



## Onderzoek naar motieven van vaccinatie weigerende ouders in gemeente Edam-Volendam

E. Vlaanderen · A. Van Woudenberg-de Groot

Published online: 21 May 2019

© Bohn Stafleu van Loghum is een imprint van Springer Media B.V., onderdeel van Springer Nature 2019

**Samenvatting** *Inleiding:* Volgens gegevens uit 2017 is in de gemeente Edam-Volendam de vaccinatiegraad tegen bof-mazelen-rodehond (BMR) gedaald van 94,4% voor kinderen geboren in 2011 tot 81,3% voor kinderen geboren in 2014. Wij onderzochten wat de beweegredenen van ouders zijn om hun kind niet de BMR-vaccinatie te geven.

*Methode:* Er werden semigestructureerde diepte-interviews gehouden met de ouders van acht kinderen, geboren tussen 1 januari 2013 en 1 januari 2016, die het consultatiebureau van de gemeente bezochten en hun kinderen niet met BMR hadden laten vaccineren. Onderwerpen waren: kennis over de ziekten waartegen gevaccineerd wordt, kennis over bijwerkingen van de vaccinaties, de invloed van de sociale omgeving op het besluit om te vaccineren, gebruik van informatiebronnen en praktische barrières.

*Resultaten:* Vier gesprekken werden met beide ouders gevoerd, vier met alleen de moeder. Ouders noemden als belangrijkste argumenten voor het niet vaccineren: weinig angst voor ziekten, zowel wat betreft de ernst als de kans om deze ziekten te krijgen, angst voor langetermijnbijwerkingen van de vaccinaties en een gebrek aan vertrouwen in de informatie en motieven van de Nederlandse overheid.

*Conclusies:* In vergelijking met wat reeds bekend is uit onderzoeken bij niet-vaccinerende groepen noemden ouders geen nieuwe argumenten om hun kinderen niet te laten vaccineren. Groepsimmunitet speelde geen rol in hun overwegingen. De lage BMR-vaccinatiegraad was niet te wijten aan een specifieke weerstand tegen de BMR-vaccinatie.

**Trefwoorden** vaccinatiegraad · vaccinatieweigering · BMR-vaccinatie · groepsimmunitet · motieven

### Inleiding

De vaccinatiegraad volgens het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) is de afgelopen jaren in Nederland licht gedaald [1]. Steeds meer ouders laten hun kind niet of slechts gedeeltelijk vaccineren. Hierdoor kan, naast de bescherming op individueel niveau, ook de groepsbescherming in gevaar komen. Vooral voor zeer besmettelijke ziekten, zoals mazelen, geeft een lage vaccinatiegraad (<95%) een hoger risico op uitbraken [2, 3].

Door de landelijke daling van de vaccinatiegraad en de levendige discussies daarover in de (sociale) media rijst de vraag of er een verandering of verschuiving is in de factoren die de vaccinatiegraad beïnvloeden. Voorheen lieten ouders vooral vanwege religieuze of antroposofische levensovertuigingen hun kind niet vaccineren [4]. Recent onderzoek laat echter zien dat de vaccinatiegraad onder gereformeerden juist langzaam stijgt [5]. Ook is er geen reden om aan te nemen dat organisatorische veranderingen binnen de Jeugdgezondheidszorg tot een daling van de vaccinatiegraad hebben geleid [6]. Verder onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) biedt geen aanknopingspunten: de daling treedt op in zowel sterk stedelijke als niet-stedelijke gebieden en in gebieden met zowel een lage als een hoge sociaaleconomische status [7]. Er is geen indicatie dat de daling anders is bij kinderen van wie de ouders niet in Nederland zijn geboren.

De oorzaak van de recente daling van de vaccinatiegraad moet wellicht gezocht worden in nieuwe motieven van ouders om hun kind niet te laten vaccineren. Ook in de GGD-regio Zaanstreek-Waterland (GGD Z-W) is de afgelopen jaren een daling van de

E. Vlaanderen (✉) · A. Van Woudenberg-de Groot  
GGD Zaanstreek & Waterland, Zaandam, Nederland  
evlaanderen@ggdzw.nl



**Tabel 1** Percentage 2-jarigen dat gevaccineerd is voor BMR in Edam-Volendam, in de GGD-regio Zaanstreek-Waterland (GGD Z-W) en in Nederland uitgesplitst naar geboortjaar<sup>[1]</sup>

	vaccinatiepercentage 2-jarigen naar geboortjaar					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Edam-Volendam	94,0	94,4	89,3	83,4	81,3	<b>85,1</b>
totaal GGD-ZW	97,3	97,3	95,7	95,1	94,2	<b>92,7</b>
totaal Nederland	96,1	96,0	95,5	94,8	93,8	<b>92,9</b>

vaccinatiegraad opgetreden. Tab. 1 laat dit zien voor de vaccinatiegraad van 2-jarigen tegen bof-mazelen-rodehond (BMR). Opvallend is de sterke daling in de gemeente Edam-Volendam. De daling in vaccinatiegraad voor BMR was aanleiding om onderzoek te doen naar de motieven van ouders om hun kind niet te laten vaccineren. De vraagstelling was: welke factoren spelen een rol in het besluitvormingsproces van ouders dat ertoe leidt dat ze hun kind de BMR-vaccinatie niet geven? Het onderzoek richt zich op kennis over ziekten waartegen gevaccineerd wordt en bijwerkingen van vaccinaties, de invloed van de sociale omgeving, het gebruik van informatievoorzieningen en praktische barrières.

## Methode

In dit kwalitatieve onderzoek werden semigestructureerde gesprekken gevoerd met een gelegenheidssteekproef van ouders die hun kinderen niet of deels volgens het RVP hebben laten vaccineren.

## Deelnemers

Ouders van kinderen die het consultatiebureau (CB) van de gemeente Edam-Volendam bezoeken en die hun kind, geboren tussen 1 januari 2013 en 1 januari 2016, niet hebben laten vaccineren tegen BMR konden aan het onderzoek deelnemen. Van de cohorten 2013, 2014 en 2015 van de gemeente Edam-Volendam hadden respectievelijk 51 (16,6%), 60 (18,7%) en 52 (14,9%) kinderen geen BMR ontvangen [1, 7].

## Procedure

Tijdens een regulier bezoek aan het CB werd ouders gevraagd of ze wilden meewerken aan een interview over hun motieven om hun kind niet te laten vaccineren. Ook werden ouders telefonisch benaderd door hun jeugdverpleegkundige. Eén ouder meldde zich via een andere deelnemer aan. Ouders ontvingen een brief met uitleg en werden door de onderzoeker benaderd voor het interview. Het interview werd afgenomen door een ervaren jeugdarts-onderzoeker die werkzaam is in een andere gemeente. Na afloop ontvingen de ouders een cadeaubon van € 25.

De topiclijst (tab. 2) met mogelijke onderwerpen voor het interview was gebaseerd op determinanten

**Tabel 2** De topiclijst die in de interviews is gebruikt

<i>kennis en overtuigingen</i>	– kennis/overtuigingen <sup>a</sup> over de ziekten waartegen gevaccineerd wordt
	– kennis/overtuigingen <sup>a</sup> over gevaren van vaccineren
<i>angst en vertrouwen</i>	– angst voor ziekte
	– angst voor bijwerkingen
	– vertrouwen in instanties
<i>morele overtuigingen</i>	– invloed van familie, vrienden en maatschappij
<i>praktische problemen/belemmeringen</i>	– speelden praktische problemen een rol?
	– welke informatie hebben ze gebruikt?
	– wat hebben ze nodig om hun besluit weloverwogen te nemen?
<i>achtergrondinformatie</i>	– geboorteland, ook van de (groot)ouders
	– levensovertuiging/religie
	– opleiding
	– geslacht
	– aantal kinderen
	– eigen vaccinatiestatus
– vaccinatiestatus andere kinderen in gezin	
<sup>a</sup> Overtuiging = niet volgens huidige medische maatstaven	

die vaccinatiegedrag beïnvloeden [8]. De ouders werd gevraagd om te vertellen wat hun beweegredenen waren om hun kind niet te laten vaccineren. De topiclijst werd aan het eind van het gesprek gebruikt om na te gaan of onderwerpen die nog niet besproken waren voor ouders belangrijk waren. De interviews zijn afgenomen tussen december 2017 en mei 2018, en duurden gemiddeld 55 min (39–109 min). Met toestemming van de ouders werden de interviews opgenomen en na anonimiseren woordelijk uitgeschreven.

## Analyse

De analyse van de data startte parallel aan het verzamelen ervan. Het coderen gebeurde deels deductief, gebaseerd op de oorspronkelijke topiclijst. Wanneer onderwerpen niet pasten bij bestaande codes, werden inductief nieuwe codes verkregen. Door middel van axiaal coderen (vergelijken en ordenen van alle codes) werden vervolgens hoofd- en subthema's geïdentificeerd. De eerste drie uitgeschreven interviews werden onafhankelijk van elkaar gecodeerd door twee onderzoekers. Daarna werden de coderingen vergeleken en besproken, tot overeenstemming werd bereikt. De volgende vijf interviews werden gecodeerd door één onderzoeker. Voor de analyse werd gebruikgemaakt van het computerprogramma MAXQDA light.

## Resultaten

Van de twintig benaderde gezinnen namen er 8 deel. Redenen voor niet deelnemen waren: geen belangstelling ( $n=8$ ), tijdgebrek ( $n=3$ ), bezwaar tegen onderzoek dat kan leiden tot verhoging van de vaccinatiegraad ( $n=1$ ).

Alle 16 ouders waren in Nederland geboren (net als hun eigen ouders). Van de ouders hadden er 8 hoger beroepsonderwijs/wetenschappelijk onderwijs (hbo/wo) gevolgd, 1 hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo), 3 middelbaar beroepsonderwijs (mbo), 2 middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (mavo) en 2 lager beroepsonderwijs (lbo). Alle ouders waren zelf gevaccineerd. Vijf van de 8 kinderen waren niet gevaccineerd, 3 deels. In 7 van de 8 gezinnen waren er ook andere kinderen, die soms niet en soms deels gevaccineerd waren.

Vier gesprekken werden met de moeder gevoerd en 4 met beide ouders; 7 gesprekken vonden plaats bij het gezin thuis, 1 op de CB-locatie. Na 6 gesprekken kwamen geen nieuwe thema's meer naar voren, na 8 gesprekken werd besloten dat sprake was van datasaturatie. De genoemde thema's en subthema's worden hieronder besproken, vergezeld van citaten uit de interviews.

### *Kennis*

Ouders wisten tegen welke ziekten het RVP vaccinaties aanbiedt. En ook hoe je een besmetting kan krijgen: 'En waarom moet een kindje van 8 weken een tetanusprik krijgen? Alsof die op straat loopt, in een spijker valt.'

De meeste ouders waren van mening dat de ziekten in Nederland bijna niet meer voorkomen en/of voor gezonde kinderen niet bedreigend zijn: 'Vroeger kregen heel veel kinderen de mazelen en als ze een goed immuunsysteem hebben, dan is dat heel goed te handelen, en vooral als je het misschien ondersteunt met vitamines of homeopathisch.'

De overtuiging dat kinderen hun eerste vaccinaties op te jonge leeftijd krijgen werd door alle ouders gedeeld: 'Als ik 'r nou zo in mijn armen heb en dat ze voor het eerst gevaccineerd zou moeten worden en ze heeft al zoveel last na een voeding, ze is zo druk bezig allemaal om zich te ontwikkelen en je gaat dan eventjes een aantal cocktails d'r in spuiten ... Als ze het toch zou vaccineren, dan in ieder geval na een leeftijd van 2 (jaar).'

De kennis over de bijwerkingen zoals genoemd door het RIVM was goed, maar de meeste ouders hadden de overtuiging dat er meer en ernstiger bijwerkingen van de vaccinaties zijn: 'Als je er misselijk van wordt, als je zere armen hebt. Dat is niet zeuren, maar als het bijwerkingen heeft in je hersenen ...'

Het begrip groepsimmunitet speelde geen rol in de besluitvorming. Ouders gaven aan dat het in hun sociale omgeving wel geregeld wordt genoemd: 'Je krijgt altijd hetzelfde verhaal te horen van massa-immunitet en dat vind ik ook weer gek, want ze zeggen 9 van de 10 keer: als jouw kind ziek wordt, dan kan ze het geven aan mijn kind, maar jouw kind is toch gevaccineerd?'

### *Angst*

Ouders hebben angst voor de mogelijke bijwerkingen van de vaccinaties. En dan vooral voor de langetermijngevolgen, zoals toename van kanker, eczeem, enzovoort: 'Nee, maar wel dus die bijwerkingen op langere termijn, wat doet het verder met je lichaam, er komt nu gewoon heel veel auto-immuunziekten voor, je hoort heel veel allergieën om je heen, de kanker is bijna niet meer (weg te denken).'

Ouders ervaren de ernst van de ziekten waartegen gevaccineerd wordt niet als bedreigend: 'Wat ik erover gelezen heb is dat 95% van de poliogevallen niet eens merkt dat ze ziek zijn, dat daarvan maar een klein procent ernstige bijverschijnselen krijgt, zoals verlamming. Ik heb een beetje het gevoel ik heb meer kans om de Staatsloterij te winnen dan dat mijn kinderen verlamingsverschijnselen krijgen van polio.'

Het doormaken van een kinderziekte wordt als de beste bescherming voor de rest van het leven gezien.

### *Vertrouwen in instanties*

De motieven van de overheid voor het RVP zijn voor ouders niet duidelijk, wat leidt tot wantrouwen: 'Ik denk toch dat het RIVM gewoon dollartekens zien, hoe meer vaccinaties er worden gegeven hoe meer geld hun daarvoor verdienen.'

### *Sociale omgeving*

Alle ouders hebben familie en vrienden die wel en niet vaccineerden. Ze ondervonden steun van hun eigen ouders of familie, ook als die zelf wel hun kinderen lieten vaccineren.

Dat deze ouders niet vaccineren is bekend in hun omgeving. Zelf weten ze ook precies wie er wel of niet zijn kinderen laat vaccineren.

Ouders voelden zich onder druk gezet door wel vaccinerende ouders en vermeden gesprekken met deze ouders: 'Mensen moeten doen wat ze zelf fijn vinden voor hun eigen kind, maar ik ga nooit een discussie aan met mensen die pro vaccinaties zijn.'

'Ze moeten zichzelf eerst inlezen voordat ik met ze aan de praat ga.'

### *Twijfel*

Twijfel kwam in alle gesprekken terug. Ouders die hun oudere kinderen wel lieten vaccineren, hadden toen géén twijfel. Ze hadden er weinig over nagedacht. Ze denken ook dat dit voor veel wél vaccinerende ouders geldt: 'Want als ik terugkijk hoe mijn zoektocht hierin geweest is, dan denk ik moet je mensen die in het begin gewoon 100% voor het vaccineren zijn, moet je die dan aan het twijfelen brengen.'

Ouders geven aan nu tevreden te zijn met hun keuze. Wel is er twijfel of hun kennis wel toereikend is voor deze moeilijke beslissing: 'Ik weet dat er we-

tenschappers zijn die helemaal pro zijn en er zijn ook wetenschappers die helemaal anti zijn, en die er allemaal veel meer van weten dan wij, en toch staan ze lijnrecht tegenover elkaar. Hoe kunnen wij er dan nog een weloverwogen keuze in maken? Dan wordt het op een gegeven moment een gevoelskwestie.'

### Informatiebronnen

De ouders wonnen informatie in via sociale media, folders, websites van zowel voor- als tegenstanders van vaccineren, boeken, lezingen van bekende antivaccineerders, maar ook bij personen, zoals huisartsen en mensen die werkzaam zijn in het meer alternatieve circuit: 'Ik zie wel eens een artikeltje op Facebook en daar klik ik wel eens op verhalen die mensen zelf hebben meegemaakt met hun kinderen.'

Het CB/GGD werd niet genoemd. Ouders vonden het niet prettig om op het CB over hun beslissing te praten. Zo luidde een antwoord op de vraag of er wel eens met de huisarts of jeugdarts over was gesproken: 'Ja, hier op het consultatiebureau, dat was gewoon: waarom doet u het niet, ze was een beetje boos, een boos gesprek.'

Alle ouders hebben behoefte aan onafhankelijke informatie. Ouders zien de informatie van het RIVM niet als onafhankelijk: 'Dat is voor mij een betrouwbare informatiebron, als ik vóór vaccineren ben.'

Ouders vragen zich ook af of de media wel onafhankelijk rapporteren. Ook de informatie van de antivaccinatie-sites wordt niet helemaal vertrouwd. Wat opviel was dat alle ouders belang hechten aan wetenschappelijke rapporten, informatie van wetenschappers of mensen die onderzoek hebben gedaan: 'Dus we hebben boeken in huis gehaald daarover, ook het Vaccinatievrij-boek, maar die mensen hebben echt onderzocht, die hebben jaren onderzocht en daar houden wij van, gewoon dat er onderzoeken van zijn.'

### Overige bevindingen

Omdat religie in eerdere onderzoeken wel een belangrijke factor bleek [4, 5], is daar tijdens de interviews naar gevraagd. Geen van de ouders vertelde spontaan dat religieuze argumenten een rol speelden bij hun besluitvorming. Geen van de ouders meldde alleen de BMR te weigeren. De helft van de ouders weigerde alle vaccinaties en de ouders die deels vaccineerden, stopten vaak al voordat hun kind de leeftijd van de eerste BMR-vaccinatie had bereikt. Ouders noemden het ontbreken van een monovaccin een praktische belemmering.

### Beschouwing

In dit onderzoek werd geanalyseerd welke motieven een rol spelen bij ouders die hun kinderen niet laten vaccineren. Vergeleken met bestaande literatuur [4, 5,

8–14] leverde dit geen nieuwe beweegredenen op om kinderen niet te laten vaccineren. De niet-vaccinerende ouders schatten de kans op het krijgen van de ziekten waartegen het RVP zich richt als zeer klein en hebben angst voor langetermijnbijwerkingen van de vaccinaties. Het is voor hen niet duidelijk waarom er in Nederland een uitgebreid RVP is terwijl de ziekten bijna niet meer voorkomen. Daarnaast zijn zij ervan overtuigd dat gezonde kinderen veel van die ziekten kunnen doorstaan. Ouders wantrouwen de motieven en informatie van het RIVM of de overheid. Dit stemt overeen met eerder onderzoek [4, 8, 11–14].

Er bleek geen verband te bestaan tussen de sociale omgeving en het vaccinatiegedrag: alle ouders hadden familieleden en vrienden die wel vaccineerden. Ook dit is eerder beschreven [4, 8, 11, 14]. Ze weten wie zijn kinderen wel of niet laat vaccineren. Maar dit betekent niet dat ouders met iedereen in discussie willen gaan.

Niet vaccineren of stoppen met vaccineren is geen gemakkelijke beslissing. Ouders geven aan behoefte te hebben aan onafhankelijke, begrijpelijke informatie. Ouders hechten aan informatie die met wetenschappelijk onderzoek is onderbouwd. De zoektocht naar betrouwbare informatie is, in overeenstemming met eerder onderzoek, een probleem [8, 10–12]. Anders dan bij eerdere onderzoeken was het CB voor hen niet de plek waar ze informatie inwonen voor hun besluitvormingsproces [1, 12, 14]. Dit gold overigens ook voor de eigen huisarts, tenzij deze ook homeopaat was.

Eerder onderzoek vermeldt weinig over de manier waarop niet-vaccinerende ouders over het begrip groepsbescherming denken [4]. Bijna alle ouders gaven aan dat groepsimmunitet voor hen geen rol speelde in hun besluitvorming. Het is voor hen niet duidelijk hoe niet-gevaccineerde kinderen bedreigend kunnen zijn voor de wel gevaccineerde rest van Nederland.

De bevinding dat het niet vaccineren zich niet alleen op de BMR richt wordt ondersteund door de lage vaccinatiegraad voor de meningokokkenvaccinatie in Edam-Volendam, die ook op de leeftijd van 14 maanden wordt aangeboden (81,3% voor cohort 2014) [7].

### Beperkingen

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen. Allereerst lijkt de deelnemersgroep weinig divers. De ouders waren hoger opgeleid dan gemiddeld; acht van de zestien hadden een hogere opleiding genoten (Nederland: 30% [15]). Uit de literatuur is bekend dat hoger opgeleide mensen kritischer staan tegenover het RVP [14]. Alle geïnterviewde ouders waren van Nederlandse afkomst (Edam-Volendam: 91% autochtoon [16]).

Verder werden ouders geïnterviewd die graag wilden praten over hun beweegredenen om hun kinderen niet te laten vaccineren. Ouders keken terug op



hun beslissing om hun kind niet te laten vaccineren. Hoewel uit de literatuur blijkt dat mensen vooral informatie zoeken die eerder genomen beslissingen ondersteunt [17, 18], vroegen de geïnterviewde ouders in de gesprekken zich ook af of hun kennis wel voldoende was geweest voor deze belangrijke beslissing.

## Conclusie

Ouders die hun kind niet of slechts deels hadden laten vaccineren droegen motieven aan die bekend zijn uit onderzoeken onder niet-vaccinerende groepen. Ze delen de wens naar meer onafhankelijke en wetenschappelijk onderbouwde informatie. Ze zijn op zoek naar personen om over deze informatie te praten, zonder dat er druk op hen wordt uitgeoefend.

Het (extra) vaccinatieconsult waarvoor de overheid geld wil uittrekken biedt hiervoor een mooie gelegenheid [19]. Een open gesprek met een jeugdarts die kennis heeft over de vaccinaties van het RVP én die zich verdiept heeft in de antivaccinatie-literatuur kan ouders helpen een weloverwogen besluit te nemen.

De gebrekkige kennis over groepsimmunitet die in dit onderzoek naar voren kwam biedt kansen voor betere educatie. Meer kennis over dit onderwerp kan ook wél vaccinerende ouders sterken in hun beslissing.

## Literatuur

- Lier EA van, Geraedts JLE, Oomen PJ, et al. Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2017. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2018. RIVM-rapport 2018-0008.
- World Health Organization. Global measles and rubella strategic plan: 2012–2020. 2012. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/53400/retrieve>.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Monthly measles and rubella monitoring report, August 2018. 2018. <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/monthly-measles-and-rubella-monitoring-report-august-2018>.
- Harmsen IA, Mollema L, Ruiters RAC, Paulussen TGW, Melker HE de, Kok G. Why parents refuse childhood vaccination: a qualitative study using online focus groups. BMC Public Health. 2013;13:1183.
- Spaan DH, Ruijs WLM, Hautvast JLA, Tostman A. Increase in vaccination coverage between subsequent generations of orthodox Protestants in The Netherlands. Eur J Public Health. 2017;27:582.
- Quee FA. Geen relatie tussen veranderingen in organisatorische aspecten met betrekking tot vaccineren binnen de jeugdgezondheidszorg en ontwikkeling in aantal gevaccineerden 2013–2017. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2018. RIVM-briefrapport 2018-0111.
- Lier EA van, Geraedts JLE, Oomen PJ, et al. Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2016. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2017. RIVM-rapport 2017-0010.
- Harmsen IA, Mollema L, Kok G, Paulussen TGW, Melker HE de, Ruiters RAC. A model of parent's intention to vaccinate their child. 2014. [https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/en/publications/vaccinating--selfevident-or-not--development-of-a-monitoring-system-to-evaluate-acceptance-of-the-national-immunization-program\(797078f9-3379-4484-9484-8400420e8d9a\).html](https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/en/publications/vaccinating--selfevident-or-not--development-of-a-monitoring-system-to-evaluate-acceptance-of-the-national-immunization-program(797078f9-3379-4484-9484-8400420e8d9a).html).
- Ruijs WL, Hautvast JL, Ansem WJ van, et al. Measuring vaccination coverage in a hard to reach minority. Eur J Public Health. 2012;22:359–64.
- Fournet N, Mollema L, Ruijs WL, et al. Under-vaccinated groups in Europe and their beliefs, attitudes and reasons for non-vaccination; two systematic reviews. BMC Public Health. 2018;18(1):196.
- Smith LE, Amlôt R, Weinman J, Yiend J, Rubin GJ. A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children. Vaccine. 2017;35(45):6059–69.
- Harmsen IA, Doorman GG, Mollema L, Ruiters RAC, Kok G, Melker HER de. Parental information-seeking behaviour in childhood vaccinations. BMC Public Health. 2013;13:1219.
- Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. Soc Sci Med. 2014;112:1–11.
- Harmsen IA, Ruiters RAC, Paulussen TGWM, Mollema L, Kok G, Melker HER de. Factors that influence vaccination decision-making by parents who visit an anthroposophical child welfare center: a focus group study. Adv Prev Med. 2012;2012:175694.
- CBS Statline. Bevolking; hoogst behaald onderwijsniveau en onderwijsrichting. 2019. <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/82816NED/table?ts=1537539570944>. Geraadpleegd op: 23 apr 2019.
- Allecijfers.nl. Informatie gemeente Edam Volendam. 2019. <https://allecijfers.nl/gemeente/edam-volendam/#inwoners>. Geraadpleegd op: 23 apr 2019.
- Festinger LA. Theory of cognitive dissonance. Stanford: Stanford University Press; 1957.
- Pluviano S, Watt C, Della Sala S. Misinformation lingers in memory: failure of three pro-vaccination strategies. PLoS ONE. 2017;12(7):e181640.
- Rijksoverheid. Antwoorden op Kamervragen van het Kamerlid Kooiman (SP) over het bericht dat het risico op een mazelen uitbraak toeneemt door een dalende vaccinatiegraad. (2017Z09334). 2017. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/07/13/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-dat-het-risico-op-een-mazelen-uitbraak-toeneemt-door-een-dalende-vaccinatiegraad> (Geceëerd: 13 jul 2017).

**E. Vlaanderen**, arts M&G, jeugdarts

**A. Van Woudenberg-de Groot**, arts M&G, jeugdarts