

# ROKEN TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

## PERCENTAGES OVER DE PERIODE 2001-2015



**TNO** innovation  
for life

In 2014 rookte naar schatting 27% van alle 20-40 jarige vrouwen in Nederland (Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor CBS i.s.m. RIVM en Trimbos-instituut, 2014). Hoeveel procent hier van ook rookt tijdens de zwangerschap is niet bekend. Roken tijdens de zwangerschap geeft extra risico's. Het is één van de oorzaken van perinatale sterfte en perinatale problemen: het verhoogt de kans op een miskraam, een aangetaste placenta en een te kleine of te vroeg geboren baby. Ook het risico op congenitale aandoeningen, wiegendood, astma en een lager IQ op volwassen leeftijd neemt toe met roken tijdens de zwangerschap.<sup>1</sup> De prevalentie van roken tijdens de zwangerschap is daarom een belangrijke indicator voor de perinatale gezondheid. Eerder onderzoek gebaseerd op landelijke peilingen liet een licht dalende trend in roken tijdens de zwangerschap zien (zie ook tabel 3).<sup>2</sup> In 2015 is door TNO opnieuw een peiling uitgevoerd; gegevens over roken rondom de zwangerschap zijn in opdracht van het Trimbos instituut, met subsidie van het Ministerie van VWS, geanalyseerd. De resultaten van deze analyse vindt u hier.

NATIONAAL  
EXPERTISECENTRUM  
TABAKSONTMOEDIGING  
onderdeel van het Trimbos-instituut

### LANDELIJKE PEILINGEN

Via een speciaal voor deze peilingen ontwikkelde vragenlijst worden gegevens over onder andere het rookgedrag verzameld; de peilingen zijn primair bedoeld om landelijke cijfers over melkvoeding te bepalen. Eind 2014 en begin 2015 zijn, met medewerking van jeugdgezondheidszorg (JGZ)-teams op 333 locaties verdeeld over Nederland, bijna 17.000 uitnodigingen om een vragenlijst via een weblink in te vullen verspreid onder moeders met een baby tot 7 maanden oud.



Voor betrouwbare informatie  
en advies: [rokeninfo.nl](http://rokeninfo.nl)

### VRAGENLIJST

Met de vragenlijst werd het rookgedrag van moeders rondom de zwangerschap geïventariseerd. Om verschillen tussen groepen te kunnen bestuderen werd ook geïnformeerd naar leeftijd op het moment van invullen van de vragenlijst, opleiding en andere kenmerken van de moeders (zoals lengte en gewicht, alcoholgebruik, aantal kinderen; zie verder tabel 3).

Opleidingsniveau werd ingedeeld als laag (basisschool, lager of voorbereidend beroepsonderwijs, middelbaar voortgezet onderwijs), midden (middelbaar beroepsonderwijs, beroepsbegeleidend onderwijs, hoger voorbereidend algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs) of hoog (hoger beroepsonderwijs, wetenschappelijk onderwijs), overeenkomstig de indeling die het CBS hanteert.

### STEEKPROEF

(zie tabel 1)

De weblink met de vragenlijst werd 2.985 keer benaderd; 2.616 vrouwen begonnen aan de vragenlijst. 876 respondenten voldeden niet aan de vooraf vastgestelde inclusiecriteria (d.w.z. leeftijd van de zuigeling  $\geq 7$  maanden, woonachtig buiten Nederland en/of uitnodiging niet via de JGZ maar via online media). Uiteindelijk waren 1.740 vragenlijsten geschikt voor analyse.

Vergelijking met landelijke gegevens via het CBS (2012) wees uit dat de steekproef significant meer hoogopgeleiden bevatte dan de vrouwelijke Nederlandse populatie van 15-55 jarigen (58% in de steekproef vs. 19% landelijk). Daarnaast is het aantal allochtone vrouwen in onze steekproef zeer laag (3% in de steekproef vs. 26% landelijk). De steekproef bleek wel representatief voor de Nederlandse populatie vrouwen voor wat betreft regionale spreiding, leeftijd van de moeder bij bevalling, type bevalling (vaginaal of keizersnede), zwangerschapsduur, geslacht van het kind, geboortegewicht van het kind en rangorde van het kind (eerste kind, tweede of hoger).

Omdat bekend is dat hoger opgeleide vrouwen minder vaak roken dan laagopgeleide, is een weging toegepast naar opleidingsniveau. Er werden voor 2015 geen verschillen in kenmerken van moeders gevonden in vergelijking met voorgaande jaren waarin dataverzameling uitsluitend via papieren vragenlijsten plaats vond, en niet via een weblink. Vrouwen uit de steekproef die aangaven tijdens de zwangerschap te hebben gerookt waren lager opgeleid en jonger dan



niet-rokers, ook hadden ze vaker overgewicht. Kinderen van rokers werden geboren na een wat kortere zwangerschapsduur, hadden een lager geboortegewicht en kregen minder vaak borstvoeding.

### ROKEN TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

(zie tabel 2)

Van de 1.740 vrouwen uit de steekproef was bekend of zij vóór of tijdens de zwangerschap dagelijks hadden gerookt. Tweehonderdelf vrouwen (12,2%; 95%-betrouwbaarheidsinterval (BI): 10,7-13,8) gaven aan tijdens de zwangerschap te hebben gerookt: 148 vrouwen (8,6%; 95%-BI 7,3-10,0) rookten dagelijks gedurende de hele zwangerschap. 63 vrouwen (3,6%; 95%-BI: 2,8-4,6) gaven aan gedurende een deel van de zwangerschap dagelijks te hebben gerookt; zij stopten in de zwangerschap en meestal in de eerste (34,2%) of tweede (36,8%) maand met roken. Het opgegeven aantal gerookte sigaretten tijdens de zwangerschap varieerde van 1 tot 20 per dag; de helft van de vrouwen rookte dagelijks meer dan vijf sigaretten. Het dagelijks aantal gerookte sigaretten tijdens de zwangerschap was onafhankelijk van het opleidingsniveau van de vrouw.

### ROKEN VÓÓR DE ZWANGERSCHAP

(zie tabel 2)

Vierhonderdzesendertig van de 1.730 vrouwen (25,2%; 95%-BI: 23,2-27,3) gaven aan in het laatste half jaar vóór de zwangerschap dagelijks te hebben gerookt.

Van alle rokers stopte een derde (n=160) met roken vóórdat de zwangerschap bekend was; hoogopgeleide vrouwen stopten vaker vóór of tijdens de zwangerschap met roken dan laagopgeleide vrouwen. Van de vrouwen die aangaven vóór of tijdens de zwangerschap gestopt te zijn was 21% op het moment van invullen van de vragenlijst (gemiddeld 3,7 maanden na de bevalling) weer begonnen.

### TREND IN DE TIJD

(zie tabel 3 en figuur 1)

Onder hoogopgeleide zwangeren is de rookprevalentie in vergelijking met 2010 licht gedaald. Onder middenopgeleide zwangeren is de prevalentie in vergelijking met 2010 gelijk gebleven, maar vergeleken met 2007 gedaald. Sinds 2001 is in deze groepen sprake van een gestage daling in rookprevalentie over de tijd. De rookprevalentie in de groep laagopgeleide zwangeren daarentegen schommelt tussen 2001 en 2015 over de tijd, met de grootste schommeling tussen 2010 en 2015 (stijging van respectievelijk 13,8% naar 22,1%). Maar verschillen tussen de jaren zijn statistisch niet significant. Schommelingen hangen vermoedelijk samen met de kleine aantallen laagopgeleide vrouwen in de steekproeven. Een grotere steekproef zal moeten uitwijzen of er onder laagopgeleiden werkelijk sprake is van een stijgende rookprevalentie of dat de prevalentie stabiel blijft. Voor alle peilingsjaren geldt dat de rookprevalentie onder laagopgeleide zwangeren significant hoger

**Tabel 1:** Kenmerken van vrouwen in de steekproef (2015) (ongewogen data)

KENMERK	AANTAL (%)		
	ROKER	NIET ROKER	P-WAARDE
<b>gemiddelde leeftijd in jaren** (SD)</b>	29,3 (4,5)	31,7 (4,3)	<b>&lt;0,001</b>
<b>subjectieve etniciteit</b>			
Nederland	95 (94,1)	1537 (97,2)	0,070
elders	6 (5,9)	44 (2,8)	
<b>opleiding*</b>			
laag	27 (26,7)	68 (4,3)	<b>&lt;0,001</b>
midden	53 (52,5)	555 (35,1)	
hoog	21 (20,8)	958 (60,6)	
<b>regio van NL</b>			<b>&lt;0,010</b>
noord	8 (7,9)	113 (7,2)	
oost	44 (43,6)	441 (27,9)	
west	27 (26,7)	647 (40,9)	
zuid	22 (21,8)	379 (24,0)	
<b>gemiddelde BMI in kg m<sup>-2</sup> ** (SD)</b>	26,1 (4,8)	25,1 (4,5)	<b>0,025</b>
normaal gewicht (incl. ondergewicht)	47 (46,5)	925 (58,5)	<b>0,048</b>
overgewicht	38 (37,6)	434 (27,5)	
obesitas	16 (15,8)	222 (14,0)	
<b>plaats bevalling</b>			
thuis	14 (13,9)	325 (20,6)	0,150
ziekenhuis	82 (81,2)	1210 (76,6)	
geboortecentrum	5 (5,0)	45 (2,8)	
<b>gemiddelde leeftijd kind in maanden** (SD)</b>	3,6 (1,9)	3,7 (1,8)	0,525
<b>gemiddeld geboortegewicht kind in gram (SD)</b>	3239 (543)	3509 (529)	<b>&lt;0,001</b>
<b>gemiddelde zwangerschapsduur in weken (SD)</b>	38,7 (1,8)	39,2 (1,7)	<b>&lt;0,010</b>
<b>rangorde kind</b>			0,083
eerste kind	59 (58,4)	783 (49,5)	
tweede kind e.v.	42 (41,6)	798 (50,5)	
<b>zuigelingenvoeding na bevalling</b>			<b>0,001</b>
borstvoeding	73 (72,3)	1364 (86,3)	
kunstvoeding	28 (27,7)	217 (13,7)	

\*: Laag: geen onderwijs, basisonderwijs, lbo, vbo, vso, vmbo, mbo-1; Midden: mbo-2-4, havo, vwo, atheneum, gymnasium; Hoog: hbo, wo;

\*\* : op moment van invullen van de vragenlijst

is dan onder hoog- en middenopgeleide zwangeren. Het verschil in rookprevalenties tussen laag- en hoogopgeleide zwangeren is het grootst in 2015, maar wijkt niet significant af van het verschil in 2010.

### KANTTEKENINGEN

Ten aanzien van de gemeten rookprevalentie moeten we enkele kanttekeningen plaatsen:

› Bijna 17.000 uitnodigingen om de vragenlijst in te vullen zijn verspreid. Uiteindelijk begonnen 2.616 vrouwen aan de vragenlijst. Maar we hadden geen informatie over de mensen die de vragenlijst niet invulden. Hoewel kenmerken van moeders voor wat betreft

regionale spreiding, aantal kinderen en kenmerken van de zwangerschap overeenkwamen met landelijke gegevens van het CBS kan een response bias niet worden uitgesloten. Recente gegevens met betrekking tot roken in de zwangerschap waar we onze bevindingen mee kunnen vergelijken hebben we niet gevonden.

› Onder de respondenten waren, net zoals in voorgaande peilingen, relatief veel hoogopgeleide vrouwen. Het opleidingsniveau van de steekproef is vergeleken met cijfers van het CBS (2012), waaruit een sterke oververtegenwoordiging van hoogopgeleiden bleek (58% vs. 19% landelijk). Laagopgeleiden roken vaker.

Rookprevalenties zijn daarom gewogen naar opleidingsniveau. Dit kan ten koste zijn gegaan van de betrouwbaarheid en representativiteit van de rookprevalenties. Om de uitkomsten te kunnen bevestigen is vervolgonderzoek noodzakelijk. Daarnaast is het aantal allochtone vrouwen in onze steekproef 3%, ten opzichte van 26% in de Nederlandse vrouwelijke bevolking. De resultaten van de steekproef zijn derhalve niet toe te passen op de populatie allochtone Nederlanders.

› Onderrapportage is onvermijdelijk omdat de rookgegevens afkomstig zijn van zelfrapportage. In dit onderzoek wordt onderrapportage mogelijk beperkt

**Tabel 2:** Prevalenties van dagelijks roken vóór, tijdens en na de zwangerschap zoals opgegeven door moeders met een kind van 0-6 maanden (2015). Gegevens zijn aantallen (%; 95% betrouwbaarheidsinterval)

ROKEN	OPLEIDING*			
	LAAG	MIDDEN	HOOG	ALLE NIVEAUS^
<b>tijdens de laatste 6 maanden vóór de zwangerschap</b>	95	608	979	1730
ja	29 (30,5; 21,5-21,5)	83 (13,7;11,0-17,0)	43 (4,4; 3,2-6,0)	276 (15,9; 14,4-18,0)
ja, maar gestopt	11 (11,6; 5,9-19,8)	59 (9,7; 7,5-12,3)	47 (4,8;3,6-6,3)	160 (9,2; 7,9-10,7)
nee	55 (57,9; 47,3-68,0)	466 (76,6; 73,1-80,0)	889 (90,8; 88,8-92,5)	1295 (74,8; 72,7-76,8)
<b>tijdens de zwangerschap</b>	95	608	979	1730
ja	21 (22,1; 14,2-31,8)	33 (5,5; 3,8-7,5)	9 (0,9; 0,4-1,7)	148 (8,6; 7,3-10,0)
ja, maar gestopt	6 (6,3; 2,4-13,2)	20 (3,3; 2,0-5,0)	12 (1,2; 0,6-2,1)	63 (3,6; 2,8-4,6)
nee	68 (71,6; 61,4-80,4)	555 (91,3; 88,8-93,4)	958 (97,9; 96,7-98,7)	1519 (87,9; 86,2-89,3)
<b>eerste 6 maanden na de zwangerschap**</b>	96	608	981	1735
ja	23 (24,0; 15,8-33,7)	58 (9,5; 7,3-12,2)	19 (1,9; 1,2-3,0)	201 (11,6; 10,1-13,2)
nee	73 (76,0; 66,3-84,2)	550 (90,5; 87,8-92,7)	962 (98,1; 97,0-98,8)	1534 (88,4; 86,8-89,9)

\*: Laag: geen onderwijs, basisonderwijs, lbo, vbo, vso, vmbo, mbo-1; Midden: mbo-2-4, havo, vwo, atheneum, gymnasium; Hoog: hbo, wo;

\*\* : Op het moment van invullen van de vragenlijst;

^: door weging voor opleidingsniveau is de steekproef representatief gemaakt voor de algemene populatie. Hierdoor komen totalen niet overeen met de som van de getallen per opleidingsniveau.

**Tabel 3:** Percentages (95%-betrouwbaarheidsinterval) vrouwen die aangaven tijdens de gehele zwangerschap dagelijks te hebben gerookt (2001-2015)

OPLEIDING*	2001	2002	2003	2005	2007	2010	2015
<b>laag</b>	24,3 (21,3-27,2)	18,1 (15,6-20,8)	18,3 (15,6-20,8)	22,0 (16,1-28,0)	17,1 (13,5-20,7)	13,8 (9,3-18,4)	22,1 (14,2-31,8)
<b>midden</b>	11,9 (10,2-13,7) <sup>a</sup>	9,4 (7,5-11,3) <sup>a</sup>	9,8 (7,9-11,6) <sup>a</sup>	10,0 (8,3-11,6) <sup>a</sup>	8,6 (6,9-10,2) <sup>a</sup>	7,8 (5,6-10,0)	5,5 (3,8-7,5)
<b>hoog</b>	5,4 (4,0-6,8) <sup>a</sup>	4,2 (3,0-5,5) <sup>a</sup>	4,3 (3,0-5,6) <sup>a</sup>	3,0 (2,0-4,0) <sup>a</sup>	1,6 (0,8-2,3)	2,4 (1,2-3,6) <sup>a</sup>	0,9 (0,4-1,7)
<b>alle niveaus</b>	13,0 (11,8-14,2) <sup>b</sup>	9,8 (8,7-10,9) <sup>b</sup>	9,8 (8,7-10,9) <sup>b</sup>	9,9 (8,7-11,0) <sup>b</sup>	7,2 (6,2-8,2) <sup>b</sup>	6,3 (5,0-7,6)	8,6 (7,3-10,0)

\*: Laag: geen onderwijs, basisonderwijs, lbo, vbo, vso, vmbo, mbo-1; Midden: mbo-2-4, havo, vwo, atheneum, gymnasium; Hoog: hbo, wo.

<sup>a</sup>: Binnen hetzelfde opleidingsniveau significant verschillend van rookprevalentie in 2015

<sup>b</sup>: Significant verschillend van rookprevalentie in 2015, gecorrigeerd voor opleidingsniveau

doordat pas ná de zwangerschap naar het rookgedrag werd gevraagd, en doordat het rookgedrag gemeten werd als onderdeel van een vragenlijst over melkvoeding.

Bij het vaststellen van de rookprevalentie is uitgegaan van de vrouwen die aangaven gedurende de gehele zwangerschap dagelijks gerookt te hebben. Het percentage rokende zwangeren in 2015 van 8.6% is derhalve een voorzichtige schatting. Bij een geboortecijfer van 170.000 (actuele cijfer nog niet bekend) betekent dat, dat jaarlijks ten minste 14.620 kinderen voor de geboorte continu bloot worden gesteld aan de gevaren van roken.

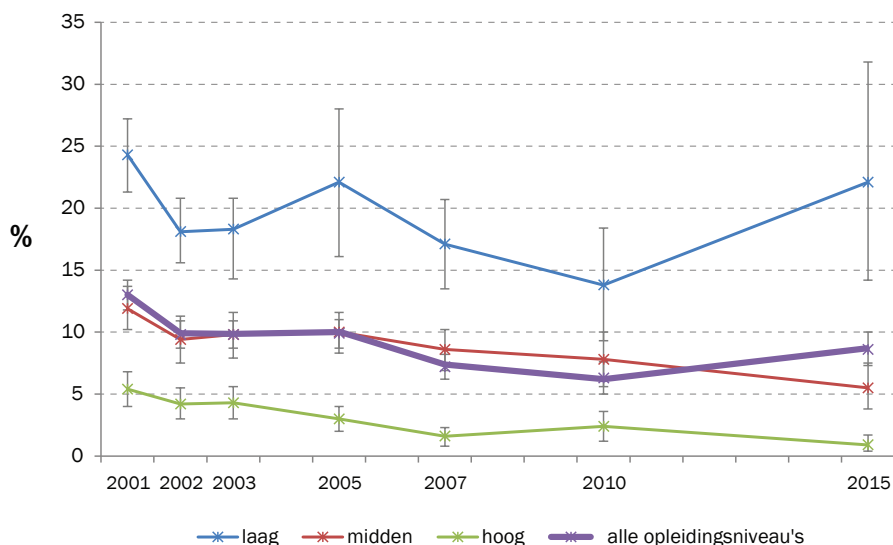
### IMPLICATIES

Resultaten uit de peiling laten zien dat het belangrijk het is om roken onder zwangeren te blijven monitoren en ze benadrukken de urgentie om:

- 1) interventies specifiek te richten op de groep laagopgeleide zwangeren;
- 2) professionals te activeren om in te zetten op het bereiken van laagopgeleide zwangeren;
- 3) kennis te blijven vergaren over de effectiviteit van Stoppen Met Roken-interventies voor zwangeren;
- 4) aandacht te besteden aan het voorkomen van terugval na de zwangerschap;
- 5) inzetten op het stoppen met roken voor de zwangerschap.



**Figuur, 1:** Prevalentie van vrouwen die aangeven tijdens de hele zwangerschap dagelijks te hebben gerookt, naar opleidingsniveau van de moeder (2001-2015).



### CONCLUSIES

Laagopgeleide vrouwen roken beduidend vaker dagelijks tijdens de zwangerschap dan hoogopgeleide vrouwen: in 2015 rookte 22,1% van de laagopgeleide vrouwen dagelijks gedurende de hele zwangerschap, en respectievelijk 5,5% en 0,9% van de midden- en hoogopgeleide zwangeren. Opmerkelijk is verder dat de rookprevalenties voor midden- en hoogopgeleide zwangeren afgelopen jaren gestaag zijn gedaald, maar dat de rookprevalentie van laagopgeleide zwangeren de afgelopen jaren stabiel hoog zijn gebleven.

### REFERENTIES

1. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Printed with corrections, January 2014.
2. C.I. Lanting, J.P. van Wouwe, I. van den Burg, D. Segaar, K.M. van der Pal-de Bruin. Roken tijdens de zwangerschap. Trends in de periode 2001-2010. Ned Tijdschr Geneeskd. 2012;156:A5092.

Wij bedanken respondenten en JGZ-organisaties voor hun medewerking.



**TNO.NL**

### GEZOND LEVEN

TNO initieert technologische en sociale innovatie voor een gezonde inrichting van ons leven en voor een vitale samenleving.

Locatie TNO 'Schutterspoort',  
Schipholweg 77-89,  
2316 ZL Leiden

Caren I. Lanting, J.P. (Ko) van Wouwe,  
Paula van Dommelen,  
Karin M. van der Pal-de Bruin  
TNO, afdeling Child Health, Leiden

Sanne de Josselin de Jong, Marloes Kleinjan,  
Margriet van Laar,  
Trimbos-instituut, Nationaal  
Expertisecentrum Tabaksontmoediging,  
Utrecht

T 06 469 66089  
W [www.tno.nl](http://www.tno.nl)  
E [caren.lanting@tno.nl](mailto:caren.lanting@tno.nl)