



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Vaccinatiegraad en jaerverslag *Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2018*





Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2018

RIVM Rapport 2019-0015

Colofon

© RIVM 2019

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

DOI 10.21945/RIVM-2019-0015

E.A. van Lier (auteur), RIVM
P.J. Oomen (auteur), RIVM
H. Giesbers (auteur), RIVM
J.A. van Vliet (auteur), RIVM
I.H. Drijfhout (auteur), RIVM
I.F. Zonnenberg-Hoff (auteur), RIVM
H.E. de Melker (auteur), RIVM

Contact:
Alies van Lier
Centrum Infectieziektebestrijding
alies.van.lier@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), in het kader van project 150202, Evaluatie en advisering van het Rijksvaccinatieprogramma.

Dit is een uitgave van:
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Publiekssamenvatting

Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2018

In het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) krijgen kinderen vaccinaties tegen besmettelijke ziekten. Het RIVM beschrijft elk jaar de belangrijkste gebeurtenissen op het gebied van het RVP en de ontwikkeling van de vaccinatiegraad.

Belangrijke gebeurtenissen

In 2018 hadden niet meer mensen dan normaal gesproken een ziekte waartegen via het RVP wordt ingeënt. Wel zette de stijging van het aantal mensen met meningokokkenziekte W door (103 patiënten in 2018 ten opzichte van 80 in 2017). Vanwege deze stijging is de vaccinatie tegen meningokokken C voor baby's in 2018 uitgebreid met meerdere typen. Deze meningokokken ACWY-vaccinatie wordt in 2019 ook aangeboden aan jongeren die tussen 2001 en 2005 zijn geboren (inhaalcampagne). Uit voorzorg is in 2018 een deel van de jongeren die in 2004 zijn geboren hier al voor uitgenodigd.

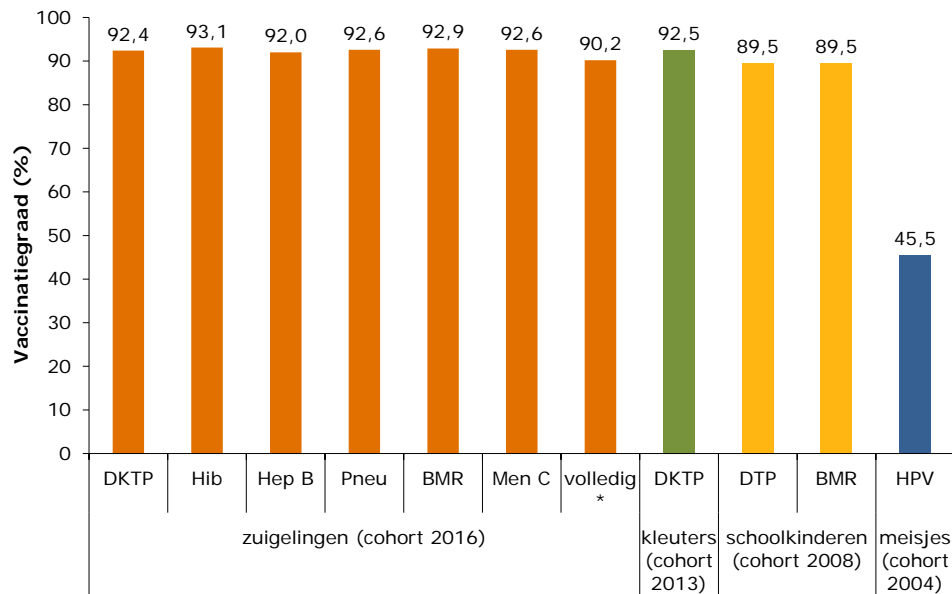
In 2018 is besloten om de vaccinatie tegen kinkhoest voor zwangere vrouwen op te nemen in het RVP. Deze vaccinatie wordt waarschijnlijk eind 2019 ingevoerd. Hiermee kunnen zwangere vrouwen hun baby tegen kinkhoest beschermen. Voor baby's van gevaccineerde moeders wordt het vaccinatieschema aangepast (later beginnen en één inenting minder).

Vaccinatiegraad

Er is een einde gekomen aan de daling in het aandeel kinderen dat de vaccinaties uit het RVP krijgt. De landelijke vaccinatiegraad is hiermee nog niet terug op het oude niveau, maar is voor de meeste vaccinaties ongeveer gelijk gebleven aan het jaar ervoor. Voorlopige cijfers voor jongere kinderen laten zelfs een lichte stijging zien. De landelijke vaccinatiegraad van HPV (baarmoederhalskanker) is met 45,5 procent gelijk gebleven aan het jaar ervoor, en lijkt voor jongere meisjes ook toe te nemen. De voorlopige landelijke vaccinatiegraad van de nieuwe meningokokken ACWY-vaccinatie is hoog (87 procent).

De staatssecretaris van VWS wil 16- of 17-jarigen de kans geven om gemiste RVP-vaccinaties alsnog te halen. Hiervoor komt ongeveer een tiende van de jongens in aanmerking. Dit geldt voor ongeveer de helft van de meisjes, vooral vanwege de HPV-vaccinatie.

Kernwoorden: vaccinatie, vaccinatiegraad, Rijksvaccinatieprogramma (RVP), vaccins, infectieziektebestrijding, preventie.



Betekenis afkortingen: D=difterie, K=kinkhoest, T=tetanus, P=poliomyelitis, Hib=*Haemophilus influenzae* type b ziekte, Hep B=hepatitis B, Pneu=pneumokokkenziekte, B=bof, M=mazelen, R=rodehond, Men C=meningokokken C-ziekte, HPV=humane papillomavirus infectie.

* volledig = alle RVP-vaccinaties volgens schema ontvangen op 2-jarige leeftijd.

Figuur P1 Vaccinatiegraad (%) per vaccinatie en geboortecohort; vastgesteld op leeftijd twee jaar (zuigelingen), vijf jaar (kleuters), tien jaar (schoolkinderen) en veertien jaar (adolescente meisjes)

Synopsis

Immunisation coverage and annual report National Immunisation Programme in the Netherlands 2018

In the National Immunisation Programme (NIP), children receive vaccinations against infectious diseases. The RIVM annually describes the most important events within the NIP and the development of the immunisation coverage.

Important events

In 2018, no more people than usual had an illness against which is vaccinated in the NIP. However, the increase in the number of people with meningococcal W disease continued (103 patients in 2018 compared to 80 in 2017). Due to this increase, the vaccination against meningococcal C for babies was expanded in 2018 with several types. This meningococcal ACWY vaccination will also be offered in 2019 to adolescents born between 2001 and 2005 (catch-up campaign). As a precaution, some of the adolescents born in 2004 have already been invited for this in 2018.

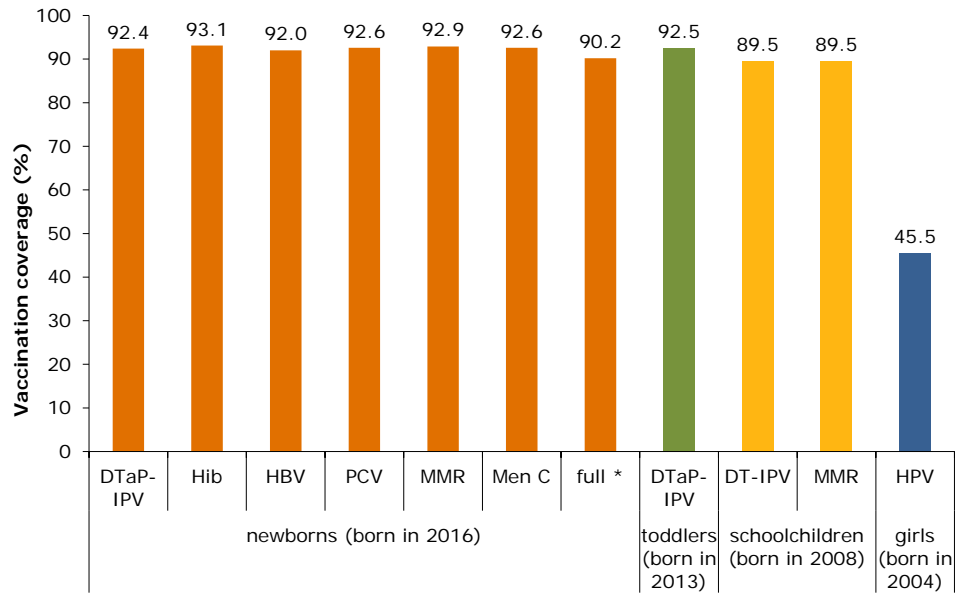
In 2018, it was decided to include the vaccination against pertussis for pregnant women in the NIP. This vaccination will probably be introduced at the end of 2019. This allows pregnant women to protect their baby against pertussis. For babies of vaccinated mothers the vaccination schedule is adjusted (later start and one less vaccination).

Immunisation coverage

The decline in the proportion of children receiving vaccinations through the NIP has come to an end. The national immunisation coverage is not yet back to the old level, but has remained roughly the same as in the previous year for most vaccinations. Provisional figures for younger children even show a slight increase. The national immunisation coverage of HPV (cervical cancer) remained at 45.5 percent the same as the year before, and also seems to be increasing for younger girls. The provisional national immunisation coverage of the new meningococcal ACWY vaccination is high (87 percent).

The secretary of state of Health, Welfare and Sport wants to give 16- or 17-year-olds the opportunity to get missed RVP vaccinations. Approximately one tenth of the boys are eligible for this. This applies to about half of the girls, mainly because of the HPV vaccination.

Keywords: immunisation, immunisation coverage, National Immunisation Programme (NIP), vaccines, disease prevention and control.



Meaning abbreviations: D=diphtheria, T=tetanus, aP=pertussis, IPV=poliomyelitis, Hib=*Haemophilus influenzae* type b disease, HBV=hepatitis B, PCV=pneumococcal disease, M=mumps, M=measles, R=rubella, Men C=meningococcal C disease, HPV=human papillomavirus infection.

* full = all NIP vaccinations received according to schedule at 2 years of age.

Figure P1 Vaccination coverage (%) per vaccination and birth cohort; determined at 2 years of age (newborns), 5 years of age (toddlers), 10 years of age (schoolchildren) and 14 years of age (adolescent girls)

Inhoudsopgave

1	Inleiding — 9
1.1	Algemeen — 9
1.2	Het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) — 9
1.3	Het Rijksvaccinatieprogramma in 2018 in kengetallen — 10
2	Belangrijke gebeurtenissen in 2018 — 11
2.1	Organisatie van het Rijksvaccinatieprogramma — 11
2.2	Vaccins en vaccinaties — 13
2.3	Communicatie — 17
3	Vaccinatiegraad — 21
3.1	Algemeen — 21
3.2	Methoden — 21
3.3	Overzicht van de vaccinatiegraad — 23
3.3.1	Vaccinatiegraad op landelijk niveau — 23
3.3.2	Vaccinatiegraad op regionaal niveau — 27
3.3.3	Vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden — 30
3.4	Conclusies — 32
	Verantwoording — 35
	Literatuur — 37
	Bijlage 1 Vaccinatiegraad (%) naar vaccinatie per cohort, voor cohort 1970-1994 — 39
	Bijlage 2 Ontwikkeling landelijke vaccinatiegraad 2017-2019 — 40
	Bijlage 3 Vaccinatiegraad naar GGD-regio, verslagjaar 2019 — 42

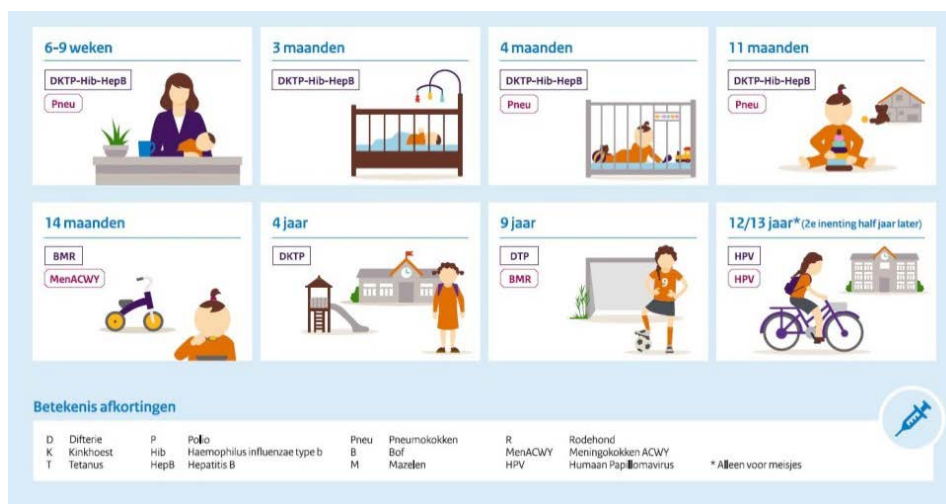
1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het RIVM beschrijft jaarlijks de organisatorische en inhoudelijke ontwikkelingen binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP). Hierbij wordt aandacht besteed aan de belangrijkste gebeurtenissen in het afgelopen jaar en de ontwikkelingen op het gebied van de vaccinatiegraad. Voor meer diepgaande, inhoudelijke informatie over ontwikkelingen rond RVP-ziekten en (kandidaat)vaccins verwijzen we naar het jaarlijkse rapport: 'The National Immunisation Programme in the Netherlands: surveillance and developments', waarvan het rapport over de periode 2017-2018 het meest recente is (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0124.pdf>) [1].

1.2 Het Rijksvaccinatieprogramma (RVP)

Het RVP is een collectief preventieprogramma dat sinds 1957 door de overheid wordt aangeboden. De hoofddoelstelling van het programma is het voorkomen van ziekte, complicaties en sterfte door middel van vaccinaties. Het RIVM heeft tot taak om namens de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) de landelijke aansturing en begeleiding van het RVP uit te voeren en de regionale uitvoering te coördineren. Het RVP wordt uitgevoerd binnen de Jeugdgezondheidszorg (JGZ). Het collectieve programma is werkzaam op twee niveaus: in de eerste plaats individuele bescherming en in de tweede plaats groepsbescherming, om zo epidemieën te voorkomen en kinderen te jong voor vaccinatie of anderszins kwetsbaren die niet gevaccineerd kunnen worden te beschermen. Voor groepsbescherming is een voldoende hoge vaccinatiegraad een noodzaak. Binnen het RVP wordt momenteel tegen de volgende infectieziekten gevaccineerd: difterie, kinkhoest, tetanus, poliomyelitis, *Haemophilus influenzae* type b-ziekte, hepatitis B, bof, mazelen, rodehond, meningokokken ACWY-ziekte, pneumokokkenziekte en een aanhoudende infectie met het humaan papillomavirus dat baarmoederhalskanker kan veroorzaken.



Figuur 1 Vaccinatieschema Rijksvaccinatieprogramma

Bron: <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/vaccinaties/vaccinatieschema>

1.3 Het Rijksvaccinatieprogramma in 2018 in kengetallen

De totale kosten voor de uitvoering van het RVP (kosten vaccins en organisatiekosten JGZ en Dienst Vaccinvoorziening en Preventie-programma's (DVP) samen) bedroegen in 2018 € 95,3 miljoen. In 2018 werd het RVP uitgevoerd door 45 gecontracteerde JGZ-organisaties.

In Tabel 1 wordt het voorlopige aantal gevallen van door het RVP te voorkomen ziekten weergegeven op basis van de meldingen in het kader van de Wet publieke gezondheid. Voor verdere analyse van deze gegevens verwijzen we naar het jaarlijkse rapport: 'The National Immunisation Programme in the Netherlands: surveillance and developments', waarvan het rapport over de periode 2017-2018 het meest recente is [1]. De aantallen in deze tabel kunnen iets afwijken van het bovengenoemde rapport. In de eerste plaats omdat het aantal aangiften onderhevig is aan verandering, aangezien ziektegevallen later kunnen worden gemeld of na aanvullend onderzoek worden ingetrokken. In de tweede plaats doordat bij nadere epidemiologische analyse meestal aanvullende correcties worden toegepast, zoals correctie voor eerste ziektedag of dubbelingen.

Tabel 1 Aantal meldingsplichtige RVP-ziekten en aantal geregistreerde gevallen van baarmoederhalskanker in Nederland 2014-2018, voorlopige cijfers^a

RVP-ziekten	2014	2015	2016	2017	2018
Baarmoederhalskanker ^b	739	708	808	766	832
Bof	40	87	71	46	73
Difterie	1	5	2	4	2
Hepatitis B acuut	141	108	114	115	101
Invasieve Hib-ziekte	20	18	33	33	40
Invasieve meningokokkenziekte ^c	81	95	156	205	201
Invasieve pneumokokkenziekte ^d	39	43	44	45	68
Kinkhoest	9.058	6.672	5.590	4.961	4.744
Mazelen	140	7	6	16	24
Poliomyelitis	0	0	0	0	0
Rodehond	2	1	0	0	0
Tetanus	0	1	1	1	1

^a De toewijzing van een ziektegeval aan een specifiek jaar is gebaseerd op de eerste ziektedag of, indien onbekend, de diagnosedatum of, indien onbekend, de aangiftdatum. Deze tabel is afkomstig uit het Nederlandse aangiftesysteem Osiris (1 april 2019). Het aantal aangiften is onderhevig aan verandering, aangezien ziektegevallen later kunnen worden gemeld of na aanvullend onderzoek worden ingetrokken [2].

^b Niet meldingsplichtig in het kader van de Wet publieke gezondheid; bron: Nederlandse Kankerregistratie (www.cijfersoverkanker.nl); 2018: voorlopig cijfer (4 april 2019).

^c De toename betreft vooral meningokokkenziekte W (2015: 9 gevallen, 2016: 50 gevallen, 2017: 80 gevallen, 2018: 103 gevallen).

^d Bij kinderen tot en met vijf jaar.

2 Belangrijke gebeurtenissen in 2018

2.1 Organisatie van het Rijksvaccinatieprogramma

Wet publieke gezondheid, financiering gemeenten en informed consent

De door de Kamer in 2017 met algemene stemmen aangenomen Wet publieke gezondheid (WPG) is voor het RVP-deel per 1 januari 2019 in werking getreden. In deze wet wordt het RVP verankerd en worden de gemeenten in relatie met de JGZ formeel verantwoordelijk gemaakt voor de uitvoering en financiering van de vaccinaties. Deze wet omvat de grondslag voor kwalitatieve en programmatische eisen voor de uitvoering van de gemeentelijke taak in het kader van het RVP. Geheel 2018 is gewerkt aan een adequate implementatie van deze wet. De opgestelde Handreiking aan gemeenten om hen te ondersteunen bij het contracteren van de bestaande RVP-activiteiten binnen de wettelijke kaders is hierbij heel waardevol gebleken. Er zijn geen noemenswaardige problemen opgetreden bij de overgang naar de gemeenten.

Conform de WPG moeten ouders/verzorgers toestemming geven voor het toedienen van de vaccinatie maar ook voor de gegevensuitwisseling daarvan met het RIVM. In 2018 zijn hiertoe juridische richtlijnen opgesteld. In 2018 was het nog niet mogelijk om noodzakelijke ICT-aanpassingen te realiseren, waardoor de formele invoering van het 'informed consent' voor het uitwisselen van gegevens werd uitgesteld.

Verder met vaccineren

Op 19 november 2018 heeft de staatssecretaris van VWS een brief naar de Kamer gestuurd met beleidsvoornemens gericht op het verhogen en behouden van de vaccinatiegraad [3]. Omdat er geen sprake is van één duidelijke oorzaak voor de daling van de vaccinatiebereidheid en er daardoor ook niet één sleutel is tot een oplossing, geeft de staatssecretaris aan dat het belangrijk is langs meerdere actielijnen te werken en vooral ook samen met andere partijen. Naast de oprichting van een Vaccinatiealliantie bevat de brief de volgende zes actielijnen:

Wet openbaarheid van bestuur

In 2018 hebben het RIVM en het ministerie van VWS met twee omvangrijke verzoeken tot openbaarheid te maken gekregen. Het eerste verzoek was van VaccinVrij. Zij vroegen naar informatie over de veiligheidsstudies van vaccins in het RVP. In onderling overleg is dit verzoek beperkt tot de meningokokken- en BMR-vaccinatie op de leeftijd van 14 maanden. In samenwerking met het College ter beoordeling van geneesmiddelen (CBG) is alle openbare informatie hierover op een rij gezet en mondeling toegelicht. Het tweede verzoek (van het Algemeen Dagblad) betrof de besluitvorming rondom de invoering van de meningokokken ACWY-vaccinatie. De aanleiding was een artikel in de Volkskrant.

Professionele richtlijnen

In professionele richtlijnen wordt onder andere vastgelegd hoe professioneel te handelen bij de uitvoering van het RVP. De WPG gaat

ten behoeve van een goede borging van de kwaliteit van de uitvoering uit van deze professionele richtlijnen die door de beroepsgroepen in samenspraak met het RIVM worden opgesteld.

In het Landelijk RVP-overleg (LRO) is eind 2016 de eerste richtlijn 'Uitvoering RVP 2017' vastgesteld. In 2018 is de versie 2019 van de richtlijn alleen op kleine punten gewijzigd ten opzichte van de vorige versie. In overleg met de leden van het LRO is besloten de inspraakronde onder professionals te organiseren voor specifiek nieuwe onderdelen waarbij inspraak belangrijk is. Dit betrof de onderwerpen 'pijnvermindering bij vaccinatie' en 'standaard links/rechts vaccineren bij toediening van twee vaccinaties tegelijk'.

In 2018 zijn er richtlijnen gerealiseerd over *informed consent*, vaccin-beheer en samenwerking JGZ en GGD-infectieziektebestrijding bij het RVP. Daarnaast zijn de richtlijnen 'Deskundigheid medewerkers' en 'RVP in Caribisch Nederland' in ontwikkeling. De richtlijn 'Vaccinatie van prematuren' staat nog in de kinderschoenen. Daar is gewacht op de resultaten van de PRIEMA-studie gericht op optimalisering van het primaire vaccinatieschema voor premature kinderen.

Landelijk RVP-overleg

In 2018 heeft het LRO vier keer vergaderd. Diverse professionele richtlijnen (zie hierboven) zijn besproken en vastgesteld. Naast de vaste onderwerpen zoals vaccinaangelegenheden/-voorziening, communicatie e.d. zijn nieuwe ontwikkelingen zoals uitvoering van meningokokken W-vaccinatie, de rotavirusvaccinatie en de maternale kinkhoestvaccinatie aan de orde geweest. Enkele andere bijzondere gespreksonderwerpen waren de gedaalde vaccinatiegraad, het rapport van de commissie Seydel over vaccinatiebereidheid [4], brieven van de staatssecretaris van VWS aan de Kamer, pijnvermindering bij vaccinatie, aanwijzing locatie vaccinatie (links/rechts) bij toediening van twee vaccinaties tegelijk en toekomstige ontwikkelingen RVP.

Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden

In april 2018 is een delegatie van coördinatoren en uitvoerders van het RVP van de zes eilanden (Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, Sint Eustatius en Sint Maarten) op bezoek geweest bij het RIVM. Tijdens dit bezoek hebben de deelnemers overleggen gehad met vertegenwoordigers van verschillende afdelingen van het RIVM over het RVP, de vaccin-voorziening, de *health study* (deel van de PIENTER-studie die heeft plaatsgevonden op de BES-eilanden; <https://www.rivm.nl/health-study>), bevolkingsonderzoeken en de hiehprik. Verder bracht de delegatie een bezoek aan de Vasteprik-dag en het Pre- en Neonatale Screeningen (PNS)-congres. In 2018 vonden ook twee telefonische overleggen plaats over het RVP met vertegenwoordigers van de zes eilanden en het RIVM.

Automatisering

Præventis

In 2018 is voor het RVP (en voor de neonatale hiehprikscreening (NHS) en prenatale screening infectieziekten en erythrocytenimmunisatie (PSIE)) het Programma van Eisen voor de ICT-ondersteuning opgesteld en vastgesteld, inclusief de bijbehorende achtergronddocumenten. In een praktijkproef zijn technologische oplossingen voor het ontsluiten van

vaccinatiegegevens uitgezocht. Bovendien is inbesteding (*in house* opdrachtverlening) van RijksZaakplatform uitgezocht en zijn aanbestedingsdocumenten voorbereid. De aanpak is voorzien van oordeel CIO RIVM en oordeel CIO VWS, op grond waarvan BIT-toets is gestart. Het Bureau ICT-toetsing (BIT) heeft eind 2018 geadviseerd om te investeren in het huidige Præventis en af te zien van de vernieuwing van Præventis (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brieven/2019/01/17/definitief-bit-advies-programma-vernieuwd-praeventis>).

Digitaal Dossier Jeugdgezondheidszorg (DD JGZ)

Op 1 januari 2018 moesten er nog 33 organisaties aansluiten op DD JGZ voor de individuele vaccinaties. Het is 22 organisaties gelukt om succesvol aan te sluiten, negen organisaties zitten nog in de pilot. Twee organisaties zijn nog niet aangesloten omdat hun leverancier het systeem nog aan het bouwen is. Voor de groepsvaccinaties hebben 13 van de 29 organisaties de pilot succesvol doorlopen en registreren deze organisaties de vaccinaties middels DD JGZ berichtuitwisseling, 14 organisaties zitten nog in de pilot en twee organisaties moeten nog starten.

RVP cliëntenportaal

Het RIVM beschikt over digitale Rijksvaccinatiegegevens van burgers die geregistreerd staan in het systeem Præventis. Burgers kunnen het RIVM benaderen om hun eigen vaccinatiegegevens of de vaccinatiegegevens van hun kinderen op te vragen. Het RIVM kan dan een vaccinatiebewijs opsturen. Om de burgers digitaal toegang te geven tot de eigen gegevens, is in 2018 gestart met de ontwikkeling van een cliëntenportaal. Via dit cliëntenportaal kunnen burgers met behulp van hun DigiD inloggen en de eigen Rijksvaccinatiegegevens opvragen. De Rijksvaccinatiegegevens kunnen als PDF opgeslagen en uitgeprint worden. Het cliëntenportaal werd eerst getest in een groep van 500 random geselecteerde burgers van 16 tot 18 jaar. Deze groep burgers kon benaderd worden zonder toestemming van de ouders en er hoefde geen rekening gehouden te worden met het gezagsregister. Bovendien beschikt het RIVM voor deze hele groep over de vaccinatiegegevens en de actuele NAW (naam-adres-woonplaats)-gegevens (dit geldt niet voor de groep > 19 jaar). De testgroep werd gevraagd om het cliëntenportaal te testen en hun mening/suggesties te geven via een anoniem enquêteformulier. In 2019 worden de resultaten van deze pilot verwacht.

2.2 Vaccins en vaccinaties

Vaccinaangelegenheden

Voor de meningokokken ACWY-vaccinatie (Men ACWY) op 14 maanden en 14 jaar is het vaccin Nimenrix[®] van Pfizer uit de aanbesteding gekomen. Dit geldt ook voor de inkoop van extra Men ACWY-vaccins voor de inhaalcampagne 2019. Hier heeft een aparte aanbesteding voor plaatsgevonden.

DVP ontvangt nog steeds relatief veel klachten met betrekking tot lekkende vaccins of losse onderdelen van de spuit. Dit betreft zowel Synflorix[®] (GSK) als Nimenrix[®] (Pfizer). Beide vaccins komen uit dezelfde fabriek en bevatten dezelfde spuit. Helaas is de oorzaak van de

lekkage/losse onderdelen nog niet achterhaald. Ondanks deze klachten kunnen de vaccins wel betrouwbaar toegediend worden. Deze klachten hebben dan ook geen invloed op de kwaliteit van het toegediende vaccin zelf. DVP is met de fabrikanten GSK en Pfizer in overleg over de oorzaak en eventuele oplossingen van dit probleem.

In juli 2018 heeft het ministerie van VWS besloten om rotavirusvaccinatie voor kinderen die tot risicogroepen behoren in het RVP op te nemen. In oktober 2018 is hiervoor een Europese aanbesteding gepubliceerd. Het contract is in december 2018 afgerond met GSK voor hun vaccin Rotarix®.

Kinderen geboren vanaf 1 december 2018 worden gevaccineerd met een ander DKTP-Hib-HepB-vaccin (Vaxelis®, MSD). Dit is de uitkomst van een eerdere aanbesteding. Kinderen krijgen een complete serie DKTP-Hib-HepB-vaccins van één merk aangeboden (Infanrix hexa® of Vaxelis®). Kinderen die in 2018 hun serie zijn begonnen met Infanrix hexa® maken de serie ook met datzelfde vaccin af.

Horizonscan RVP-vaccinproducenten

In 2018 heeft twee keer overleg plaatsgevonden met de vaccinproducenten in het kader van de horizonscan RVP. Naast de industrie en het RIVM zijn eveneens aanwezig vertegenwoordigers van de Gezondheidsraad, van het ministerie van VWS, van het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen en van het Zorg Instituut Nederland. Zowel vanuit de industrie als vanuit het RIVM zijn diverse presentaties gegeven, vooral met betrekking tot nieuwe vaccins die in verschillende stadia van ontwikkeling zijn. Het aantal deelnemende vaccinproducenten is toegenomen. In het overleg is besproken met de producenten dat wanneer mogelijk de productspecifieke informatie uit concept-basisdocumenten, die het RIVM opstelt ten behoeve van de werkzaamheden van de Gezondheidsraad over een onderwerp, aan de desbetreffende fabrikant wordt voorgelegd voor een inhoudelijke check. Dit is enkele keren in 2018 gebeurd; de ontvangen reacties van de producenten hebben geleid tot kleine correcties.

Gezondheidsraad

In 2018 besloot de minister van VWS om Men ACWY-vaccinatie in 2018 aan te bieden in het kader van een uitbraakmaatregel aan kinderen geboren in mei-december 2004 en in 2019 aan kinderen geboren in januari-april 2004 of in 2001-2005. De Gezondheidsraad adviseerde in december 2018 om de vaccinatie op 14 maanden met Men ACWY te behouden en na de inhaalcampagne door te gaan met Men ACWY-vaccinatie op 14 jaar binnen het RVP.

Ook adviseerde de Gezondheidsraad om meningokokken B-vaccinatie (nog) niet op te nemen in het vaccinatieprogramma. Overwegingen daarbij waren de onzekerheid over de duur van de bescherming, de mate waarin vaccinatie het aantal meningokokken B-patiënten zal verminderen, het risico op hoge koorts met ziekenhuisopname na vaccinatie en de ongunstige kosteneffectiviteit [5]. De staatssecretaris van VWS heeft dit advies overgenomen.

De Gezondheidsraad adviseert (mei 2018) om 60-plussers vaccinatie tegen pneumokokken aan te bieden met het 23-valente

pneumokokkenvaccin [6]. De staatssecretaris van VWS gaf aan (oktober 2018) dit advies over te nemen mits het uitvoerbaar en betaalbaar is. Implementatie van deze vaccinatie is in voorbereiding.

De staatssecretaris besloot om kinkhoestvaccinatie voor zwangeren in lijn met het eerdere advies van de Gezondheidsraad [7] op te nemen in het RVP in 2019. De Gezondheidsraad adviseert (december 2018) om invoering van maternale kinkhoestvaccinatie gepaard te laten gaan met uitstel van de eerste vaccinatie voor de meeste zuigelingen [8]. Zuigelingen van moeders die tijdens de zwangerschap tegen kinkhoest zijn gevaccineerd, zijn vanaf de geboorte beschermd. Hierdoor kan worden volstaan met twee doses DKTP-Hib-HepB (op 3 en 5 maanden) in de eerste maanden in plaats van drie doses. Bij een aantal uitzonderingsgroepen is er een hoger risico op infectie als de eerste vaccinatie gegeven wordt op 3 maanden in plaats van op 2 maanden. Deze uitzonderingen zijn kinderen die te vroeg geboren zijn en kinderen van wie de moeder minder dan twee weken voor de geboorte is gevaccineerd. Ook kinderen waarvan de moeder niet is gevaccineerd houden een 3-dosesschema (schema wordt 2, 3 en 5 maanden). Kinderen van wie de moeder positief is voor hepatitis B lopen meer risico op hepatitis B. Daarom is het advies hen ook op 2 maanden te blijven vaccineren. De staatssecretaris heeft dit advies overgenomen en de implementatie eind 2019 wordt voorbereid.

Advisering over gordelroosvaccinatie en HPV-vaccinatie zal in 2019 worden afgerond waarbij de Gezondheidsraad gebruikmaakt van door het RIVM opgestelde basisdocumenten [9, 10] en enkele aanvullende notities (responsverhogende maatregelen HPV en update over bijwerkingen HPV). Een basisdocument ten behoeve van advisering door de Gezondheidsraad (2019-2020) over influenza is in 2018 voorbereid.

Prioriteringsoverleg

Eenmaal heeft in 2018 prioriteringsoverleg plaatsgevonden tussen de Gezondheidsraad, het Zorginstituut Nederland, VWS en het RIVM. In dit overleg komt aan de orde hoe de werkagenda van de Gezondheidsraad wat betreft het RVP in de komende drie jaren eruit zou moeten zien en waaraan prioriteit dient te worden gegeven. Het uit dit overleg voortkomende advies wordt voorgelegd aan de desbetreffende commissie van de Gezondheidsraad die het ter besluitvorming doorstuurt naar de staatssecretaris van VWS. Deze laatste informeert daarna ook de Tweede Kamer. Besproken is een RIVM-voorstel voor een alternatief vaccinatieschema in geval van maternale kinkhoestvaccinatie. Door invoeging hiervan in de agenda van de Gezondheidsraad veranderde de oorspronkelijke prioritering van de agenda-onderwerpen.

Bijwerkingen

In 2018 bevestigde onderzoek van het RIVM dat er geen verband tussen het vaccin tegen baarmoederhalskanker (het HPV-vaccin) en langdurige vermoeidheidsklachten bij meisjes kan worden aangetoond [11]. Resultaten van dit recente epidemiologisch onderzoek in Nederland komen overeen met de uitkomsten van eerder verschenen internationale onderzoeken. Ook is er voor de Gezondheidsraad in 2018 een update gemaakt over bijwerkingen na HPV-vaccinatie ten behoeve van de adviesaanvraag van de minister over vaccinatie tegen HPV.

Verder is er een studie gepubliceerd waarin geen verschil in reactogeniciteit is gevonden tussen jongens en meisjes op een leeftijd van 4 en 11 maanden na DKTP-Hib-HepB- en PCV7- of PCV10-vaccinatie [12].

Lareb publiceerde een artikel over het belang van melden van bijwerkingen [13]. Bewaking van bijwerkingen na vaccinatie kan leiden tot verhoging van kennis over bijwerkingen. Tot op heden zijn ze nog niet op verontrustende bijwerkingen gestuit. Verder publiceerde Lareb twee signalen, beide gerelateerd aan het moment van de DKTP-boostervaccinatie op 4-jarige leeftijd. De eerste betrof een stijging in het aantal meldingen na Infanrix-IPV vanaf 2015 [14]. Geconcludeerd werd dat deze stijging mogelijk verband houdt met een verandering van het toegediende vaccin in de primaire serie op zuigelingenleeftijd in 2011. Aanbevolen wordt dat als er verder onderzoek wordt gedaan naar het effect van de primaire serie, alle vaccincomponenten hierin worden meegenomen. Het tweede signaal beschreef het optreden van heftige lokale reacties ('extensive limb swelling', ELS) [15]. Na een sterke stijging in het aantal ELS-meldingen vanaf 2008 na de overgang van Triaxis Polio naar Infanrix-IPV voor de boostervaccinatie, is er in 2017 een sterke afname van het aantal ELS-meldingen zichtbaar na de overgang van Infanrix-IPV naar Boostrix Polio. Dit kan verklaard worden doordat de antigenenniveaus in Infanrix-IPV veel hoger zijn dan in Triaxis Polio en Boostrix Polio. Deze bevinding komt overeen met wat er in de literatuur wordt beschreven.

Maternale kinkhoestvaccinatie

In juli 2018 heeft de staatssecretaris van VWS besloten om het advies van de Gezondheidsraad [7] over te nemen en alle zwangere vrouwen een maternale kinkhoestvaccinatie aan te bieden. De uitvoering van deze vaccinatie zal belegd worden bij de JGZ. De verloskundige zorgverlener zal de zwangere naar de JGZ verwijzen. Eind 2018 is een start gemaakt met een implementatieplan waarin staat hoe de uitvoering van maternale kinkhoestvaccinatie er precies uit komt te zien. Dit wordt in 2019 verder uitgewerkt. Gestreefd wordt naar een start eind 2019 met het vaccinatieaanbod aan zwangere vrouwen.

Meningokokken ACWY-vaccinatie

In 2018 is de meningokokken C-vaccinatie voor kinderen van 14 maanden vanaf mei vervangen door een meningokokken ACWY-vaccinatie. Daarnaast hebben in oktober en november 2018 alle jongeren die geboren zijn tussen 1 mei en 31 december 2004 een uitnodiging gekregen voor een meningokokken ACWY-vaccinatie (uitbraakmaatregel). Jongeren die niet zijn verschenen bij de eerste vaccinatiesessies, hebben korte tijd later opnieuw een uitnodiging gekregen om zich alsnog te laten vaccineren. Dit was in het kader van het 'no-showbeleid' (dit is het snel opnieuw oproepen nadat iemand niet verschenen is).

Omdat de stijging van het aantal gevallen van meningokokken W-ziekte door heeft gezet en er meer vaccin beschikbaar kwam, heeft de staatssecretaris in juli 2018 besloten dat ook jongeren geboren in 2001, 2002, 2003 en tussen 1 januari en 30 april 2004 een uitnodiging voor een meningokokken ACWY-vaccinatie krijgen. Ook jongeren geboren in

2005 hebben in het voorjaar van 2019 een uitnodiging ontvangen voor een meningokokken ACWY-vaccinatie.

Rotavirusvaccinatie

De staatssecretaris van VWS heeft op basis van het advies van de Gezondheidsraad [16] besloten om kinderen uit risicogroepen een vaccinatie aan te bieden tegen het rotavirus. Het gaat om baby's die te vroeg zijn geboren, een laag geboortegewicht hebben of op een andere manier kwetsbaar zijn bijvoorbeeld door een aangeboren afwijking. Bij deze baby's verloopt een infectie met het rotavirus vaak ernstiger. Wanneer deze risicogroepen worden gevaccineerd kunnen er ongeveer 350 ziekenhuisopnames en vijf tot zes sterfgevallen per jaar worden voorkomen. De vaccinatie wordt toegevoegd aan het RVP. Na twee jaar wil de staatssecretaris evalueren of deze aanpak volstaat of dat alle kinderen gevaccineerd moeten worden.

2.3

Communicatie

Asielzoekers

In 2018 was de instroom van asielzoekers in de COA-opvang vergelijkbaar met die in 2017. Ondanks dat verblijven de asielzoekers toch langer in de POL-locaties. Daarom is de tijdelijke uitbreiding van de PGA JGZ-dienstverlening 0 tot 19 jaar in alle POL-locaties ook in heel 2018 van kracht gebleven. Ongeveer de helft van de asielzoekers in de COA-opvang krijgt een tijdelijke verblijfsstatus en verhuist naar de gemeente. Afhankelijk van de duur van het verblijf in een COA-opvang is er bij de kinderen al gestart met vaccineren. Een deel van de statushouders zijn nareizigers en komen heel kort of helemaal niet in de COA-opvang. Deze nareizigers zijn meestal nog niet gestart met het RVP voordat zij vallen onder de JGZ van de gemeente waarin zij komen te wonen.

In 2018 is de landelijk geaccrediteerde scholing over asielzoekers-, vluchtelingenkinderen en het RVP, die in 2016 ontwikkeld was en zeer veelvuldig was gegeven in 2016 en 2017, ook nog een enkele keer gegeven door de medisch adviseurs van het RIVM.

Ontwikkelingen communicatiemiddelen

Een gedragen communicatiestrategie

In de communicatiestrategie wordt naast 'informereren' en het 'creëren van vertrouwen' ook 'activeren' een steeds belangrijker doel. Deze transitie is complex en vraagt om een grondige analyse, inleving in de doelgroep en het benutten van inzichten uit de wetenschap. Eén van de instrumenten die het RIVM tot de beschikking heeft is het Communicatie Activatie Strategie Instrument (CASI). Samen met de Dienst Publieke Communicatie en het ministerie van VWS pakt het RIVM dit traject op om te komen tot een gedragen communicatiestrategie. Doel is een robuust RVP, dat klaar is voor de toekomst.

Professionaliseren van social media-beleid

Het RVP professionaliseert de webcare op social media. Met een speciaal hiervoor aangestelde adviseur monitort het RIVM vragen op Facebook, Twitter en Instagram en zorgt voor een snelle respons. Waar mogelijk wordt onjuiste en onvolledige informatie gecorrigeerd.

Doorontwikkeling website

Informatie over vaccinatie moet online goed vindbaar zijn. Ook voor ouders die twijfelen over vaccineren. Op basis van zoekgedrag maakt het RIVM in 2018 een start met de doorontwikkeling van de website rijksvaccinatieprogramma.nl. Zodat alle ouders hun afweging kunnen baseren op goede en betrouwbare informatie over vaccinaties.

Storytelling en ervaringsverhalen

Het RIVM laat ervaringsdeskundigen een steeds belangrijker rol spelen in communicatie om de effecten van infectieziekten in beeld te brengen. Kinderen, jongeren en ouders vertellen aan de hand van voorbeelden, en soms ook heel persoonlijke verhalen, waarom zij zichzelf en hun kinderen laten vaccineren.

Meer beeld, infographics en video's

De verschuiving van communicatie in tekst naar beeld zet zich steeds meer door, ook bij het RVP. Het gebruik van beelden wordt steeds belangrijker. In 2018 publiceert het RIVM diverse infographics en publieksvriendelijke samenvattingen bij rapporten. Ook houdt een beeldredacteur zich bezig met een betere balans tussen woord en beeld.

Media-aandacht

Vanaf medio 2018 is er veel reuring in de media. Belangrijkste oorzaken zijn de gedaalde vaccinatiegraad en enkele sterfgevallen aan meningokokkenziekte. Ook het alarm van de WHO over de mazelenepidemie zorgt voor een flinke toename van aandacht in de media en op social media. De programmamanager van het RVP en andere woordvoerders van het RIVM worden tientallen keren geïnterviewd. De media weten het RIVM goed te vinden als ze cijfers of een toelichting willen over RVP-vaccinaties in Nederland.

Biologielespakket, het Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI)

Nieuw in 2018 is de ontwikkeling van lesmateriaal voor middelbare scholieren over vaccinaties, het immuunsysteem en ziekteverwekkers. Biologiedocenten in het voortgezet onderwijs kunnen deze lespakketten gebruiken om scholieren voor te lichten over de werking en het belang van vaccinaties. In 2019 zal het lespakket voor de onderbouw/brugklassen gereed zijn.

Vaccinaties op maat

Het RIVM verzorgt in het kader van 'Vaccinaties op maat' informatie over vaccinaties die (nog) niet opgenomen zijn in het RVP. Deze vaccins zijn op voorschrift van een arts verkrijgbaar, maar worden over het algemeen niet vergoed door de zorgverzekering. Informatie voor professionals over deze vaccinaties is opgenomen in de LCI-richtlijnen en beschikbaar op de RIVM-website en in de LCI-richtlijnenapp. Publieksinformatie is beschikbaar op de website www.rivm.nl/vaccinaties-op-maat. De informatie wordt steeds geactualiseerd en aangepast op basis van de resultaten van onderzoek naar de informatiebehoefte van publiek en professionals en op basis van bij de LCI-helpdesk binnengekomen vragen.

In 2018 is de informatie over maternale kinkhoestvaccinatie extra onder de aandacht van zwangere vrouwen gebracht door het verspreiden van flyers via verloskundigenpraktijken. Tevens is eind 2018 een onderzoek

gestart naar de bekendheid van maternale kinkhoestvaccinatie onder zwangere vrouwen.

Naar aanleiding van de Men ACWY-vaccinatiecampagne onder 14-jarigen waren er in 2018 veel vragen over Men ACWY-vaccinatie voor andere leeftijdsgroepen. GGD-en en huisartsen zijn hierover geïnformeerd en het beleid met betrekking tot vaccinatie buiten het RVP is met hen afgestemd.

Daarnaast was er in de zomer van 2018 een tekort aan rabiësvaccin. Dit vaccin wordt niet alleen preventief gebruikt maar ook als post-expositiebehandeling voor personen die gebeten zijn door dieren die (mogelijk) besmet zijn met rabiës. In overleg met het Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing is het nieuwe, verkorte vaccinatieschema voor zowel pre- als post-expositievaccinatie versneld ingevoerd. Aan alle GGD-en en vaccinatiecentra is dringend geadviseerd om het nog beschikbare rabiësvaccin alleen voor post-expositiebehandeling te gebruiken.

Tot slot is in 2018 gewerkt aan landelijke adviezen voor vaccinatie bij immuungecompromitteerde patiënten. Recent zijn de Landelijke adviezen voor vaccinatie bij chronische inflammatoire aandoeningen gepubliceerd op de website van het RIVM (<https://lci.rivm.nl/richtlijnen/vaccinatie-bij-chronisch-inflammatoire-aandoeningen>). Adviezen voor andere groepen volgen.

Polio, mazelen en rodehond

Op 3 april 2018 kwam de Nationale Verificatie Commissie (mazelen en rubella) en Nationale Certificatie Commissie (polio) bijeen om de rapportage over 2017 naar de WHO te bespreken. Behalve het polio-incident bij Bilthoven Biologicals (BBio) – de besmetting van een BBio-medewerker met poliovirus type 2 wat gelukkig niet tot verdere verspreiding leidde – en de gedaalde vaccinatiegraad waren er in 2017 geen bijzonderheden, dit geldt zowel voor polio als mazelen/rubella.

Het incident met poliovirus vormde de basis voor een oefening georganiseerd door de WHO voor diverse Europese landen. Het RIVM heeft hier veel aan bijgedragen. Hetzelfde geldt voor een nieuwe polio-rapportagetool van de WHO waarvoor een kleine Nederlandse delegatie heeft deelgenomen aan een workshop in Kopenhagen. De drie leden van de Nationale Certificatie Commissie polio zijn op 23 juli 2018 officieel door VWS aangewezen. VWS heeft dit gecommuniceerd naar de WHO. Ook is er een Nationale Autoriteit voor inperking van Poliovirus (NAC) opgericht en ondergebracht bij de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ).

3 Vaccinatiegraad

3.1 Algemeen

In dit rapport spreken we, voor de leesbaarheid, over Nederland waar het Europees Nederland betreft. De vaccinatiegraad voor het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden (de landen Aruba, Curaçao, Sint Maarten en de drie openbare lichamen Bonaire, Saba en Sint Eustatius) wordt – voor zover beschikbaar – besproken in paragraaf 3.3.3. Het RVP is een succesvol programma [17, 18]. Nederland kent – internationaal gezien – al geruime tijd een hoge vaccinatiegraad (met uitzondering van HPV) [19] en is een van de weinige landen waar de vaccinatiegraad al sinds lange tijd op individueel niveau wordt geregistreerd. Hierdoor is de vaccinatiegraad nauwkeurig te volgen. Omdat een hoge vaccinatiegraad onmisbaar is voor een blijvende effectiviteit van het RVP, is monitoring van essentieel belang.

3.2 Methoden

Het landelijke registratiesysteem Præventis [20], dat is aangesloten op de Basisregistratie Personen (BRP), vormt sinds 2005 de basis voor het bepalen van de vaccinatiegraad van het RVP in Nederland. Binnen dit systeem wordt de geldigheid (juistheid en tijdigheid) van vaccinaties op individueel niveau beoordeeld volgens een algoritme op basis van de jaarlijks door het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) gepubliceerde RVP-richtlijn. Sinds 2006 wordt op niveau van het kind bepaald of de gewenste vaccinatioestand volgens het schema bereikt is voor een bepaalde individuele leeftijd (zie Tabel 2) en niet meer op een vastgestelde datum die voor elk kind gelijk was, ongeacht leeftijd. De leeftijdsgrenzen (1, 2, 5, 10 en 14 jaar) zijn enigszins ruim genomen; het blijft echter belangrijk dat kinderen conform het RVP-schema worden gevaccineerd.

In dit hoofdstuk wordt de meest recente vaccinatiegraad in verslagjaar 2019 in Nederland gepresenteerd voor kinderen geboren in 2004 (14 jaar), 2008 (10 jaar), 2013 (5 jaar) en 2016 (1 en 2 jaar). Daarnaast wordt ook de vaccinatiegraad in voorgaande verslagjaren getoond teneinde ook trends over de tijd te laten zien. Met de term verslagjaar 2019 wordt bedoeld dat de vaccinatiegraad in 2019 is bepaald (selectiedatum 5 maart 2019). Rapportage over recentere geboortecohorten is nog niet mogelijk: de vaccinatiegraad voor kleuters bijvoorbeeld wordt voor elk kind vastgesteld op 5-jarige leeftijd. Voor cohort 2013 geldt dat alle kinderen geboren in januari tot en met december 2013 in 2018 vijf jaar zijn geworden. Het is daarom mogelijk te rapporteren over geboortecohort 2013, maar nog niet over geboortecohort 2014 aangezien zij pas eind december 2019 allen de leeftijd van vijf jaar hebben bereikt. Gegevens over de vaccinatiegraad zijn door deze ‘vertraging’ minder geschikt voor de directe bedrijfsvoering (procesmonitoring).

Gezien de diversiteit aan vaccinaties en leeftijdsgroepen is de deelname aan het totale RVP in Nederland niet goed uit te drukken in een enkel getal. Wel wordt in het kader van ‘De Staat van Volksgezondheid en

Zorg: kerncijfers voor beleid' (<https://www.staatvenz.nl>) een kerncijfer voor volledige deelname van zuigelingen aan het RVP gepresenteerd. Dit betreft het percentage zuigelingen van een specifiek geboortecohort dat volledig heeft deelgenomen aan het RVP, dat wil zeggen alle vaccinaties volgens het RVP-schema toegediend heeft gekregen, voor het bereiken van de 2-jarige leeftijd. Vanwege het voornemen van de staatssecretaris van VWS om adolescenten de mogelijkheid te bieden tot het inhalen van vaccinaties, wordt daarnaast inzicht gegeven in hoeveel adolescenten in het jaar dat ze 16 worden mogelijk nog in aanmerking komen voor extra vaccinaties. Ook het percentage kinderen dat geen enkele RVP-vaccinatie heeft gehad op deze twee leeftijdsmomenten wordt gerapporteerd.

Tabel 2 Individuele leeftijd waarop de vaccinatiegraad per vaccinatie wordt vastgesteld

Zuigelingen		Kleuters	Schoolkinderen	Adolescente meisjes
1 jaar	2 jaar	5 jaar	10 jaar	14 jaar
DKTP-3	DKTP-4	DKTP-5 ^e	DTP-6	
Hib-3	Hib-4			
	Hep B-4 ^a			
Pneu-2	Pneu-3 ^b			
	BMR-1		BMR-2	
	Men C/ACWY			
	volledig ^c			HPV-2/3 ^d

Vaccinatietoestanden:

- primaire serie → voorbereiding op basisimmunitet
- basisimmuun → basisimmunitet bereikt
- gerevaccineerd → revaccinatie ontvangen
- volledig afgesloten → vaccinatieschema beëindigd, voldoende beschermd

Sterk vereenvoudigd schema, omdat kinderen afhankelijk van hun leeftijd op verschillende manieren een bepaalde vaccinatietoestand kunnen bereiken.

^a Hep B-0 op derde levensdag (alleen voor kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus).

^b Sinds november 2013 drie in plaats van vier vaccinaties.

^c Basisimmuun voor DKTP/BMR én volledig afgesloten voor Hib/Hep B/Pneu/Men C/ACWY.

^d Sinds januari 2014 twee in plaats van drie vaccinaties voor meisjes < 15 jaar, met terugwerkende kracht geldig.

^e Naast de vaccinatietoestand 'gerevaccineerd' wordt ook de toestand 'voldoende beschermd' vastgesteld. Dit is de som van het aantal gerevaccineerde kinderen en het aantal kinderen dat de basisimmunitet pas bereikt op de leeftijd van 2 tot 5 jaar en daarom niet in aanmerking komt voor revaccinatie.

Voor verslagjaar 2019 wordt de gemeentelijke indeling per 1 januari 2019 (N=355 gemeenten) gehanteerd. Een beperking is dat kinderen die niet zijn opgenomen in de BRP (bijvoorbeeld een deel van de asielzoekers, illegalen en kinderen van diplomaten) buiten beschouwing blijven. Daarnaast worden vaccinaties van kinderen die in plaatsen wonen dicht bij de grens (zoals Vaals, Kerkrade en Simpelveld) en vaak in Duitsland of België gevaccineerd worden, slechts gedeeltelijk doorgegeven en geregistreerd in Præventis.

Voor heel kleine gemeenten zoals de Waddeneilanden (met uitzondering van Texel) en onder andere de gemeente Rozendaal (Gld.) geldt dat het aantal kinderen dat voor vaccinatie in aanmerking komt zo laag is dat het wel of niet verstrekken van een enkele vaccinatie hier relatief grote gevolgen heeft voor de vaccinatiepercentages. Vanwege de CBS-richtlijnen voor onthullingsrisico door lage aantallen worden de gemeenten Schiermonnikoog en Vlieland in de tabellen samengevoegd.

3.3 Overzicht van de vaccinatiegraad

3.3.1

Vaccinatiegraad op landelijk niveau

In de Tabellen 3-4 wordt de landelijke vaccinatiegraad vanaf geboortecohort 1995 weergegeven (zie Bijlage 1 voor de vaccinatiegraad voor cohort 1970-1994). In deze paragraaf worden de ontwikkelingen rond het kerncijfer voor volledige deelname en de landelijke vaccinatiepercentages per vaccinatie beschreven.

Tabel 3 Vaccinatiegraad (%) zuigelingen naar vaccinatie per cohort

Cohort	Zuigelingen (2 jaar)						volledig ^e
	DKTP	Hib	Hep B ^d	Pneu	BMR	Men C/ Men ACWY	
1995	95,9	95,9			96,1		
1996	95,9	96,1			95,8		
1997	95,6	95,7			95,6		
1998	95,3	95,5			95,6		
1999	95,2	95,3			95,4		
2000	95,1	95,3			95,2		
2001	95,3	95,5			95,8	56,2 ^a	
2002	95,8	96,0			96,3	95,5	
2003	94,3 ^b	95,4 ^b	15,2		95,4 ^b	94,8 ^b	
2004	94,0	95,0	17,1		95,9	95,6	
2005	94,5	95,1	17,9		96,0	95,9	
2006	95,2	95,9	18,6	94,4 ^c	96,2	96,0	
2007	95,0	95,6	19,3	94,4	96,2	96,1	
2008	95,4	96,0	19,4	94,8	95,9	95,9	
2009	95,4	96,0	19,5	94,8	95,9	95,9	
2010	95,5	96,1	19,7	95,1	96,1	96,0	
2011	95,4	95,9	51,4	95,0	96,0	95,8	
2012	94,8	95,4	94,5	94,4	95,5	95,3	
2013	94,2	94,9	93,8	93,8	94,8	94,6	
2014	93,5	94,2	93,1	93,6	93,8	93,5	91,2
2015	92,6	93,4	92,2	92,8	92,9	92,6	90,2
2016	92,4	93,1	92,0	92,6	92,9	92,6^f	90,2

^a Alleen zuigelingen geboren na 1 juni 2001 kwamen in aanmerking, omgerekend betekent dit een landelijk percentage van 96,3% [21].

^b Vanaf cohort 2003 [22] wordt gerapporteerd op basis van het nieuwe informatiesysteem Præventis en de vaccinatioestand op individuele leeftijd (zie Tabel 2). De stippellijn geeft de trendbreuk weer.

^c Alleen voor zuigelingen geboren op of na 1 april 2006.

^d Percentage van het totale cohort. In 2011 is universele hepatitis B-vaccinatie ingevoerd; voorheen werden risicogroepen gevaccineerd.

^e Kerncijfer volledige deelname zuigelingen: alle vaccinaties volgens RVP-schema ontvangen voor het bereiken van de 2-jarige leeftijd.

^f 91,2% heeft een Men C-vaccinatie gehad, 1,4% een Men ACWY-vaccinatie.

Tabel 4 Vaccinatiegraad (%) kleuters, schoolkinderen en adolescente meisjes naar vaccinatie per cohort

Cohort	Kleuters (5 jaar)				Schoolkinderen (10 jaar)		Adolescente meisjes (14 jaar)
	D(K)TP				DTP	BMR ^c	HPV
	revac	basis ^a	totaal ^b	aK			
1995	94,5				93,0 ^d	92,9 ^d	
1996	94,4				92,5	92,5	
1997	94,4				92,6	92,5	56,0
1998	95,1			92,1	93,5	93,0	58,1
1999	95,2			93,0	93,4	93,1	58,9
2000	92,5 ^d	1,4 ^d	93,9 ^d	89,3 ^d	92,2	92,1	61,0
2001	92,1	1,6	93,7	90,8	93,0	92,6	61,0
2002	91,5	1,6	93,1	91,0	93,1	92,9	53,4
2003	91,9	2,0	93,9	X ^e	92,7	92,4	45,5
2004	91,7	2,6	94,3		92,7	92,7	45,5
2005	92,0	2,6	94,7		92,0	92,0	
2006	92,3	2,1	94,4		90,8	90,9	
2007	92,3	2,4	94,7		90,0	90,1	
2008	92,0	2,4	94,4		89,5	89,5	
2009	91,9	2,2	94,1				
2010	91,5	2,1	93,7				
2011	91,1	2,1	93,2				
2012	90,4	2,3	92,7				
2013	90,3	2,2	92,5				

^a Kinderen die basisimmuniteit pas bereiken op de leeftijd van 2 tot 5 jaar en daarom niet in aanmerking komen voor revaccinatie (= revac).

^b Voldoende beschermd (= som gerevaccineerd + basisimmun 2 tot 5 jaar).

^c Vanaf cohort 1995 wordt over de tweede BMR-vaccinatie gerapporteerd.

^d Vanaf cohort 2000 voor kleuters en cohort 1995 voor schoolkinderen [22] wordt gerapporteerd op basis van het nieuwe informatiesysteem Præventis en de vaccinatie-toestand op individuele leeftijd (zie Tabel 2). De stippellijn geeft de trendbreuk weer.

^e Sinds 1 september 2006 wordt bij kleuters uitsluitend een combinatievaccin DaKTP gebruikt en wordt geen losse aK meer gegeven.

Kerncijfer volledige deelname

Voor kinderen geboren in 2016 ligt het kerncijfer voor volledige deelname aan het RVP op 90,2%; dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen voor het bereiken van de 2-jarige leeftijd. Slechts 4,6% van de kinderen geboren in 2016 heeft op deze leeftijd geen enkele RVP-vaccinatie gehad. Deze cijfers zijn vergelijkbaar met die van kinderen geboren in 2015.

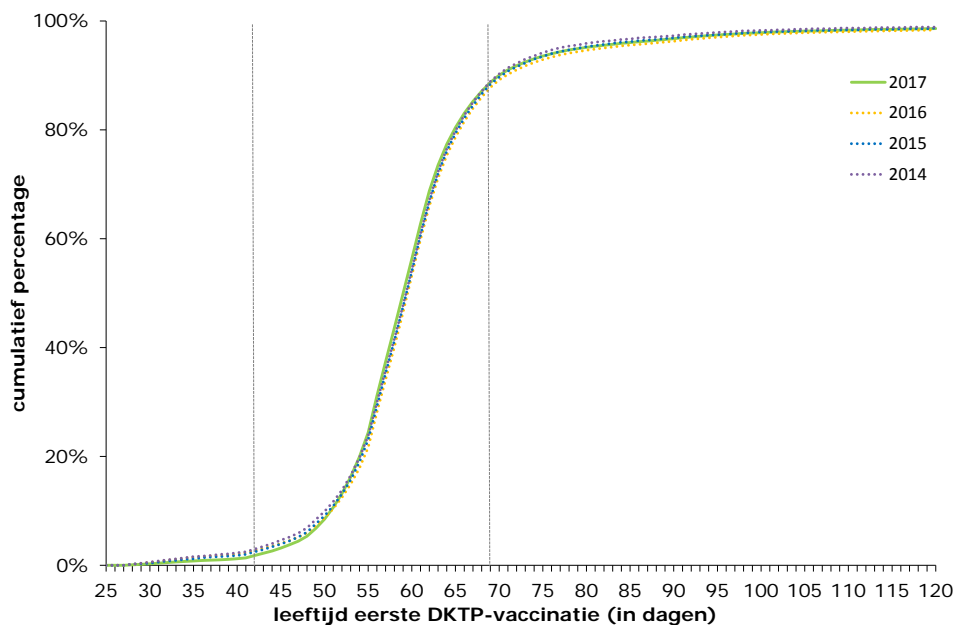
Voor kinderen geboren in 2003 ligt de volledige deelname aan het RVP voor jongens op 90,1% en voor meisjes op 47,7%; dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen in het jaar dat ze 16 worden. Het grote verschil tussen jongens en meisjes komt door het aanbod van HPV-vaccinatie aan meisjes waarvoor de deelname achterblijft. Indien de HPV-vaccinatie, die alleen aan meisjes wordt aangeboden, buiten beschouwing wordt gelaten, ligt dit voor meisjes op 90,6%. Slechts 2,1% van alle kinderen geboren in 2003 heeft in het jaar dat ze 16 worden geen enkele RVP-vaccinatie gehad; zij werden overigens nog niet gevaccineerd tegen pneumokokkenziekte en hepatitis B, met uitzondering van risicogroepen.

DKTP en DTP

De vaccinatiegraad voor D(K)TP is in verslagjaar 2019 voor bijna alle leeftijdsgroepen nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van het voorgaande jaar. Voorlopige cijfers laten zien dat de vaccinatiegraad voor geboortecohort 2017 in maart 2019 ongeveer 0,2% hoger ligt dan voor geboortecohort 2016 rond dezelfde tijd vorig jaar.

Voor DTP bij schoolkinderen is de vaccinatiegraad 0,5% lager dan vorig jaar. Op 11-jarige leeftijd is het verschil ten opzichte van vorig jaar echter nog maar 0,2% (zie Bijlage 2).

In Figuur 2 is weergegeven op welke leeftijd kinderen hun eerste DKTP-vaccinatie hebben gekregen. Uit deze figuur blijkt dat 89% van de gevaccineerde kinderen van geboortecohort 2017 ook tijdig (< 70 dagen na geboorte) gevaccineerd is; voor de geboortecohorten 2016, 2015 en 2014 waren deze percentages vergelijkbaar; respectievelijk 88%, 88% en 89%.



Figuur 2 Cumulatief percentage gevaccineerde kinderen naar leeftijd bij de eerste DKTP-vaccinatie (cohort 2014-2017; tussen grijze stippellijnen: adviesleeftijd DKTP-1)

Hib

Ook de vaccinatiegraad voor Hib is in verslagjaar 2019 voor zuigelingen nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van het voorgaande jaar (zie Bijlage 2). Het percentage Hib volledig afgesloten ligt iets hoger dan het percentage DKTP basisimmuun bij zuigelingen, ondanks het gebruik van een combinatievaccin sinds 2003. Dit komt doordat de voorwaarden voor het bereiken van een specifieke vaccinatioestand voor elke vaccinsoort afzonderlijk is gedefinieerd: als een kind de Hib-vaccinatie krijgt toegediend op het moment dat het ouder is dan 1 jaar, is er maar één vaccinatie nodig om de toestand 'volledig afgesloten' te bereiken.

Hepatitis B

De uiteindelijke vaccinatiegraad voor hepatitis B op 2-jarige leeftijd (volledig afgesloten) is voor het totale geboortecohort nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van voorgaand verslagjaar (zie Bijlage 2).

In 2011 is universele hepatitis B-vaccinatie ingevoerd; voorheen werden alleen risicogroepen gevaccineerd. Om inzicht te blijven houden in de vaccinatiegraad onder risicogroepen wordt de vaccinatiegraad in Bijlage 2 ook uitgesplitst naar:

- kinderen van dragermoeders (D-indicatie);
- kinderen van wie ten minste één ouder geboren is in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt (E-indicatie);
- overige kinderen (geen D- of E-indicatie).

Uit deze bijlage blijkt dat de hepatitis B-vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd voor kinderen met een E-indicatie iets hoger is vergeleken met voorgaand verslagjaar.

De vaccinatiegraad voor de Hep B-0-vaccinatie voor kinderen van dragermoeders gemeten op de derde levensdag is hoog (99%). Na deze peildatum neemt de vaccinatiegraad nog iets toe tot bijna 100% (zie Bijlage 2).

Pneumokokken

De vaccinatiegraad voor pneumokokken is in verslagjaar 2019 ook nagenoeg vergelijkbaar ten opzichte van het voorgaande jaar en is vrijwel gelijk aan de vaccinatiegraad voor DKTP (zie Bijlage 2).

BMR

De vaccinatiegraad voor BMR is in verslagjaar 2019 voor zuigelingen gelijk gebleven ten opzichte van het voorgaande jaar. Voorlopige cijfers laten zien dat de vaccinatiegraad voor geboortecohort 2017 in maart 2019 ongeveer 1% hoger ligt dan voor geboortecohort 2016 rond dezelfde tijd vorig jaar.

Voor schoolkinderen is de BMR vaccinatiegraad in verslagjaar 2019 0,6% lager dan in het voorgaande jaar. Op 11-jarige leeftijd is het verschil ten opzichte van vorig jaar echter nog maar 0,2% (zie Bijlage 2).

Meningokokken C / ACWY

Ook de vaccinatiegraad voor meningokokken C onder zuigelingen is in verslagjaar 2019 gelijk gebleven ten opzichte van het voorgaande jaar (zie Bijlage 2). Vanaf 1 mei 2018 is in het RVP de Men C-vaccinatie vervangen door een Men ACWY-vaccinatie. Hoewel aan kinderen geboren in 2016 in het RVP nog een Men C-vaccinatie werd aangeboden, blijkt 1,4% een Men ACWY-vaccinatie te hebben gehad en 91,2% een Men C-vaccinatie.

Vanwege de meningokokken W-uitbraak werd als uitbraakmaatregel in 2018 ook aan adolescenten geboren tussen 1 mei en 31 december 2004 een Men ACWY-vaccinatie aangeboden. De voorlopige vaccinatiegraad in deze groep ligt op 87,1%; in 2019 ontvangen zij nog een herinneringsoproep. In 2019 wordt ook aan de rest van geboortecohort

2004 en de cohorten 2001, 2002, 2003 en 2005 (inhaalcampagne) een Men ACWY-vaccinatie aangeboden. Pas daarna kan de definitieve vaccinatiegraad voor geboortecohort 2004 worden berekend. In 2020 wordt de Men ACWY-vaccinatie voor adolescenten officieel opgenomen in het RVP.

HPV

De uiteindelijke vaccinatiegraad voor HPV voor geboortecohort 2004 op 14-jarige leeftijd is uitgekomen op 45,5%, en is daarmee gelijk gebleven ten opzichte van het voorgaande jaar (zie Bijlage 2). Zonder leeftijdsgrens (waarbij ook vaccinaties worden meegenomen die na de veertiende verjaardag zijn gegeven) ligt de vaccinatiegraad op 48,5%. Voorlopige cijfers laten zien dat de vaccinatiegraad voor geboortecohort 2005 in maart 2019 ruim 3% hoger ligt dan voor geboortecohort 2004 rond dezelfde tijd vorig jaar.

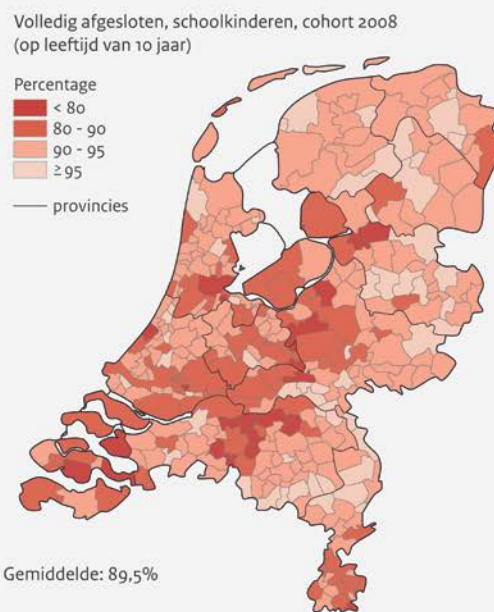
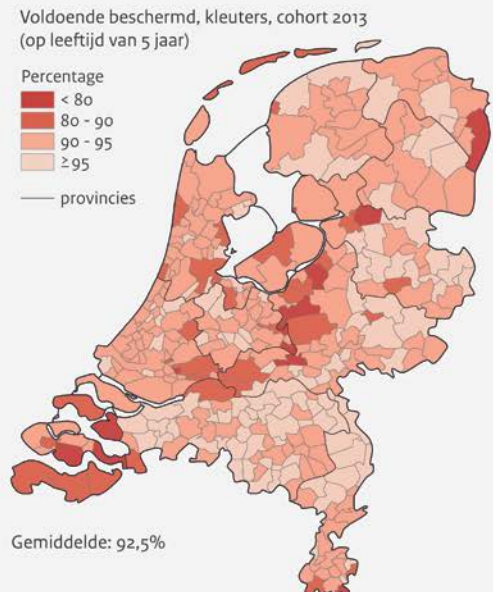
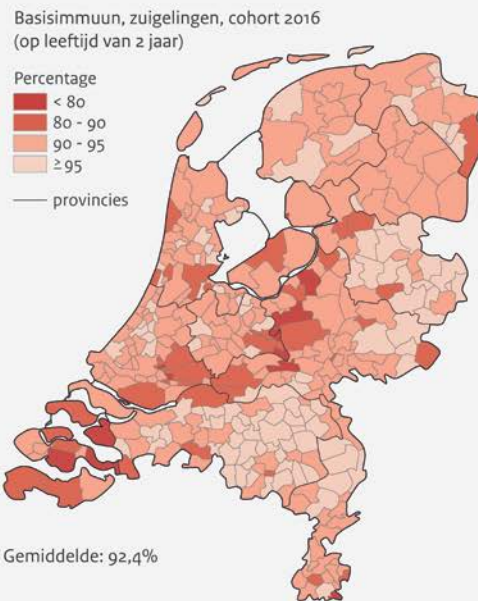
Voor cohort 2002 steeg de vaccinatiegraad op 16-jarige leeftijd naar 55,9% (deze was 53,4% op 14-jarige leeftijd).

3.3.2 Vaccinatiegraad op regionaal niveau

De vaccinatiegraad op GGD-regioniveau wordt weergegeven in Bijlage 3. Het volledige overzicht van alle vaccinatiepercentages per gemeente is te raadplegen via: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0015.xlsx>. Voor een aantal vaccinaties wordt de geografische spreiding van gemeenten met een lagere vaccinatiegraad weergegeven in de Figuren 3-5. De meeste van deze gemeenten concentreren zich in de zone die ook wel 'Bible belt' wordt genoemd. Dit is een gebied waar van oudsher veel mensen wonen die zich om godsdienstige redenen niet laten vaccineren.

De geografische kaarten uit de Figuren 3-5 en die van de overige vaccinaties worden ook weergegeven via: <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/vaccinaties/>. Indien in deze geografische kaarten een gemeente wordt geselecteerd (door er op te klikken), wordt een tabel met de vaccinatiegraad van de afgelopen jaren in de betreffende gemeente getoond (herberekend naar de meest recente gemeentelijke indeling). Deze regionale cijfers over de tijd zijn ook beschikbaar in de vorm van open data <https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50055NED/table>).

Vaccinatiegraad D(K)TP per gemeente



Bron: RIVM

DKTP voldoende beschermd = gerevaccineerd of komt niet in aanmerking voor revaccinatie
Figuur 3 Vaccinatiegraad per gemeente voor D(K)TP voor zuigelingen (cohort 2016), kleuters (cohort 2013) en schoolkinderen (cohort 2008)

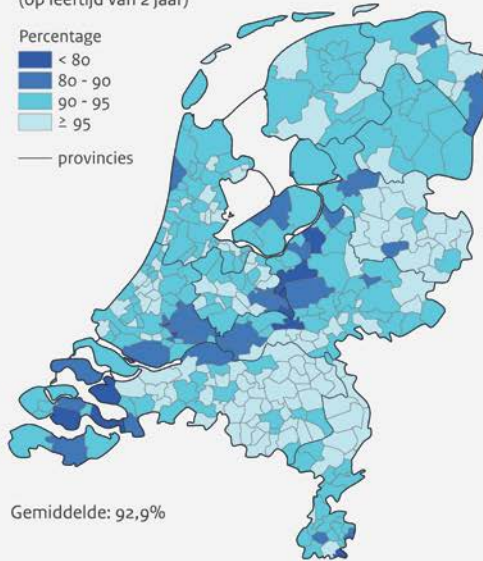
Vaccinatiegraad BMR per gemeente

Basisimmuun, zuigelingen, cohort 2016
(op leeftijd van 2 jaar)

Percentage

- < 80
- 80 - 90
- 90 - 95
- ≥ 95

— provincies

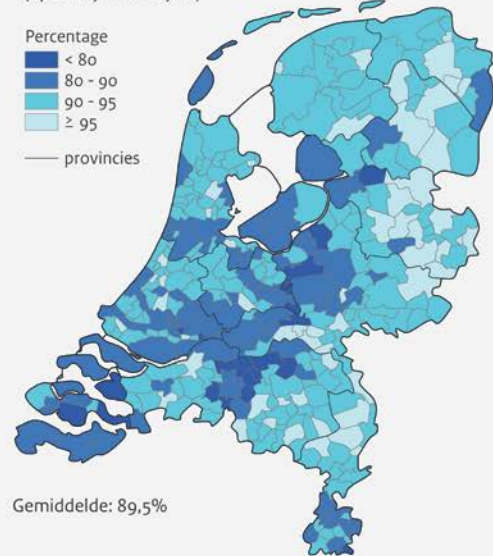


Volledig afgeloten, schoolkinderen, cohort 2008
(op leeftijd van 10 jaar)

Percentage

- < 80
- 80 - 90
- 90 - 95
- ≥ 95

— provincies



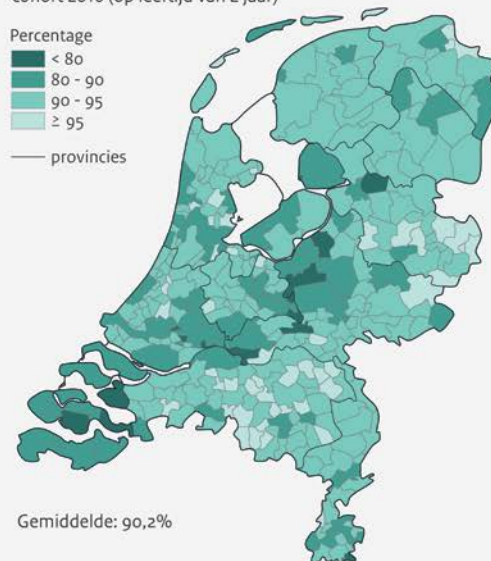
Deelname RVP totaal per gemeente

Volledige deelname, RVP*, zuigelingen
cohort 2016 (op leeftijd van 2 jaar)

Percentage

- < 80
- 80 - 90
- 90 - 95
- ≥ 95

— provincies

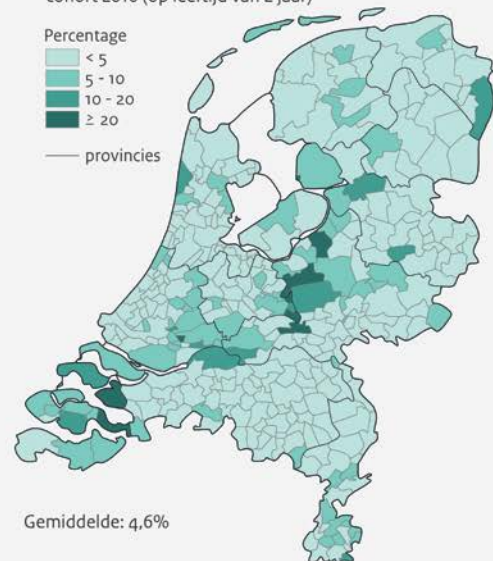


Geen enkele RVP-vaccinatie, zuigelingen
cohort 2016 (op leeftijd van 2 jaar)

Percentage

- < 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- ≥ 20

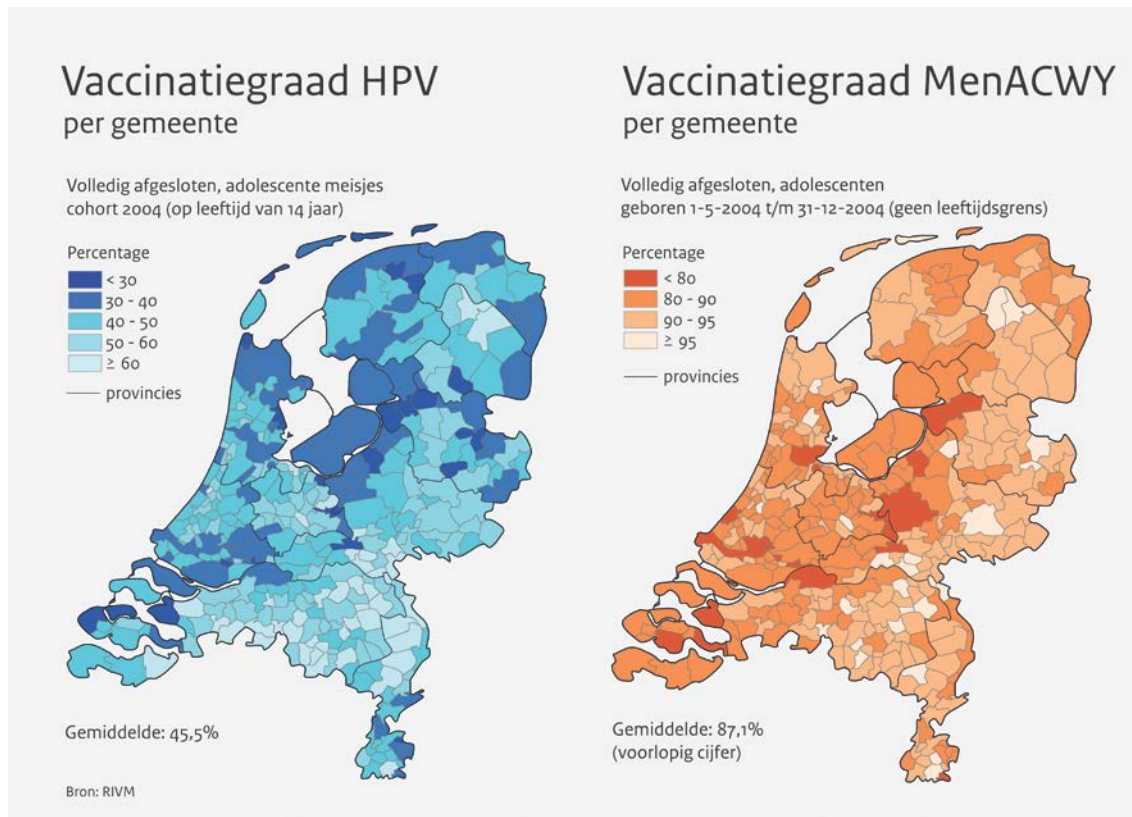
— provincies



*Basisimmuun: BMR, DKTP plus volledig afgesloten: Hib, Hep B, Pneu, Men C

Bron: RIVM

Figuur 4 Vaccinatiegraad per gemeente voor BMR voor zuigelingen (cohort 2016) en schoolkinderen (cohort 2008), en volledige (niet-)deelname voor zuigelingen (cohort 2016)



Figuur 5 Vaccinatiegraad HPV per gemeente voor adolescente meisjes (cohort 2004) en voorlopige vaccinatiegraad voor MenACWY voor adolescenten geboren van 1-5-2004 t/m 31-12-2004

3.3.3

Vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden

In Tabel 5 wordt de vaccinatiegraad in het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden gepresenteerd. Over het algemeen is de vaccinatiegraad daar hoog. Voor Curaçao en Sint Maarten konden vanwege logistieke en onderzoekstechnische redenen dit jaar nog niet alle gegevens over de vaccinatiegraad in dit rapport worden opgenomen.

De methode ter bepaling van de vaccinatiegraad, zoals gebruikt in dit hoofdstuk, geeft voor schoolgaande kinderen in dit gebied vaak een onderschatting, omdat vaccinaties meestal per schooljaar worden aangeboden, ongeacht het geboortjaar van een kind. De leeftijdsgrenzen van vijf en tien jaar worden in dat geval niet altijd gehaald.

Tabel 5 Vaccinatiegraad^{a,b} Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden

	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	Sint Eustatius	Sint Maarten
Zuigelingen (2 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2016</i>	1.248	^g 201	1.878	16	34	411
Aantal DKT(P)-Hib-(Hep B)	1.142	180	1.541	15	28	352
% DKT(P)-Hib-(Hep B)	91,5%	89,6%	82,1%	93,8%	82,4%	85,6%
Aantal Hep B	1.194	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	396
% Hep B	95,7%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	96,4%
Aantal Polio	n.a.	n.a.	1.532	n.a.	n.a.	n.a.
% Polio	n.a.	n.a.	81,6%	n.a.	n.a.	n.a.
Aantal Pneu	1.164	180	1.616	15	28	291
% Pneu	^c 93,3%	89,6%	86,0%	93,8%	82,4%	70,8%
Aantal BMR1	1.190	181	1.678	14	26	370
% BMR1	95,4%	91,4%	89,4%	87,5%	76,5%	90,0%
Aantal BMR2	n.a.	n.a.	1.456	n.a.	n.a.	n.a.
% BMR2	n.a.	n.a.	^j 77,5%	n.a.	n.a.	n.a.
Aantal Men C	n.a.	173	n.a.	14	27	n.a.
% Men C	n.a.	87,4%	n.a.	87,5%	79,4%	n.a.
Kleuters (5 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2013</i>	1.423	227	*	15	46	*
Aantal D(K)TP	933	185	*	15	33	*
% D(K)TP	^d 65,6%	81,5%	*	100%	71,7%	*
Aantal BMR2	915	n.a.	n.a.	15	32	*
% BMR2	^d 64,3%	n.a.	n.a.	100%	69,6%	*
Schoolkinderen (10 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2008</i>	1.484	251	*	22	33	*
Aantal DTP	664	130	*	21	32	*
% DTP	^e 44,7%	^h 51,8%	*	95,5%	97,0%	*
Aantal BMR2	1.390	153	n.a.	21	n.a.	*
% BMR2	^e 93,7%	^h 61,0%	n.a.	95,5%	n.a.	*
Adolescente meisjes (10 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2008</i>	^f 773	115	*	<10	17	*
Aantal HPV	^f 416	32	*	<10	5	*
% HPV	^f 53,8%	ⁱ 27,8%	*	66,7%	29,4%	*

* Niet bekend vanwege logistieke en onderzoekstechnische redenen.

^a De registratiesystemen in het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden zijn niet aangesloten op de bevolkingsadministratie, waardoor kinderen die zijn geëmigreerd naar omliggende eilanden of elders wel kunnen zijn meegerekend in de noemer (het totaal aantal kinderen), maar niet in de teller (het aantal gevaccineerde kinderen). De vaccinatiegraad kan daarom in werkelijkheid hoger liggen dan hier weergegeven. Voor Bonaire zijn de gegevens vanaf geboortecohort 2012 wel ad hoc gekoppeld aan de bevolkingsadministratie.

^b Vaccinatietoestand op 2-jarige leeftijd: DKTP/BMR = basisimmuun, Hib/Hep B/Pneu/ Men C = volledig afgesloten; op 5-jarige leeftijd: D(K)TP = gerevaccineerd; op 10-jarige leeftijd: DTP/BMR/HPV = volledig afgesloten; NB op Sint Maarten is de leeftijdsgrens van 2 jaar niet in de berekening meegenomen.

^c In 2016 was er een tekort aan PCV waardoor veel Pneu3-vaccinaties zijn uitgesteld en onvoldoende zijn ingehaald.

^d Op Aruba wordt een groot deel nog ingehaald in het 2^e kleuterjaar (5- tot 6-jarige leeftijd) op school.

^e Op Aruba wordt D(K)TP gegeven in groep 7. Eind 2018 zat 46,2% van cohort 2008 in groep 7 waarvan 88,8% D(K)TP heeft gehad. Op Aruba is vanaf cohort 2008 de leeftijd voor BMR2 vervroegd naar de leeftijd van 4 jaar waardoor het percentage gevaccineerden op 10-jarige leeftijd meer dan twee keer zo hoog is dan dat van D(K)TP. Er volgen nog inhaalrondes op school.

- ^f Op Aruba wordt HPV gegeven aan meisjes in groep 8 ongeacht leeftijd. Deze cijfers betreffen het totale schooljaar 2017-2018 in plaats van cohort 2008 op 10-jarige leeftijd.
- ^g Vanwege verhuizing naar het buitenland was het aantal kinderen in cohort 2016 voor de BMR- en Men C-vaccinatie lager, namelijk 198.
- ^h Voorlopige vaccinatiegraad: de 9-jarigenvaccinatie is gekoppeld aan schooljaar en niet aan geboortjaar. Voor meisjes zijn er twee vaccinatiemomenten (9 jaar: HPV1 + BMR en 9,5 jaar: HPV2 + DTP) vandaar dat het percentage voor BMR hoger ligt dan voor DTP. Cohort 2008 wordt in juni 2019 opnieuw uitgenodigd (meisjes: HPV2 + DTP en jongens BMR + DTP). Er komt dan tevens weer een campagne met extra aandacht voor schoolvaccinatie. Per 1 januari 2019 is de BMR2-vaccinatie vervroegd van de leeftijd van 9 jaar naar de leeftijd van 18 maanden. Dit is onder andere gedaan om de vaccinatiegraad te verhogen.
- ⁱ Voorlopige vaccinatiegraad: in juni 2019 worden deze meisjes opgeroepen voor HPV2 (47,8% heeft HPV1 ontvangen). Tevens heeft een aantal ouders aangegeven dat zij hun dochter pas op 13-jarige leeftijd willen laten vaccineren (net als in Nederland).
- ^j Per 1 mei 2017 wordt de BMR2-vaccinatie op 15 maanden in plaats van 4 jaar gegeven. Mogelijk hebben nog niet alle kinderen een inhaalbaarheid aangeboden gekregen.

3.4 Conclusies

Hoewel de landelijke vaccinatiegraad nog niet terug is op het oude niveau, is er een einde gekomen aan de dalende trend. De landelijke vaccinatiegraad is voor de meeste vaccinaties – inclusief de BMR-vaccinatie bij zuigelingen – nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van vorig jaar. Ook de landelijke HPV-vaccinatiegraad is met 45,5% gelijk gebleven. Positief is dat de voorlopige vaccinatiegraad onder jongere geboortecohorten voor onder andere BMR en DKTP bij zuigelingen in maart 2019 iets hoger ligt dan de voorlopige vaccinatiegraad voor de geboortecohorten zoals besproken in dit rapport rond dezelfde tijd vorig jaar; dit geldt ook voor de HPV-vaccinatie. Daarnaast is de voorlopige landelijke deelname onder adolescenten aan de Men ACWY-vaccinatie hoog (87%).

In Nederland lijkt de vaccinatiegraad voor mazelen ook nog voldoende hoog voor groepsbescherming. Hierbij speelt overigens mee dat er in 2013/2014 nog een grote mazelenuitbraak in Nederland is geweest onder religieus bezwaarden. In Nederland hebben we de afgelopen jaren geen mazelenuitbraak gezien zoals in andere Europese landen (bijvoorbeeld Oekraïne, Roemenië, Frankrijk, Italië), terwijl de WHO in februari 2019 een record aantal mazelengevallen in Europa meldde [23]. De introducties van mazelen die in Nederland in de afgelopen periode plaatsvonden, hebben slechts tot enkele secundaire mazelengevallen geleid.

Van alle kinderen geboren in 2016 had 90,2% op 2-jarige leeftijd alle vaccinaties volgens het RVP-schema ontvangen (voor geboortecohort 2015 was dit kerncijfer ook 90,2%). Voor kinderen geboren in 2003 ligt de volledige deelname aan het RVP voor jongens op 90,1% en meisjes op 47,7%; dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen in het jaar dat ze 16 worden. Indien de HPV-vaccinatie buiten beschouwing wordt gelaten, ligt dit voor meisjes op 90,6%. Slechts 2,1% van de kinderen geboren in 2003 heeft in het jaar dat ze 16 worden geen enkele RVP-vaccinatie gehad; zij werden overigens nog niet gevaccineerd tegen pneumokokkenziekte en hepatitis B, met uitzondering van risicogroepen.

De staatssecretaris van VWS wil alle 16- of 17-jarigen de kans geven om gemiste RVP-vaccinaties alsnog te halen. Ongeveer een tiende van de jongens en de helft van de meisjes geboren in 2003 komen in het jaar dat ze 16 worden mogelijk nog in aanmerking voor extra vaccinatie. Voor geboortecohort 2003 zouden ruim 60 duizend adolescenten voor een dergelijk extra consult uitgenodigd moeten worden omdat ze helemaal niet (ongeveer 4 duizend adolescenten) of niet volledig (ruim 56 duizend adolescenten) zijn gevaccineerd. Daarvan zijn 54 duizend meisjes niet of onvolledig tegen HPV gevaccineerd, voor de overige RVP-vaccinaties zijn deze aantallen aanzienlijk kleiner (DKTP ruim 7 duizend, Hib en BMR ongeveer 8 duizend en Men C ongeveer 4 duizend jongens en meisjes).

Hoewel de landelijke vaccinatiegraad bij schoolkinderen op 10-jarige leeftijd ongeveer een half procent lager is dan vorig jaar (Bijlage 2), is deze op 11-jarige leeftijd nagenoeg onveranderd. Er is dus geen sprake van een daadwerkelijke daling, het betreft een verandering in de timing van vaccinatie. Een verklaring hiervoor is dat een aantal organisaties de 9-jarigenvaccinaties niet meer via groepsvaccinatie aanbiedt maar op kleinschaliger niveau waardoor ze meer worden gespreid in de tijd en er wat later wordt gestart. Een voorbeeld is GGD Hart voor Brabant: in deze regio is de vaccinatiegraad voor de tweede BMR-vaccinatie op 10-jarige leeftijd nog 82,4% terwijl deze op 11-jarige leeftijd is toegenomen tot 95,6%.

Door de inspanning van velen is de landelijke vaccinatiegraad in Nederland – met uitzondering van de HPV-vaccinatie – nog steeds hoog; dit geldt ook voor het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden. De doelstelling van het Global Vaccine Action Plan (GVAP) [24] om te komen tot een nationale vaccinatiegraad van minimaal 90% voor alle individuele vaccinaties, wordt gehaald (HPV en Men ACWY voor adolescenten uitgezonderd). De WHO-norm van 95% [25], nodig voor de eliminatie van mazelen, wordt nationaal niet gehaald voor de beide BMR-vaccinaties. Positief is dat de vaccinatiegraad voor de eerste BMR-vaccinatie wel gelijk is gebleven ten opzichte van vorig jaar en dat voorlopige cijfers voor volgend jaar iets hoger liggen. De GVAP-doelstelling om te komen tot een regionale vaccinatiegraad van minimaal 80% voor alle vaccinaties wordt wel voor alle GGD-regio's gehaald maar niet voor alle gemeenten. Voor bijvoorbeeld de DKTP- en BMR-vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd geldt dat deze in dertien van de 355 gemeenten < 80% is.

Vaccinatie is een onderwerp dat leeft. Het onderwerp keert regelmatig terug in de media. Er werd ook een Tweede Kamerdebat aan gewijd. Dit naar aanleiding van de brief over de gedaalde vaccinatiegraad in Nederland die de staatssecretaris van VWS de Tweede Kamer stuurde [3]. Ook is er een Vaccinatiealliantie opgericht waarin alle deelnemers hebben afgesproken om met hun activiteiten de kennis over vaccinatie – bij ouders en professionals – te verbeteren en bij te dragen aan een hogere vaccinatiegraad. Er is geen eenduidige oorzaak voor de gedaalde vaccinatiegraad aan te wijzen, stelde ook de Externe Adviescommissie Vaccinatiebereidheid (commissie Seydel) vast in het rapport 'In gesprek over vaccineren' [4]. Onderzoek naar veranderingen in organisatorische aspecten binnen de JGZ heeft ook geen nieuwe aanknopingspunten voor

mogelijke redenen voor de daling in de vaccinatiegraad opgeleverd [26]. Vanwege de aandacht in de media hebben meer ouders dan in andere jaren contact opgenomen met de JGZ of het RIVM om toch nog eens met een deskundige over hun twijfels of zorgen ten aanzien van vaccineren te praten (mondelijke mededeling medisch adviseurs). Dit betrof ook vaak twijfels omtrent de HPV-vaccinatie. Er zijn ouders die met hun kind of tienerdochter de vaccinatie alsnog zijn gaan halen. Diverse JGZ-organisaties hebben tijdens de Men ACWY-vaccinatie ook een extra mogelijkheid geboden om de HPV-vaccinatie alsnog te krijgen. Het tij lijkt gekeerd en hopelijk kunnen we uitzien naar een verhoging van de vaccinatiegraad in de toekomst.

4 Verantwoording

Dit rapport is mede tot stand gekomen met bijdragen van:

- Jac Geraedts, Leslie Isken, Laura Kamp, Jeanet Kemmeren, Madelief Mollers, Helma Ruijs, Esther Rikkengaa (belangrijke gebeurtenissen in 2018);
- Sharda Baboe, Nelleke Berkenveld, Jan Hubert, Koen Hulshof, Florella Rooyer, Joey van Slobbe (vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden).

Literatuur

1. Schurink-van 't Klooster TM, de Melker HE. The National Immunisation Programme in the Netherlands – Surveillance and developments in 2017-2018. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2018 (RIVM Rapport 2018-0124).
2. de Gier B, Schimmer B, Mooij SH, Raven CFH, Leenstra T, Hahné SJM. State of Infectious Diseases in the Netherlands, 2018. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2019 (RIVM Rapport 2019-0069).
3. Blokhuis P. Kamerbrief: Verder met vaccineren. 2018. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/11/19/kamerbrief-verder-met-vaccineren>
4. Externe Adviescommissie Vaccinatiebereidheid. In gesprek over vaccineren: ander perspectief, ander onderzoek, anders organiseren. 2018.
5. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen meningokokken. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018. publicatienr. 2018/28.
6. Gezondheidsraad. Vaccinatie van ouderen tegen pneumokokken. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018. publicatienr. 2018/05.
7. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen kinkhoest: doel en strategie. Den Haag: Gezondheidsraad; 2015. publicatienr. 2015/29.
8. Gezondheidsraad. Vaccinatieschema zuigelingen na maternale kinkhoestvaccinatie. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018. publicatienr. 2018/27.
9. van Lier EA, de Melker HE. Herpes zoster in the Netherlands: Background information for the Health Council. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2019 (RIVM Rapport 2018-0110).
10. Schurink TM, de Melker HE. HPV vaccination: Background information for the Dutch Health Council. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2017 (RIVM Briefrapport 2017-0020).
11. Schurink-van 't Klooster TM, Kemmeren JM, van der Maas NAT, van de Putte EM, Ter Wolbeek M, Nijhof SL, et al. No evidence found for an increased risk of long-term fatigue following human papillomavirus vaccination of adolescent girls. *Vaccine*. 2018; 36(45):6796-802.
12. Boef AGC, van der Klis FRM, Berbers GAM, Buisman AM, Sanders EAM, Kemmeren JM, et al. Differences by sex in IgG levels following infant and childhood vaccinations: An individual participant data meta-analysis of vaccination studies. *Vaccine*. 2018; 36(3):400-7.
13. van Hunsel FPAM, Kant A. Meldingen vergroten kennis over bijwerkingen vaccins. *Pharmaceutisch Weekblad*. 2018; 153(19):14-5.
14. Bijwerkingencentrum Lareb. Den Bosch: Lareb; 2018. https://databankws.lareb.nl/Downloads/Signals_2018_Increase%20in%20the%20number%20of%20reports%20on%20AEFI%20after%20introduction%20of%20Infanrix.pdf
15. Bijwerkingencentrum Lareb. Den Bosch: Lareb; 2018. https://databankws.lareb.nl/Downloads/Signals_2018_Number%20of%20reports%20ELS_switch_Infanrix_Boostrix.pdf

16. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen rotavirus. Den Haag: Gezondheidsraad; 2017. publicatienr. 2017/16.
17. Abbink F, de Greeff SC, van den Hof S, de Melker HE. Het Rijksvaccinatieprogramma in Nederland: het vóórkomen van de doelziekten (1997-2002). Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2004 (RIVM Rapport 210021001).
18. van den Hof S, Conyn-van Spaendonck MAE, de Melker HE, Geubbels ELPE, Suijkerbuijk AWM, Talsma E, et al. The effects of vaccination, the incidence of the target diseases. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 1998 (RIVM Rapport 213676008).
19. van Lier EA, Oomen PJ, Oostenbrug MW, Zwakhals SL, Drijfhout IH, de Hoogh PA, et al. Hoge vaccinatiegraad van het Rijksvaccinatieprogramma in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd. 2009; 153(20):950-7.
20. van Lier A, Oomen P, de Hoogh P, Drijfhout I, Elsinghorst B, Kemmeren J, et al. Præventis, the immunisation register of the Netherlands: a tool to evaluate the National Immunisation Programme. Euro Surveill. 2012; 17(17).
21. Neppelenbroek SE, de Vries M, de Greeff S, Timen A. Meningokokken C-campagne: 'da's goed gedaan?'. Evaluatie van een grootschalige vaccinatiecampagne in 2002. TSG. 2004(1): 34-41.
22. van Lier EA, Oomen PJ, Oostenbrug MWM, Zwakhals SLN, Drijfhout IH, de Hoogh PAAM, et al. Vaccinatiegraad Rijksvaccinatieprogramma Nederland; verslagjaar 2006-2008. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2008 (RIVM Rapport 210021007).
23. World Health Organization (WHO). Measles in Europe: record number of both sick and immunized. Copenhagen: WHO; 2019. <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2019/measles-in-europe-record-number-of-both-sick-and-immunized>
24. World Health Organization. Global Vaccine Action Plan 2011–2020. World Health Organization; 2013 [7 mei 2013] http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/GVAP_doc_2011_2020/en/
25. World Health Organization. Global measles and rubella strategic plan: 2012-2020. World Health Organization; 2012 [7 mei 2013]. http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles_Rubella_StrategicPlan_2012_2020.pdf
26. Quee FA, Mollema L, van Vliet JA, de Melker HE, van Lier EA. 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; 2018 (RIVM Rapport 2018-0111).

Bijlage 1 Vaccinatiegraad (%) naar vaccinatie per cohort, voor cohort 1970-1994

Cohort	Zuigelingen			Kleuters		Schoolkinderen			
	DKTP ^a	Hib	Maze- len	BMR	DTP	BMR	DTP	BMR	Rode- hond ^b
1970	90,8						92		90
1971	91,7				93		92		91
1972	90,5				93		92		92
1973	88,7				95		92		92
1974	89,8				95		93		93
1975	92,7		81,9		93		93		93
1976	93,4		86,6		92		94		93
1977	93,9		90,7		93		94		93
1978	94,1		91,0 ^e		92		93,2	90,9	X
1979	94,1		91,3		93		94,1	92,4	
1980	94,5		92,3		92		93,8	92,9	
1981	94,5		92,5		93		94,2	93,6	
1982	94,8		92,1		93		94,7	94,1	
1983	95,0		92,2 ^e		93,0	89,1	94,3	86,5	
1984	95,1		92,7		93,6	91,5	94,0	88,9	
1985	93,8		80,2	12,6	93,1	92,6	94,2	94,2	
1986	94,1		X	93,5	93,1	94,5 ^c	95,3	96,0	
1987	94,2			94,0	94,2	94,9 ^c	95,3	96,0	
1988	93,3			93,8	93,7	X	95,0	95,7	
1989	93,6			94,3	92,6		95,1	96,0	
1990	94,9			94,9	92,7		95,0	96,0	
1991	94,7			94,0	94,5		95,2	96,1	
1992	92,8			93,9	94,7		95,5	96,0	
1993	93,1			93,9	94,4		95,0	97,6 ^d	
1994	95,4	95,4		95,8	94,3		95,1	97,7	

XBeëindiging van de betreffende vaccinatie.

^a Voor de cohorten 1970-1986 werd als peildatum 1 september 1972-1988 aangehouden. Voor cohorten vanaf 1987 geldt als peildatum 1 januari, te beginnen bij 1 januari 1990.

^b Rodehond alleen voor meisjes.

^c De inhaalcampagne BMR bij kleuters is uitgevoerd voor de geboortecohorten 1983, 1984 en 1985; voor de geboortecohorten 1986 en 1987 heeft géén inhaalcampagne plaatsgevonden. Voor de geboortecohorten 1986 en 1987 wordt het percentage kinderen weergegeven dat in de periode tot aan het bereiken van de kleuterleeftijd één BMR-vaccinatie heeft ontvangen.

^d De stijging ten opzichte van cohort 1992 is grotendeels te verklaren door een administratieve verandering.

^e Correctie in 2017 van foutief overgenomen percentage.

Bijlage 2 Ontwikkeling landelijke vaccinatiegraad 2017-2019

	Verslagjaar 2019		Verslagjaar 2018		Verslagjaar 2017	
	cohort	% cohort	% cohort	% cohort	% cohort	% cohort
DKTP en DTP						
Zuigelingen (1 jaar):						
<i>primaire serie</i> DKTP	2016	93,5	2015	93,9	2014	94,8
Zuigelingen (2 jaar):						
<i>basisimmuun</i> DKTP	2016	92,4	2015	92,6	2014	93,5
Kleuters (5 jaar):						
<i>gerevaccineerd</i> DKTP	2013	90,3	2012	90,4	2011	91,1
<i>basisimmuun 2-5 jr</i> DKTP*		2,2		2,3		2,1
<i>totaal</i> DKTP**		92,5		92,7		93,2
Schoolkinderen (10 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> DTP	2008	89,5	2007	90,0	2006	90,8
Schoolkinderen (11 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> DTP	2008	92,1	2007	92,3	2006	92,6
Hib						
Zuigelingen (1 jaar):						
<i>primaire serie</i> Hib	2016	93,5	2015	93,8	2014	94,7
Zuigelingen (2 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> Hib	2016	93,1	2015	93,4	2014	94,2
Hepatitis B						
Totaal (2 jaar; N=173.884):						
<i>volledig afgesloten</i> Hep B	2016	92,0	2015	92,2	2014	93,1
Indicatie D (N=431):						
<i>Hep B-0</i> (3e levensdag)	2018	99,1	2017	98,8	2016	98,8
<i>Hep B-0</i> (14 dagen)		99,3		100		98,8
<i>Hep B-0</i> (41 dagen)		99,5		100		99,2
Indicatie D (2 jaar; N=470):						
<i>volledig afgesloten</i> Hep B	2016	97,4	2015	97,7	2014	98,4
Indicatie E (2 jaar; N=39.771):						
<i>volledig afgesloten</i> Hep B	2016	89,5	2015	88,8	2014	90,1
Overige (2 jaar; N=133.643):						
<i>volledig afgesloten</i> Hep B	2016	92,7	2015	93,2	2014	94,0
Pneumokokken						
Zuigelingen (1 jaar):						
<i>primaire serie</i> Pneu	2016	93,2	2015	93,5	2014	94,3
Zuigelingen (2 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> Pneu	2016	92,6	2015	92,8	2014	93,6

* Kinderen die basisimmuniteit pas bereikt hebben op de leeftijd van 2 tot 5 jaar en daarom niet in aanmerking komen voor revaccinatie.

** Volledig beschermd (= som gerevaccineerd + basisimmuun 2 tot 5 jaar).

D Indicatie drager: kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus.

E Indicatie endemisch: kinderen van wie ten minste één ouder is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt (en moeder geen drager van het hepatitis B-virus is).

Overige:

Kinderen geboren op of na 1 augustus 2011 (start universele vaccinatie) zonder D- of E-indicatie.

	Verlagjaar 2019		Verlagjaar 2018		Verlagjaar 2017	
	cohort	% cohort	% cohort	% cohort	% cohort	% cohort
BMR						
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> BMR	2016	92,9	2015	92,9	2014	93,8
Schoolkinderen (10 jaar): <i>volledig afgesloten</i> BMR	2008	89,5	2007	90,1	2006	90,9
Schoolkinderen (11 jaar): <i>volledig afgesloten</i> BMR	2008	92,0	2007	92,2	2006	92,6
Men C / ACWY						
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Men C/ ACWY	2016	92,6	2015	92,6	2014	93,5
HPV						
Adolescente meisjes (14 jaar): <i>volledig afgesloten</i> HPV	2004	45,5	2003	45,5	2002	53,4

Bijlage 3 Vaccinatiegraad naar GGD-regio, verslagjaar 2019

Gemeentelijke vaccinatiegraad, zie:

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0015.xlsx> en <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/vaccinaties/>

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2016		DKTP zuigelingen 2016				Hib zuigelingen 2016				Hepatitis B zuigelingen 2016	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Basis- immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Groningen	5.191	5.187	4.956	95,5	4.906	94,6	4.952	95,4	4.940	95,2	4.896	94,4
GGD Fryslân	6.142	6.139	5.788	94,2	5.737	93,5	5.775	94,0	5.759	93,8	5.724	93,2
GGD Drenthe	4.425	4.420	4.191	94,7	4.149	93,9	4.194	94,8	4.181	94,6	4.142	93,7
GGD IJsselland	5.803	5.798	5.461	94,1	5.419	93,5	5.458	94,1	5.459	94,2	5.413	93,4
GGD Twente	5.936	5.934	5.668	95,5	5.613	94,6	5.663	95,4	5.639	95,0	5.596	94,3
GGD Flevoland	4.967	4.959	4.526	91,1	4.429	89,3	4.518	91,0	4.450	89,7	4.412	89,0
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.607	7.606	7.043	92,6	6.991	91,9	7.038	92,5	7.052	92,7	6.986	91,8
GGD Gelderland-Midden	7.121	7.110	6.293	88,4	6.219	87,5	6.294	88,4	6.288	88,4	6.210	87,3
GGD Gelderland-Zuid	5.473	5.470	4.979	91,0	4.945	90,4	4.975	90,9	4.994	91,3	4.937	90,3
GGD regio Utrecht	15.057	15.044	14.145	93,9	13.971	92,9	14.151	94,0	14.095	93,7	13.918	92,5
GGD Hollands Noorden	6.336	6.328	5.955	94,0	5.895	93,2	5.956	94,0	5.936	93,8	5.881	92,9
GGD Kennemerland	5.578	5.574	5.235	93,9	5.128	92,0	5.240	93,9	5.188	93,1	5.107	91,6
GGD Amsterdam	11.171	11.138	10.311	92,3	10.051	90,2	10.303	92,2	10.212	91,7	9.896	88,8

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2016		DKTP zuigelingen 2016				Hib zuigelingen 2016				Hepatitis B zuigelingen 2016	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Basis- immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.634	2.632	2.510	95,3	2.461	93,5	2.507	95,2	2.476	94,1	2.450	93,1
GGD Zaanstreek-Waterland	3.571	3.566	3.369	94,3	3.328	93,3	3.368	94,3	3.345	93,8	3.319	93,1
GGD Haaglanden	12.392	12.364	11.699	94,4	11.477	92,8	11.697	94,4	11.592	93,8	11.410	92,3
GGD Hollands Midden	8.253	8.243	7.715	93,5	7.646	92,8	7.726	93,6	7.713	93,6	7.625	92,5
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.511	14.481	13.601	93,7	13.398	92,5	13.604	93,7	13.482	93,1	13.344	92,1
GGD Zuid-Holland Zuid	4.776	4.773	4.300	90,0	4.249	89,0	4.295	89,9	4.272	89,5	4.237	88,8
GGD Zeeland	3.540	3.540	3.073	86,8	3.037	85,8	3.079	87,0	3.071	86,8	3.027	85,5
GGD West-Brabant	6.863	6.852	6.511	94,9	6.412	93,6	6.511	94,9	6.451	94,1	6.400	93,4
GGD Hart voor Brabant	10.300	10.290	9.910	96,2	9.829	95,5	9.922	96,3	9.880	96,0	9.808	95,3
GGD Brabant-Zuidoost	7.427	7.412	7.037	94,7	6.915	93,3	7.053	95,0	6.989	94,3	6.863	92,6
GGD Limburg-Noord	4.503	4.503	4.288	95,2	4.254	94,5	4.288	95,2	4.275	94,9	4.247	94,3
GGD Zuid Limburg	4.532	4.521	4.217	93,0	4.134	91,4	4.217	93,0	4.172	92,3	4.120	91,1
Totaal	174.109	173.884	162.781	93,5	160.593	92,4	162.784	93,5	161.911	93,1	159.968	92,0

^a vaccinatietoestand op leeftijd 1 jaar, ^b vaccinatietoestand op leeftijd 2 jaar

■ = onafgerond percentage < 90%

NB De gemeente Mook en Middelaar is opgenomen onder GGD Gelderland-Zuid (en niet GGD Limburg-Noord), omdat zij de JGZ in deze gemeente uitvoeren.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2016		Pneu zuigelingen 2016				BMR zuigelingen 2016		Men C / ACWY zuigelingen 2016		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2016	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Groningen	5.191	5.187	4.947	95,3	4.916	94,8	4.906	94,6	4.889	94,3	4.803	92,6
GGD Fryslân	6.142	6.139	5.761	93,8	5.731	93,4	5.752	93,7	5.732	93,4	5.621	91,6
GGD Drenthe	4.425	4.420	4.185	94,6	4.155	94,0	4.171	94,4	4.155	94,0	4.059	91,8
GGD IJsselland	5.803	5.798	5.446	93,8	5.429	93,6	5.445	93,9	5.434	93,7	5.330	91,9
GGD Twente	5.936	5.934	5.650	95,2	5.616	94,6	5.633	94,9	5.615	94,6	5.526	93,1
GGD Flevoland	4.967	4.959	4.489	90,4	4.411	88,9	4.418	89,1	4.396	88,6	4.268	86,1
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.607	7.606	7.025	92,3	6.983	91,8	7.014	92,2	7.000	92,0	6.839	89,9
GGD Gelderland-Midden	7.121	7.110	6.255	87,8	6.211	87,4	6.257	88,0	6.243	87,8	6.071	85,4
GGD Gelderland-Zuid	5.473	5.470	4.984	91,1	4.963	90,7	4.975	91,0	4.961	90,7	4.864	88,9
GGD regio Utrecht	15.057	15.044	14.133	93,9	14.028	93,2	14.072	93,5	14.057	93,4	13.666	90,8
GGD Hollands Noorden	6.336	6.328	5.937	93,7	5.909	93,4	5.932	93,7	5.905	93,3	5.781	91,4
GGD Kennemerland	5.578	5.574	5.217	93,5	5.166	92,7	5.216	93,6	5.193	93,2	4.994	89,6
GGD Amsterdam	11.171	11.138	10.258	91,8	10.143	91,1	10.236	91,9	10.112	90,8	9.634	86,5

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2016		Pneu zuigelingen 2016				BMR zuigelingen 2016		Men C / ACWY zuigelingen 2016		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2016	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.634	2.632	2.505	95,1	2.471	93,9	2.497	94,9	2.486	94,5	2.409	91,5
GGD Zaanstreek-Waterland	3.571	3.566	3.358	94,0	3.330	93,4	3.351	94,0	3.357	94,1	3.265	91,6
GGD Haaglanden	12.392	12.364	11.671	94,2	11.535	93,3	11.586	93,7	11.488	92,9	11.178	90,4
GGD Hollands Midden	8.253	8.243	7.703	93,3	7.672	93,1	7.639	92,7	7.623	92,5	7.468	90,6
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.511	14.481	13.568	93,5	13.424	92,7	13.390	92,5	13.331	92,1	13.046	90,1
GGD Zuid-Holland Zuid	4.776	4.773	4.279	89,6	4.251	89,1	4.277	89,6	4.267	89,4	4.149	86,9
GGD Zeeland	3.540	3.540	3.062	86,5	3.039	85,8	3.050	86,2	3.047	86,1	2.962	83,7
GGD West-Brabant	6.863	6.852	6.493	94,6	6.434	93,9	6.433	93,9	6.437	93,9	6.293	91,8
GGD Hart voor Brabant	10.300	10.290	9.885	96,0	9.852	95,7	9.829	95,5	9.830	95,5	9.654	93,8
GGD Brabant-Zuidoost	7.427	7.412	7.026	94,6	6.951	93,8	7.019	94,7	6.976	94,1	6.750	91,1
GGD Limburg-Noord	4.503	4.503	4.272	94,9	4.263	94,7	4.274	94,9	4.271	94,8	4.179	92,8
GGD Zuid Limburg	4.532	4.521	4.212	92,9	4.150	91,8	4.169	92,2	4.155	91,9	4.049	89,6
Totaal	174.109	173.884	162.321	93,2	161.033	92,6	161.541	92,9	160.960	92,6	156.858	90,2

^a vaccinatietoestand op leeftijd 1 jaar, ^b vaccinatietoestand op leeftijd 2 jaar

■ = onafgerond percentage < 90%

NB De gemeente Mook en Middelaar is opgenomen onder GGD Gelderland-Zuid (en niet GGD Limburg-Noord), omdat zij de JGZ in deze gemeente uitvoeren.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2013	DKTP kleuters 2013					
		Gerevac- cineerd ^c	%	Basisimmuun 2 tot 5 jaar ^{c *}	%	Totaal ^c **	%
GGD Groningen	5.092	4.653	91,4	108	2,1	4.761	93,5
GGD Fryslân	6.467	5.925	91,6	118	1,8	6.043	93,4
GGD Drenthe	4.625	4.236	91,6	110	2,4	4.346	94,0
GGD IJsselland	5.892	5.413	91,9	99	1,7	5.512	93,6
GGD Twente	6.350	5.906	93,0	84	1,3	5.990	94,3
GGD Flevoland	4.817	4.190	87,0	98	2,0	4.288	89,0
GGD Noord- en Oost- Gelderland	8.009	7.241	90,4	149	1,9	7.390	92,3
GGD Gelderland-Midden	7.302	6.292	86,2	157	2,2	6.449	88,3
GGD Gelderland-Zuid	5.440	4.842	89,0	102	1,9	4.944	90,9
GGD regio Utrecht	14.821	13.486	91,0	330	2,2	13.816	93,2
GGD Hollands Noorden	6.416	5.847	91,1	127	2,0	5.974	93,1
GGD Kennemerland	5.788	5.184	89,6	164	2,8	5.348	92,4
GGD Amsterdam	10.227	8.837	86,4	365	3,6	9.202	90,0

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2013	DKTP kleuters 2013					
		Gerevac- cineerd ^c	%	Basisimmuun 2 tot 5 jaar ^{c*}	%	Totaal ^c ^{**}	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.725	2.453	90,0	77	2,8	2.530	92,8
GGD Zaanstreek-Waterland	3.356	3.030	90,3	61	1,8	3.091	92,1
GGD Haaglanden	11.972	10.723	89,6	320	2,7	11.043	92,2
GGD Hollands Midden	8.256	7.483	90,6	176	2,1	7.659	92,8
GGD Rotterdam-Rijnmond	13.711	12.401	90,4	325	2,4	12.726	92,8
GGD Zuid-Holland Zuid	4.946	4.396	88,9	100	2,0	4.496	90,9
GGD Zeeland	3.673	3.120	84,9	64	1,7	3.184	86,7
GGD West-Brabant	6.862	6.294	91,7	134	2,0	6.428	93,7
GGD Hart voor Brabant	10.258	9.599	93,6	196	1,9	9.795	95,5
GGD Brabant-Zuidoost	7.328	6.723	91,7	153	2,1	6.876	93,8
GGD Limburg-Noord	4.542	4.250	93,6	71	1,6	4.321	95,1
GGD Zuid Limburg	4.629	4.157	89,8	84	1,8	4.241	91,6
Totaal	173.504	156.681	90,3	3.772	2,2	160.453	92,5

^c vaccinatietoestand op leeftijd 5 jaar

* kinderen die basisimmunitet pas bereikt hebben op de leeftijd van 2 tot 5 jaar en daarom niet in aanmerking komen voor revaccinatie.

** voldoende beschermd (= som gerevaccineerd + basisimmuun 2 tot 5 jaar).

■ = onafgerond percentage < 90% (basisimmuun DKTP 2-5 jaar uitgezonderd)

NB De gemeente Mook en Middelaar is opgenomen onder GGD Gelderland-Zuid (en niet GGD Limburg-Noord), omdat zij de JGZ in deze gemeente uitvoeren.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2008	DTP schoolkinderen 2008		BMR schoolkinderen 2008				Aantal meisjes cohort 2004	HPV adolescente meisjes 2004	
		Volledig afgesloten ^d	%	Basis- immuun ^d	%	Volledig afgesloten ^d	%		Volledig afgesloten ^e	%
GGD Groningen	5.777	5.399	93,5	5.677	98,3	5.412	93,7	2.813	1.223	43,5
GGD Fryslân	7.292	6.843	93,8	7.182	98,5	6.815	93,5	3.799	1.504	39,6
GGD Drenthe	5.324	5.024	94,4	5.246	98,5	5.017	94,2	3.006	1.326	44,1
GGD IJsselland	6.379	5.840	91,6	6.172	96,8	5.837	91,5	3.148	1.308	41,6
GGD Twente	7.223	6.757	93,5	7.088	98,1	6.776	93,8	3.837	1.571	40,9
GGD Flevoland	5.324	4.570	85,8	5.131	96,4	4.561	85,7	2.652	850	32,1
GGD Noord- en Oost- Gelderland	9.088	8.216	90,4	8.804	96,9	8.207	90,3	4.989	2.276	45,6
GGD Gelderland-Midden	7.917	6.787	85,7	7.441	94,0	6.762	85,4	3.893	1.818	46,7
GGD Gelderland-Zuid	5.888	5.289	89,8	5.590	94,9	5.294	89,9	3.069	1.657	54,0
GGD regio Utrecht	15.495	13.971	90,2	15.067	97,2	13.964	90,1	7.808	3.972	50,9
GGD Hollands Noorden	7.209	6.638	92,1	7.075	98,1	6.611	91,7	3.843	1.485	38,6
GGD Kennemerland	6.101	5.471	89,7	5.954	97,6	5.467	89,6	3.020	1.396	46,2
GGD Amsterdam	9.967	8.161	81,9	9.683	97,2	8.209	82,4	4.541	1.766	38,9

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2008	DTP schoolkinderen 2008		BMR schoolkinderen 2008				Aantal meisjes cohort 2004	HPV adolescente meisjes 2004	
		Volledig afgesloten ^d	%	Basis- immuun ^d	%	Volledig afgesloten ^d	%		Volledig afgesloten ^e	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.884	2.638	91,5	2.809	97,4	2.637	91,4	1.499	808	53,9
GGD Zaanstreek-Waterland	3.639	3.312	91,0	3.572	98,2	3.310	91,0	1.846	681	36,9
GGD Haaglanden	12.057	10.708	88,8	11.733	97,3	10.778	89,4	5.597	2.548	45,5
GGD Hollands Midden	8.884	8.196	92,3	8.643	97,3	8.189	92,2	4.386	2.077	47,4
GGD Rotterdam-Rijnmond	13.905	12.298	88,4	13.607	97,9	12.316	88,6	6.610	2.661	40,3
GGD Zuid-Holland Zuid	5.394	4.729	87,7	5.089	94,3	4.718	87,5	2.758	1.089	39,5
GGD Zeeland	4.109	3.517	85,6	3.772	91,8	3.493	85,0	2.143	917	42,8
GGD West-Brabant	7.461	6.846	91,8	7.292	97,7	6.824	91,5	3.803	1.959	51,5
GGD Hart voor Brabant	11.384	9.397	82,5	11.261	98,9	9.375	82,4	5.836	3.269	56,0
GGD Brabant-Zuidoost	7.997	7.393	92,4	7.837	98,0	7.406	92,6	4.070	2.214	54,4
GGD Limburg-Noord	4.862	4.539	93,4	4.784	98,4	4.546	93,5	2.719	1.450	53,3
GGD Zuid Limburg	4.792	4.203	87,7	4.664	97,3	4.203	87,7	2.588	1.061	41,0
Totaal	186.352	166.742	89,5	181.173	97,2	166.727	89,5	94.273	42.886	45,5

^d vaccinatietoestand op leeftijd 10 jaar, ^e vaccinatietoestand op leeftijd 14 jaar

■ = onafgerond percentage < 90% (HPV uitgezonderd)

NB De gemeente Mook en Middelaar is opgenomen onder GGD Gelderland-Zuid (en niet GGD Limburg-Noord), omdat zij de JGZ in deze gemeente uitvoeren.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal adolescenten cohort 2004 <i>(geboren 1 mei t/m 31 december 2004)</i>	MenACWY adolescenten 2004	
		Volledig afgesloten ^g	%
GGD Groningen	3.878	3.469	89,5
GGD Fryslân	5.101	4.586	89,9
GGD Drenthe	3.975	3.684	92,7
GGD IJsselland	4.303	3.704	86,1
GGD Twente	5.212	4.726	90,7
GGD Flevoland	3.605	2.924	81,1
GGD Noord- en Oost- Gelderland	6.827	6.126	89,7
GGD Gelderland-Midden	5.278	4.514	85,5
GGD Gelderland-Zuid	4.255	3.756	88,3
GGD regio Utrecht	10.732	9.362	87,2
GGD Hollands Noorden	5.231	4.719	90,2
GGD Kennemerland	4.157	3.621	87,1
GGD Amsterdam	6.183	4.789	77,5

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal adolescenten cohort 2004 (geboren 1 mei t/m 31 december 2004)	MenACWY adolescenten 2004	
		Volledig afgesloten ^g	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.018	1.827	90,5
GGD Zaanstreek-Waterland	2.607	2.349	90,1
GGD Haaglanden	7.785	6.519	83,7
GGD Hollands Midden	6.129	5.407	88,2
GGD Rotterdam-Rijnmond	8.988	7.491	83,3
GGD Zuid-Holland Zuid	3.683	3.117	84,6
GGD Zeeland	2.901	2.337	80,6
GGD West-Brabant	5.049	4.326	85,7
GGD Hart voor Brabant	7.959	7.198	90,4
GGD Brabant-Zuidoost	5.590	5.077	90,8
GGD Limburg-Noord	3.724	3.402	91,4
GGD Zuid Limburg	3.637	3.221	88,6
Totaal	128.807	112.251	87,1

^g vaccinatietoestand zonder leeftijdsgrens, voorlopig cijfer

NB De gemeente Mook en Middelaar is opgenomen onder GGD Gelderland-Zuid (en niet GGD Limburg-Noord), omdat zij de JGZ in deze gemeente uitvoeren.

.....
**E.A. van Lier | P.J. Oomen | H. Giesbers | J.A. van Vliet | I.H. Drijfhout |
I.F. Zonnenberg-Hoff | H.E. de Melker**
.....

RIVM Rapport 2019-0015

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

juni 2019