinion-standardised-packaging-of-tobacco-products-final> https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/403493/Impact_assessment.pdf

² <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.

Rookverboden: we modelleren een eenmalige daling van de prevalentie, rekening houdende met onzekerheden over de mogelijke 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;
- Terreinen van scholen en kinderdagverblijven en speeltuinen;
- Sportverenigingen en gezondheidszorginstellingen.

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

Onderbouwing aangaande rookverboden in Nederland:

- De Kinderen et al. (2016) rapporteerden schattingen van de impact op de prevalentie van het SimSmoke-model (Nagelhout et al., 2012):
 - Verboden in gezondheidszorginstellingen, universiteiten en overheidsgebouwen: **2%**
 - Volledig rookverbod in alle restaurants: **2%**
 - Volledig rookverbod in alle cafés en bars: **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 rookruimten. Om die reden is het hierboven beschreven effect uitgebreider dan wat is voorgesteld in het NPA.
- Gezien deze overweging, gebruiken we in ons lage-prevalentiescenario 2% als optimistische bovengrens voor het effect op het verbieden van rookruimten.
- Voor onze hoge- en lage-prevalentiescenario's gebruiken we gemiddelde schattingen van respectievelijk 0% en 1%.
- Er is geen bewijs van de effecten van verboden met een beperkte reikwijdte, zoals de overige rookverboden. De schatting van het SimSmoke-model betreffende het verbod in gezondheidszorginstellingen, universiteiten en overheidsgebouwen, in vergelijking met geen verbod (een grotere reikwijdte dan overeenkomstig het NPA), is 2%, daarom is uitgegaan van de helft van dit effect als een optimistische bovengrens, en gaan we uit van 0% en 0,5% voor onze hoge en centrale scenario's.

Modelveronderstellingen voor de gecombineerde impact:

- Hoog: **0%**
- Centraal: **1,5%**
- Low: **3%**

De effecten op de prevalentie zijn gemodelleerd als eenmalige impact als percentage van de prevalentie van roken in 2018, verspreid over vijf jaar, van 2020 tot 2025.

Uitstal- en reclamerestricties: we modelleren een eenmalige daling van de prevalentie, rekening houdende met onzekerheden over de mogelijke impact

Het NPA stelt voor tabaksverkooppunten verschillende uitstal- en reclamerestricties voor:

- Sigaretten uit het zicht in supermarkten vanaf 2020;
- Sigaretten uit het zicht op andere verkooppunten vanaf 2021, met uitzondering van bepaalde tabaksspecialzaken (zie slide 10);
- Reclameverbod op gevels van verkooppunten vanaf 2021;
- Reclameverbod binnen bij alle verkooppunten vanaf 2021, met uitzondering van bepaalde tabaksspecialzaken (zie slide 10).

Zelfbediening sigarettenautomaten zijn vanaf 2022 niet meer toegestaan: we gaan ervan uit dat dit beleid onderdeel vormt van onze prevalentiedaling in ons basisscenario, om die reden is niet meegenomen als aparte beleidsimpact van het NPA.

Bewijs betreffende de impact op de prevalentie van restricties voor de detailhandel:

- Li et al (2013) concludeerden dat uitstalverboden de blootstelling aan tabaksproducten verlagen en impulsaankopen verminderen¹.
- Quinn et al. (2011) werkten met tijdreeksgegevens en concludeerden dat de uitstalrestricties in Ierland in juli 2009 geen impact op de tabaksverkoop hadden².
- He et al. (2018) werkten met geaggregeerde longitudinale gegevens uit 77 landen en concludeerden dat een uitstalverbod in verkooppunten de rookprevalentie met 7% verlaagt³.
- Europe Economics vond geen statistisch significante effecten van uitstalverboden voor tabaksproducten op de prevalentie van roken of consumptie van tabaksproducten in Canada en Australië⁴.
- Schattingen uit het SimSmoke-model (Nagelhout et al., 2012) suggereren dat de impact van een uitstalverbod in winkels en verboden op sponsoring en gratis proefmonsters 2% op de prevalentie zou bedragen.

Gezien het gebrek aan consensus over de impact van restricties voor de detailhandel op de prevalentie, 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:

- Hoog: **0%**
- Centraal: **3%**
- Laag: **5%**

De effecten op de prevalentie zijn gemodelleerd als eenmalige impact als percentage van de prevalentie van roken in 2018, gefaseerd over 2020 en 2021.

¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3772332/>

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

³ <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/27/e2/e98>

⁴ http://www.europe-economics.com/publications/the_impact_of_retail_display_bans_around_the_world_on_tobacco_consumption_and_prevalence.pdf

Samenvatting van de aannames onderliggend aan de beleidsimpact schattingen in het lage-, centrale- en hoge-prevalentiescenario

	Hoge prevalentie	Centrale prevalentie	Lage prevalentie
Accijnzen	Lage prijselasticiteit van de prevalentie. Hogere accijnsstijgingen stoppen na 2020, waarna de accijnzen overeenkomstig de historische trend stijgen.	Gemiddelde prijselasticiteit van de prevalentie. Hogere accijnsstijgingen gaan door tot 2023, waarna de accijnzen overeenkomstig de historische trend stijgen.	Hoge prijselasticiteit van de prevalentie. Hogere accijnsstijgingen gaan door tot 2023, waarna de accijnzen 1,5 keer zo snel als de historische trend stijgen.
Verpakkingsrestricties	Geen impact	Eenmalige daling in de prevalentie van 3,1% (gelijk aan de gemiddelde schattingen van de impactbeoordelingen van het VK en Australië).	Eenmalige daling in de prevalentie van 3,8% (gelijk aan de schatting van de impactbeoordeling van het VK).
Rookverboden¹	Geen impact	Eenmalige daling in de prevalentie van 1,5%	Eenmalige daling in de prevalentie van 3%
Uitstal- en reclamerestricties¹	Geen impact	Eenmalige daling in de prevalentie van 3%	Eenmalige daling in de prevalentie van 5%

¹ Impactschattingen voor rookverboden en reclamerestricties zijn overgenomen uit eerdere onderzoeken die gebruik maakten van het SimSmoke-model en van een bredere herziening van bewijzen hieromtrent (zie eerdere slides).

1.	Samenvatting	3
2.	Overzicht van de analyse	6
3.	Bijlage 1: Nieuwe rookvrije producten	19
4.	Bijlage 2: Onderbouwingf aangaande historische prevalentie van roken	21
5.	Bijlage 3: Prevalentie-basisprognose	24
6.	Bijlage 4: Nationaal Preventieakkoord en toekomstige rooktrends	26
7.	Bronnen	36

Bronnen

Action on Smoking and Health (ASH) (2018). Use of e-cigarettes (vapourisers) among adults in Great Britain. <http://ash.org.uk/information-and-resources/fact-sheets/use-of-e-cigarettes-among-adults-in-great-britain-2018/>

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>

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). Developments in the share of smokers in the Netherlands since 1989. TSG volume 91, number 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. Chapter 29 in *Handbook of Health Economics*, 2000, vol. 1, pp 1539-1627

CBS (Statistics Netherlands) (2018). Population statistics

CBS (Statistics Netherlands) (2018). Smoking prevalence statistics

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/>

Bronnen

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/>

Ecorys for Alliantie Nederland Rookvrij! (2018). Short and medium term impacts of tobacco control policy.

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

European Commission (2017). Study on Council Directive 2011/64/EU on the structure and rates of excise duty applied to manufactured tobacco.

Eurostat (2018). Bilateral annual exchange rates.

Frontier Economics (2018). Working towards a smoke-free England. <https://www.frontier-economics.com/media/2264/pmi-revised-frontier-report-final-300818.pdf>

Gallet, C.A. & List, J.A. (2003). Cigarette demand: a meta-analysis of elasticities. *Health Economics* 12 (10): 821-835.

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, Bullen C, Begh R, Stead LF, Hajek P. (2016) Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 9. http://www.cochrane.org/CD010216/TOBACCO_can-electronic-cigarettes-help-people-stop-smoking-and-are-they-safe-use-purpose

Bronnen

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

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

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 with RIVM and Trimbos Institute (2016). Social cost-benefit analysis of tobacco control policies in the Netherlands. <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/Ecigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf

Bronnen

McNeill A, Gravelly 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.

Nationaal Preventieakkoord (2018). <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2018/11/23/nationaal-preventieakkoord>

Netherlands Expertise Centre for Tobacco Control (Trimbos Institute) (2018); Smoking in the Netherlands: Key Statistics 2017: <https://www.trimbos.nl/docs/9a7f5384-36fa-4edc-815f-1d0388960f46.pdf>

Netherlands Expertise Centre for Tobacco Control (Trimbos Institute) (2015); Effects of excise and price on the use of tobacco products: <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/product/af1357-effecten-van-accijns-en-prijs-op-het-gebruik-tabaksproducten>

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) (2018); Quickscan possible impact National Prevention Agreement: <https://www.rivm.nl/en/media/110621>

OECD (2019), Daily smokers (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 press)* <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

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>

Bronnen

RIVM (2018). Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). Data and supporting documents. <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-reduce-overweight-and-alcohol-use>

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>

European Commission (2017). Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes.

STIVORO (Netherlands), TNS-NIPO (Netherlands). Netherlands Continuous Survey of Smoking Habits 2013.

Tobacco Labelling Resource Centre. Research and Reports on Health Warnings. Research and Reports on Plain Packaging. <http://www.tobaccolabels.ca/countries/european-union/>

Volksgezondheidszorg. Info (2018). Smoking: Figures and context. <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/roken/cijfers-context/huidige-situatie-jongeren>

Bronnen

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

Willemsen (2018) with Alliantie Nederland Rookvrij. De geschiedenis van tabaksontmoediging in Nederland. https://alliantienederlandrookvrij.nl/wp-content/uploads/2018/05/2018-Geschiedenis_Tabaksontmoediging-webversie.pdf

World Health Organisation (2017). WHO report on the global tobacco epidemic. Country profile: Netherlands. https://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/nld.pdf



Frontier Economics Ltd is onderdeel van het Frontier Economics-netwerk, dat bestaat uit twee separate bedrijven, in Europa (Frontier Economics Ltd) en Australië (Frontier Economics Pty Ltd). Beide bedrijven zijn zelfstandige ondernemingen en wettelijke toezeggingen door een van deze bedrijven leiden niet tot verplichtingen voor het andere bedrijf binnen dit netwerk. Alle standpunten in dit document zijn standpunten van Frontier Economics Ltd.