



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

Vaccinatiegraad en jaarsverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2019





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

Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2019

RIVM-rapport 2020-0011

Colofon

© RIVM 2020

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-2020-0011

E.A. van Lier (auteur), RIVM
L. Kamp (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 2019

In Nederland krijgen kinderen vaccinaties tegen twaalf besmettelijke ziekten. Het RIVM beschrijft elk jaar hoeveel kinderen zijn gevaccineerd (vaccinatiegraad) en de ontwikkelingen binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP).

Ontwikkelingen

In 2019 kregen meer mensen baarmoederhalskanker, de bof, kinkhoest en mazelen dan in 2018. Minder mensen kregen meningokokkenziekte W. Sinds 2018 krijgen baby's van 14 maanden en jongeren een vaccinatie aangeboden waaraan meningokokken W is toegevoegd (ACWY-vaccinatie).

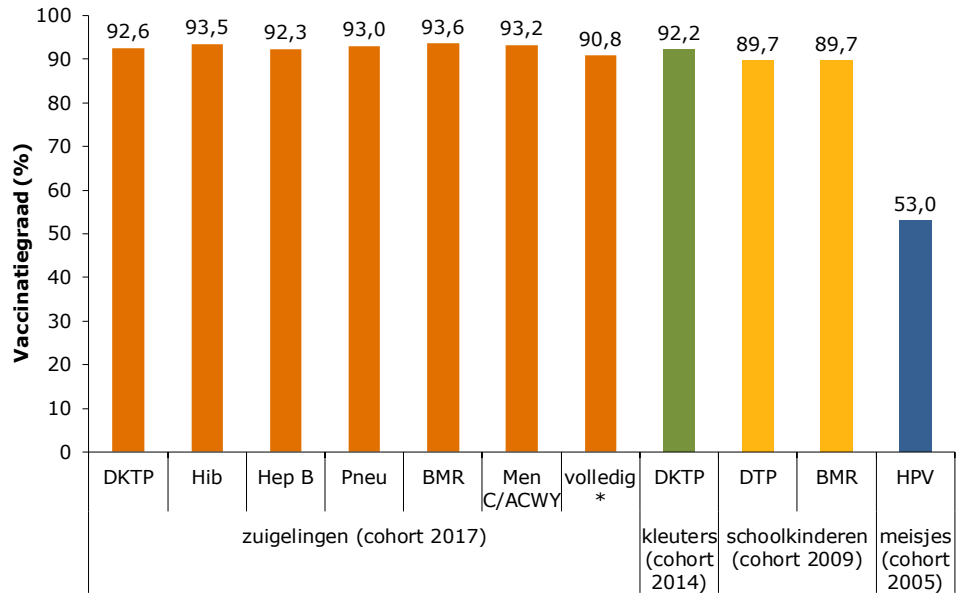
Eind 2019 is de vaccinatie tegen kinkhoest voor zwangere vrouwen opgenomen in het RVP. Per 1 januari 2020 is het vaccinatieschema aangepast: baby's worden nu gevaccineerd als ze 3, 5 en 11 maanden oud zijn, in plaats van bij 2, 3, 4 en 11 maanden. Als de moeder tijdens de zwangerschap niet tegen kinkhoest is gevaccineerd, krijgt het kind een extra vaccinatie op de leeftijd van 2 maanden. Deze extra vaccinatie wordt ook gegeven in bijzondere situaties, bijvoorbeeld aan kinderen die te vroeg worden geboren.

Verder heeft de staatssecretaris van VWS in 2019, op advies van de Gezondheidsraad, besloten om de HPV-vaccinatie aan te gaan passen: deze zal ook aan jongens worden gegeven en op een jongere leeftijd (rond 9 jaar). Ook wordt het voor mensen die de vaccinatie nog niet hebben gehad, mogelijk om deze tot en met 26 jaar alsnog te halen. Deze veranderingen staan voor 2021 gepland.

Vaccinatiegraad

De landelijke vaccinatiegraad is voor het eerst sinds vijf jaar licht gestegen. Bij zuigelingen, geboren in 2017, geldt dit in het bijzonder voor de vaccinatie tegen bof, mazelen en rodehond (BMR). Deze is met 0,7 procent gestegen tot 93,6 procent. De landelijke vaccinatiegraad voor de HPV-vaccinatie (baarmoederhalskanker) voor meisjes, geboren in 2005, is met 7,5 procent toegenomen tot 53 procent.

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, MenC/ACWY=meningokokken C/ACWY-ziekte, HPV=humana 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 2019

In the Netherlands, children receive vaccinations against twelve infectious diseases. The RIVM annually describes how many children have been vaccinated (immunisation coverage) and the developments within the National Immunisation Programme (NIP).

Developments

In 2019, more people got cervical cancer, mumps, whooping cough and measles than in 2018. Fewer people got meningococcal disease W. Since 2018, babies aged 14 months and adolescents have been offered a vaccination with meningococcal W added (ACWY vaccination).

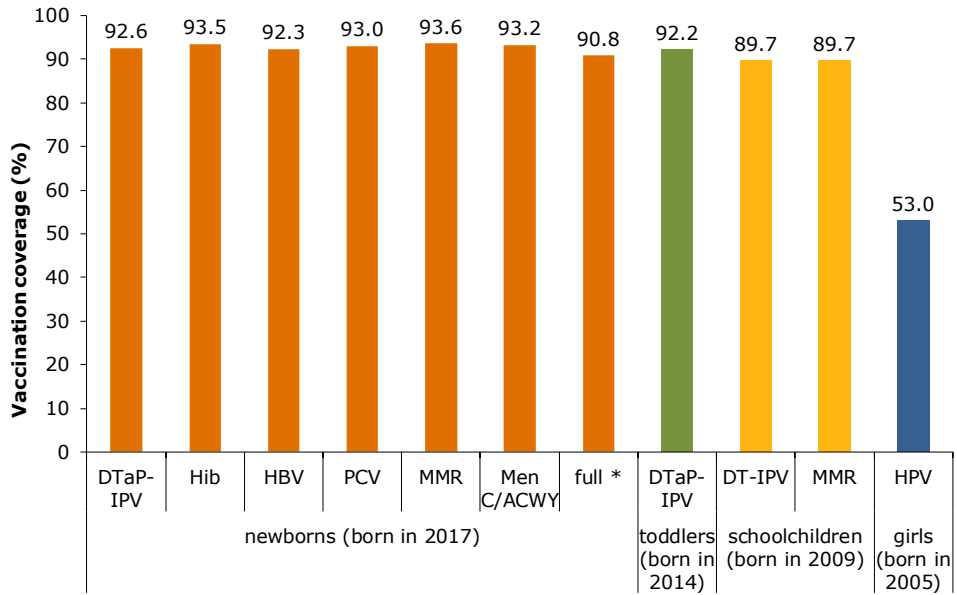
At the end of 2019, the vaccination against whooping cough for pregnant women was included in the NIP. As of January 1, 2020, the vaccination schedule has been adjusted: babies are now vaccinated when they are 3, 5 and 11 months old, instead of at 2, 3, 4 and 11 months. If the mother has not been vaccinated against whooping cough during pregnancy, the child will receive an additional vaccination at the age of 2 months. This additional vaccination is also given in special situations, for example to children who are born prematurely.

Furthermore, in 2019, on the advice of the Health Council, the secretary of state of the ministry of Health, Welfare and Sport decided to adjust the HPV vaccination: it will also be given to boys and at a younger age (around 9 years). It will also be possible for people who have not yet had the vaccination to get it up to the age of 26. These changes are planned for 2021.

Immunisation coverage

The national immunisation coverage has slightly increased for the first time in five years. In infants born in 2017, this applies in particular to the mumps, measles and rubella (MMR) vaccination. This rose by 0.7 percent to 93.6 percent. The national immunisation coverage for HPV vaccination (cervical cancer) for girls, born in 2005, has increased by 7.5 percent to 53 percent.

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, MenC/ACWY=meningococcal C/ACWY 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 2019 in kengetallen — 10

2 Ontwikkelingen in 2019 — 11

2.1 Organisatie van het Rijksvaccinatieprogramma — 11

2.2 Vaccins en vaccinaties — 13

2.3 Wijzigingen in het Rijksvaccinatieprogramma — 15

2.4 Vaccinaties op maat — 17

2.5 Communicatie — 17

3 Vaccinatiegraad — 19

3.1 Algemeen — 19

3.2 Methoden — 19

3.3 Overzicht van de vaccinatiegraad — 22

3.3.1 Vaccinatiegraad op landelijk niveau — 22

3.3.2 Vaccinatiegraad op regionaal niveau — 25

3.3.3 Vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden — 28

3.4 Conclusies — 30

4 Verantwoording — 33

5 Literatuur — 35

Bijlage 1 Vaccinatiegraad (%) naar vaccinatie per cohort, voor cohort 1970-1994 — 37

Bijlage 2 Ontwikkeling landelijke vaccinatiegraad 2018-2020 — 38

Bijlage 3 Vaccinatiegraad naar GGD-regio, verslagjaar 2020 — 40

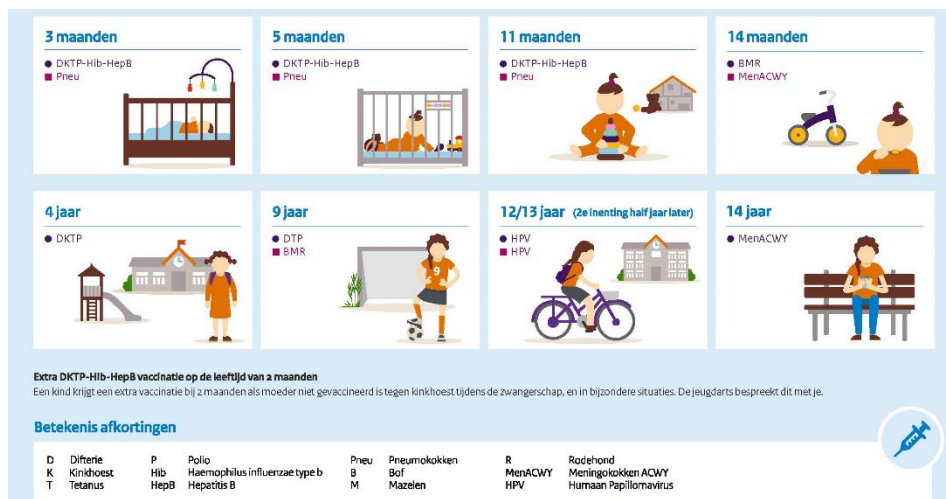
1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het RIVM beschrijft jaarlijks hoeveel kinderen er binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) zijn gevaccineerd (vaccinatiegraad). Ook wordt aandacht besteed aan ontwikkelingen binnen het RVP in het afgelopen jaar. 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 2018-2019 het meest recente is (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0193.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 ziekte, complicaties en sterfte door infectieziekten met vaccinatie te voorkomen. 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. Zo worden epidemieën voorkomen en worden kinderen te jong voor vaccinatie of anderszins kwetsbaren die niet gevaccineerd kunnen worden, beschermd. 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, meningokokkenziekte, pneumokokkenziekte en een aanhoudende infectie met het humaan papillomavirus dat baarmoederhalskanker kan veroorzaken (zie Figuur 1).



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

Figuur 1 Vaccinatieschema Rijksvaccinatieprogramma

Het vaccinatieschema van het RVP zoals weergegeven in Figuur 1 geldt vanaf 2020. Het schema is namelijk in 2020 gewijzigd. Hiervoor werden zuigelingen op de leeftijd van 2, 3, 4 en 11 maanden gevaccineerd en betrof de MenACWY-vaccinatie voor adolescenten in 2018/2019 nog een tijdelijke uitbraakmaatregel (zie paragraaf 2.3).

1.3 Het Rijksvaccinatieprogramma in 2019 in kengetallen

De totale kosten voor de uitvoering van het RVP (kosten vaccins en organisatiekosten JGZ en Dienst Vaccinvoorziening en Preventieprogramma's (DVP) samen) bedroegen in 2019 € 99,6 miljoen. De meningokokkencampagne voor adolescenten is hierin niet meegerekend omdat dit in 2019 een tijdelijke uitbraakmaatregel betrof en nog geen onderdeel was van het RVP. In 2019 werd het RVP uitgevoerd door 46 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 2018-2019 het meest recente is [1]. De aantallen in deze tabel kunnen iets afwijken van het bovengenoemde rapport. In de eerste plaats doordat 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 wettelijke meldingen van RVP-ziekten en aantal geregistreerde gevallen van baarmoederhalskanker in Nederland 2015-2019, voorlopige cijfers^a

RVP-ziekten	2015	2016	2017	2018	2019
Baarmoederhalskanker ^b	709	808	773	838	912
Bof	87	71	46	73	131
Difterie	5	2	4	1	1
Hepatitis B acuut	108	114	115	104	101
Invasieve Hib-ziekte	18	34	33	40	38
Invasieve meningokokkenziekte ^c	95	156	205	202	155
Invasieve pneumokokkenziekte ^d	43	44	45	68	61
Kinkhoest	6.672	5.590	4.966	4.782	6.281
Mazelen	7	6	16	24	84
Poliomyelitis	0	0	0	0	0
Rodehond	1	0	0	0	0
Tetanus	1	1	1	1	0

^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 (1-4-2020). 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); 2018/2019: voorlopig cijfer (17-3-2020).

^c De toename betreft vooral meningokokkenziekte W (2015: 9 gevallen, 2016: 50 gevallen, 2017: 80 gevallen, 2018: 103 gevallen, 2019: 62 gevallen).

^d Meldingsplicht in 2017 veranderd: van kinderen tot en met vijf jaar naar kinderen geboren vanaf 2006.

2 Ontwikkelingen in 2019

2.1 Organisatie van het Rijksvaccinatieprogramma

Wet publieke gezondheid

De Wet Publieke Gezondheid (WPG) is voor het RVP-deel per 1 januari 2019 in werking getreden. De financiering is overgegaan van Rijk naar gemeente. Voor nieuwe vaccinaties, zoals de MenACWY-vaccinatie voor adolescenten en de maternale kinkhoestvaccinatie, loopt de uitbetaling in het begin via het RIVM. Het budget wordt pas overgeheveld naar gemeenten wanneer het Besluit Publieke Gezondheid is aangepast en in werking treedt. Er zijn twee vaste momenten in het jaar waarop nieuwe regelgeving kan ingaan: 1 januari en 1 juli.

Informed consent

Conform de WPG moeten ouders/verzorgers toestemming geven voor het toedienen van een vaccinatie maar ook voor de vaccinatiegegevens-uitwisseling tussen JGZ en het RIVM. In 2019 was het nog niet mogelijk om de noodzakelijke ICT-aanpassingen voor het uitwisselen van gegevens te realiseren. Een Kamermotie waarin gevraagd werd opnieuw te kijken naar de wettelijke verplichtingen om toestemming te vragen voor het delen van persoonlijke vaccinatiegegevens met het RIVM, is verworpen. Dat betekent dat de voorbereiding van de invoering van de *informed consent* doorgaat.

Verder met vaccineren

Op 24 juni 2019 heeft de staatssecretaris van VWS een brief naar de Kamer gestuurd met een update over de verschillende maatregelen die zijn ingezet om de vaccinatiegraad te verhogen [3]. Deze maatregelen stonden genoemd in de brief 'Verder met vaccineren' van 18 november 2018 [4]. Een van de genoemde maatregelen is het oprichten van een vaccinatiealliantie. Op 26 maart 2019 heeft de eerste bijeenkomst van deze vaccinatiealliantie plaatsgevonden. Het doel van de alliantie is om communicatie over vaccinatie te verbeteren en bewustwording te creëren onder professionals, ouders en jongeren. Alle deelnemers hebben zich uitgesproken voor het belang van vaccineren en maken zich hier vanuit hun eigen positie en rol hard voor. Op 15 oktober 2019 heeft een tweede bijeenkomst plaatsgevonden. Daarnaast is ook een denktank gestart die zich richt op het aanpakken van onjuiste informatie en op het formuleren van adviezen voor het verbeteren van communicatiematerialen. De staatssecretaris heeft ook extra middelen vrijgemaakt voor aanvullende gesprekstraining van professionals, om hen beter te ondersteunen bij het goede gesprek met twijfelende ouders.

Commissie kinderopvang en vaccinatie

Op verzoek van VWS heeft de Commissie kinderopvang en vaccinatie advies uitgebracht over vaccinaties in relatie tot de kinderopvang [5]. De commissie heeft gekeken naar mogelijke oplossingsrichtingen die bijdragen aan het afnemen van zorgen bij ouders over de veiligheid van kinderopvang bij een dalende vaccinatiegraad en die praktisch werkbaar zijn voor een kindercentrum en gastouderopvang. In het advies zijn drie scenario's beschreven, waarbij het oranje scenario volgens de

commissie een weergave is van de huidige situatie in Nederland. In dit scenario daalt de vaccinatiegraad voor mazelen landelijk gezien onder de 95%. De aanbeveling van de commissie is om ouders die hun kinderen (nog) niet laten vaccineren, uit te nodigen voor een gesprek bij de JGZ. In 2019 zijn nog geen politieke besluiten genomen over de aanbevelingen van de commissie.

Een ondergrens voor de vaccinatiegraad in Nederland

Op verzoek van VWS heeft het RIVM onderzocht of het mogelijk is om een ondergrens voor de vaccinatiegraad in Nederland vast te stellen, waarbij een vaccinatieplicht overwogen zou kunnen worden, op basis van medisch-wetenschappelijke informatie [6]. In haar rapport concludeert het RIVM dat er geen wetenschappelijke basis is voor een harde ondergrens vanwege clustering van ongevaccineerden. Het is wel belangrijk om per ziekte streefdoelen te hebben. Er is evenmin een wetenschappelijke basis voor een harde ondergrens aan de lokale vaccinatiegraad vanwege de kleine aantallen personen. Zolang mazelen wereldwijd niet uitgeroeid is, blijft er in Nederland ook introductie en verspreiding van mazelen in de kinderopvang mogelijk.

Maatregelen om de vaccinatiegraad in Nederland te verhogen

In opdracht van het ministerie van VWS hebben onderzoekers van het Nivel en Amsterdam UMC het rapport 'Maatregelen om de vaccinatiegraad in Nederland te verhogen. Een verkenning' geschreven [7]. In dit rapport stond de vraag centraal welke aanvullende maatregelen in de Nederlandse context effectief kunnen zijn om de vaccinatiegraad te verhogen. De conclusie was dat aanvullende maatregelen die de Nederlandse overheid kan nemen om de vaccinatiegraad te verhogen, vooral liggen op het vlak van logistieke maatregelen en maatregelen met betrekking tot communicatie en kennisbevordering.

Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden

In 2019 hebben er verschillende telefonische overleggen plaatsgevonden over kindervaccinaties met vertegenwoordigers van de zes eilanden Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, Sint Eustatius en Sint Maarten. Ook op de BES-eilanden wordt gestart met de voorbereiding om het RVP uit te breiden met meningokokken ACWY-vaccinatie, maternale kinkhoestvaccinatie en HPV-vaccinatie voor jongens. Omdat de uitvoering er hier anders uitziet, maken de eilanden zelf een implementatieplan voor de invoering van deze nieuwe vaccinaties. De situatie in Venezuela, waar een uitbraak gaande is van mazelen en difterie, heeft op de benedenwindse eilanden (ABC) geleid tot extra inspanningen om de vaccinatiegraad tegen mazelen te verbeteren.

Automatisering

Præventis

In 2019 zijn er aanpassingen geweest in Præventis om registratie van alle benodigde informatie voor maternale kinkhoestvaccinatie mogelijk te maken. Eind 2019 waren er nog (juridische) knelpunten en konden niet alle gegevens (zoals zwangerschapsduur) in het kader van maternale kinkhoestvaccinatie worden geregistreerd. In 2019 zijn er ook wijzigingen in Præventis geweest voor het oproepen en vastleggen van meningokokken ACWY-vaccinatie voor 14- t/m 18-jarigen.

Digitaal Dossier Jeugdgezondheidszorg (DD JGZ)

De meeste, maar nog niet alle organisaties zijn eind 2019 aangesloten op een DD JGZ. Dit geldt voor zowel individuele vaccinaties als groepsvaccinaties.

RVP cliëntenportaal

Om burgers digitaal toegang te geven tot hun vaccinatiegegevens bij het RIVM wordt het 'cliëntenportaal' ingezet. Via beveiligde inlog middels DigiD wordt dan toegang verkregen tot deze gegevens. Begin 2019 is een pilot succesvol uitgevoerd. De bevindingen van deze pilot worden gebruikt om het cliëntenportaal verder te ontwikkelen. Het geheel wordt door het RIVM zelf ontwikkeld, ingericht en onderhouden.

2.2 Vaccins en vaccinaties

Vaccinaangelegenheden

Voor maternale kinkhoestvaccinatie is het vaccin Boostrix® uit de aanbesteding gekomen. Voor pneumokokkenvaccinatie voor kinderen is dat Synflorix®. Uit de aanbesteding voor BMR-vaccinatie is MMR Vaxpro® gekomen. Dit betekent dat er voor deze vaccinaties geen vaccinwissel komt.

Kinderen geboren vanaf 1 december 2018 worden gevaccineerd met Vaxelis® nadat Infanrix hexa® is uitgefaseerd. Omdat er een tekort was aan Infanrix hexa® is het in 2019 niet altijd mogelijk geweest om voor iedereen de complete serie hiermee af te maken. In die gevallen waar dat niet mogelijk was, is voor de 11-maandenprik Vaxelis® gebruikt.

Gedurende een deel van 2019 kon HBVaxPro® voor losse inhaalvaccinaties tegen hepatitis B, niet geleverd worden. Dit is tijdelijk vervangen door Engerix-B®.

De afzet van HPV-vaccin is door een stijgende opkomst flink toegenomen. Er is dan ook extra vaccin ingekocht voor 16- en 17-jarige meisjes.

Er waren in 2019 veel productklachten over het vaccin tegen meningokokkenziekte. Na het beoordelen van de productklachten over Nimenrix® zijn 200 klachten gegrond en 1400 klachten ongegrond verklaard. Duidelijk is dat de meest gebruikte BD-naald met *Smartslip Technology* niet geschikt is voor de *Luwer Lock Adapter* (LLA). Dit is gecommuniceerd naar de JGZ.

Gezondheidsraad

HPV-vaccinatie

In juni 2019 heeft de Gezondheidsraad een advies over HPV-vaccinatie uitgebracht [8]. De commissie adviseert de vaccinatie tegen HPV in het RVP te houden. Naast meisjes zouden ook jongens de vaccinatie moeten krijgen. Ook bij hen biedt vaccinatie bescherming tegen verschillende vormen van kanker. Bovendien biedt vaccinatie groepsbescherming. De commissie adviseert de vaccinatie te geven op een leeftijd die zo dicht mogelijk tegen 9 jaar ligt, zodat kinderen in een zo vroeg mogelijk stadium beschermd worden en de effectiviteit het grootst is. Daarnaast adviseert de commissie een aanvullend vaccinatieprogramma op te

zetten voor mensen tot en met 26 jaar. Dit geldt voor jongens en mannen die tot nog toe buiten het programma vielen en voor meisjes en vrouwen die eerder afzagen van vaccinatie. De commissie beveelt aan dit aanvullende programma na 5 jaar te evalueren. De commissie beveelt tot slot aan om maatregelen te nemen om de opkomst bij HPV-vaccinatie in Nederland te verbeteren. De staatssecretaris van VWS heeft dit advies overgenomen en heeft het RIVM gevraagd een scenarioverkenning voor het aanvullende programma tot en met 26 jaar te doen en een implementatieplan voor de wijziging van de HPV-vaccinatie op te stellen.

Gordelroosvaccinatie

De Gezondheidsraad heeft in juli 2019 een advies uitgebracht over gordelroosvaccinatie bij ouderen [9]. De commissie adviseert in beginsel positief over het vaccineren van ouderen tegen gordelroos met het nieuwe vaccin Shingrix® (*Recombinant Zoster Vaccine*, RZV). De commissie vindt het wel belangrijk dat de kosteneffectiviteit van vaccinatie de € 20.000 per *quality-adjusted life year* (QALY) niet overschrijdt. Als wordt overgegaan tot vaccinatie, beveelt de commissie aan om extra aandacht te besteden aan de voorlichting aan ouderen. De commissie beveelt aan om op de leeftijd van 60 jaar te vaccineren, omdat dat de meeste gezondheidswinst oplevert en het meest doelmatig is vergeleken met vaccineren op andere leeftijden. Ook mensen die bij invoering van vaccinatie ouder dan 60 jaar zijn, zouden de mogelijkheid moeten krijgen om zich te laten vaccineren.

Na het uitkomen van het advies heeft de fabrikant aangegeven dat het vaccin momenteel niet voorradig is en dat dit waarschijnlijk ook niet op korte termijn zal veranderen. Daarom heeft het RIVM van de staatssecretaris van VWS de opdracht gekregen een marktverkenning uit te voeren en een signaal te geven zodra het vaccin weer geleverd kan worden.

Prioriteringsoverleg

In 2019 heeft er twee keer een prioriteringsoverleg plaatsgevonden, in januari en september. Hierin waren de Gezondheidsraad, Zorginstituut Nederland, VWS en het RIVM vertegenwoordigd. Tijdens dit overleg wordt de werkagenda van de Gezondheidsraad wat betreft het RVP en andere vaccinaties besproken. Daaruit komt een advies dat voorgelegd wordt aan de desbetreffende commissie van de Gezondheidsraad. Het advies dat voortkwam uit het overleg in januari is dat de huidige werkagenda van de Gezondheidsraad voorlopig onveranderd blijft. Aandacht moet daarbij worden gegeven aan de afstemming over influenzavaccinatie voor werknemers en de advisering over meningokokken B-vaccinatie onder de voorwaarde dat er nieuwe gegevens zijn ten opzichte van het eerdere advies in 2018 [10]. Het advies dat voortkwam uit het overleg in september was om te kijken of het Gezondheidsraadadvies over hepatitis A verschoven kan worden van 2021 naar 2020. Daarnaast wordt gekeken of het BCG-vaccinatieprogramma voor kinderen met verhoogd risico op tuberculose in 2022 op de agenda kan komen.

Bijwerkingen

Lareb geeft in haar rapportage over 2019 aan dat er een stijging was van het aantal meldingen van bijwerkingen van vaccins (bijna 37%). Deze stijging is te verklaren door de flinke toename van het aantal gegeven vaccinaties. Deze toename werd veroorzaakt door de meningokokken ACWY-vaccinatiecampagne en een toename in het aantal HPV-vaccinaties. Voor de meningokokken ACWY-vaccinatie wordt gebruikgemaakt van Nimenrix[®], een nieuw vaccin in het RVP. Voor zowel kinderen van 14 maanden als voor 14- tot 18-jarigen is een monitoring opgezet door Lareb in samenwerking met het RIVM.

2.3 Wijzigingen in het Rijksvaccinatieprogramma

Meningokokken ACWY-vaccinatie

In het voorjaar van 2019 hebben de geboortecohorten 2001, 2002, 2003, een deel van 2004 (geboren tussen 1 januari en 30 april 2004) en 2005 een meningokokken ACWY-vaccinatie aangeboden gekregen in het kader van een meningokokken W-uitbraak. In het najaar van 2019 hebben degenen die niet zijn verschenen nogmaals een oproep gekregen om alsnog te komen. De staatssecretaris van VWS heeft het advies van de Gezondheidsraad over meningokokkenvaccinatie overgenomen [10]. Dat betekent dat vaccinatie tegen meningokokken ACWY op de leeftijd van 14 maanden en het jaar waarin het kind 14 jaar wordt, vast is opgenomen in het RVP.

Rotavirusvaccinatie

De rotavirusvaccinatie voor risicogroepen (baby's die te vroeg zijn geboren, een laag geboortegewicht hebben of op een andere manier kwetsbaar zijn, bijvoorbeeld door een aangeboren afwijking) stond gepland om in juni 2019 ingevoerd te worden. De Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) had aangegeven meer tijd nodig te hebben voor de implementatie. Op 21 mei 2019 heeft de staatssecretaris van VWS de Kamer geïnformeerd over het uitstellen van rotavirusvaccinatie voor risicogroepen. De vaccinatie is in 2019 niet van start gegaan.

Maternale kinkhoestvaccinatie

In juli 2018 heeft de staatssecretaris van VWS besloten dat alle zwangere vrouwen een maternale kinkhoestvaccinatie aangeboden krijgen. In 2019 is gewerkt aan de implementatie hiervan in het RVP. Een deel van de zwangere vrouwen liet zich via een vaccinatiecentrum (bijvoorbeeld de GGD) of huisarts al tegen kinkhoest vaccineren voordat deze vaccinatie onderdeel werd van het RVP. Sinds 2 december 2019 worden zwangere vrouwen door hun verloskundig zorgverlener doorverwezen naar de JGZ om een afspraak te maken voor maternale kinkhoestvaccinatie. Vanaf 16 december 2019 is daar gestart met maternale kinkhoestvaccinatie voor vrouwen die 22 weken of langer zwanger zijn. Om te voorkomen dat de piek in de toeloop naar de JGZ in het begin te groot werd, konden vaccinaties in 2019 beperkt worden tot vrouwen die niet konden wachten tot januari (iedereen die 32 weken of langer zwanger was). De rest kon een afspraak maken voor vaccinatie in 2020. De richtlijn maternale kinkhoestvaccinatie is vastgesteld in het Landelijk RVP-overleg (LRO) op 1 oktober 2019. Voor betrokken professionals is er een geaccrediteerde *e-learning* ontwikkeld.

Schemawijziging

Gelijktijdig met de invoering van maternale kinkhoestvaccinatie is een schemawijziging doorgevoerd. De Gezondheidsraad heeft in december 2018 geadviseerd om het primaire vaccinatieschema DKTP-Hib-HepB aan te passen [11]. In april 2019 heeft de staatssecretaris van VWS besloten dit advies over te nemen. Dat betekent dat het eerdere schema waarbij zuigelingen gevaccineerd werden op 2, 3, 4 en 11 maanden is gewijzigd naar een schema waarbij zuigelingen gevaccineerd worden op 3, 5 en 11 maanden. Als de moeder geen maternale kinkhoestvaccinatie heeft gehad, deze korter dan twee weken voor de bevalling is toegediend of het kind behoort tot een uitzonderingsgroep (prematuren, moeder drager van hepatitis B-virus of immunosuppressivagebruik door moeder), krijgt het kind een 2, 3, 5, 11-maanden schema. Deze nieuwe schema's worden pas vanaf 1 januari 2020 formeel binnen het RVP gehanteerd. In 2019 werd op verzoek van ouders al wel op veel plaatsen conform het advies van de Gezondheidsraad volgens het nieuwe schema gevaccineerd, aangezien een deel van de zwangere vrouwen zich al tegen kinkhoest liet vaccineren voordat deze vaccinatie onderdeel werd van het RVP.

Extra uitnodiging 16- en 17-jarigen

Alle 16- en 17-jarigen die nog geen BMR- en/of DKTP-vaccinatie hadden gehad, en alle 16- en 17-jarige meisjes die nog geen HPV-vaccinatie hadden gehad, hebben eind 2019 een uitnodiging van het RIVM ontvangen om deze alsnog te halen. De BMR- en DKTP-vaccinaties zullen begin 2020 gegeven worden. De HPV-uitnodigingen en -vaccinaties zijn in het najaar van 2019 meegenomen bij de najaarsronde van de meisjes die in het voorjaar 2019 hun HPV-serie zijn gestart.

Prikplek per vaccinsoort vastgelegd

Tijdens het LRO is op verzoek van Lareb besloten dat voor de vaccinatiemomenten in het RVP, waarbij twee vaccinaties tegelijkertijd worden toegediend, vanaf 1 januari 2019 de prikplek per vaccinsoort is vastgesteld in de richtlijn. Afwijking hiervan moet worden genoteerd in het dossier.

Mazelenuitbraak Urk

Er is een lokale mazelenuitbraak op Urk geweest in 2019. Vooral ongevaccineerde kinderen uit Urk die geboren zijn na de mazelenepidemie van 2013/2014 liepen risico op infectie. In Urk en het aangrenzende Tollebeek is daarom vervroegde BMR-vaccinatie aangeboden (BMR-0) middels een extra oproepbrief aan kinderen vanaf 6 maanden. Sinds de start van de vervroegde BMR vaccinatie heeft de JGZ tot en met week 39 van 2019 op Urk 100 vervroegde vaccinaties gegeven. Voor de Noordoostpolder (inclusief Tollebeek) zijn dit er 28. Vervroegde vaccinaties van asielzoekerskinderen in de regio zijn hierin niet meegenomen.

2.4 Vaccinaties op maat

Meningokokken B-vaccinatie

De Gezondheidsraad heeft eind 2018 geadviseerd om vaccinatie tegen meningokokken B niet op te nemen in het RVP [10]. In maart 2019 heeft de staatssecretaris van VWS dit advies overgenomen. Er is behoorlijk veel discussie geweest over het wel of niet vaccineren tegen meningokokken B, zowel in de media als in de politiek. Onder meer een aantal kinderartsen heeft een brandbrief gestuurd naar de staatssecretaris waarin zij pleiten voor het opnemen van meningokokken B-vaccinatie in het RVP. De Gezondheidsraad zal vaccinatie tegen meningokokken B opnieuw beoordelen als er meer gegevens bekend zijn over de effectiviteit. Vooral nog is de vaccinatie op eigen kosten beschikbaar via de huisarts of een vaccinatiecentrum.

2.5 Communicatie

RVP in de media

Het RVP is veel in de media geweest in 2019. In januari 2019 werd duidelijk dat de dalende vaccinatiegraad tot stilstand was gekomen. Daarnaast is er een hoorzitting geweest in de Tweede Kamer over vaccinaties en was er veel discussie over meningokokken B-vaccinatie. YouTube heeft aangegeven geen advertenties meer te plaatsen bij anti-vaccinatievideo's, zodat makers hier geen geld meer mee kunnen verdienen. In maart 2019 is er aandacht geweest voor de meningokokken ACWY-vaccinatiecampagne met onder meer interviews in kranten met ambassadeurs. Ook heeft het Jeugdjournaal aandacht besteed aan HPV-vaccinatie. Wereldwijd neemt de hoeveelheid mazelengevallen toe. De WHO meldt dat er in het eerste kwartaal van 2019 vier keer zoveel patiënten zijn als in dezelfde periode in 2018.

Ook in Nederland zijn in april 2019 wat meer gevallen van mazelen gemeld dan in dezelfde periode in voorgaande jaren. In de zomer van 2019 was er veel aandacht in de media voor kinderopvangorganisaties die kinderen weg gaan sturen die niet zijn ingeënt tegen bof, mazelen en rodehond. Ook is er veel aandacht voor het al dan niet verplicht stellen van vaccinatie. Verschillende gemeentes komen met initiatieven met als doel de vaccinatiegraad te verhogen. Zo is de gemeente Den Haag een mobiel vaccinatieteam gaan inzetten. In het najaar van 2019 hebben 549 ouders per abuis een verkeerde oproepkaart ontvangen voor de vaccinaties van hun kind, waarna zij een excuusbrief hebben ontvangen. Deze fout is als datalek gemeld bij de Autoriteit Persoonsgegevens. In december 2019 is er een persbijeenkomst georganiseerd om aandacht te vragen voor de invoering van maternale kinkhoestvaccinatie. KWF Kankerbestrijding is op eigen initiatief begonnen met een (sociale) mediacampagne voor HPV-vaccinatie.

Ontwikkelingen communicatiemiddelen

In 2019 zijn er flinke wijzigingen in de folders van het RVP doorgevoerd. Een nieuwe communicatiestrategie bood daarvoor bouwblokken. Er wordt duidelijker gecommuniceerd dat vaccineren belangrijk is voor de bescherming en veiligheid van kinderen en dat het bij een gezonde opvoeding hoort. Tegelijk wordt in de communicatie ook meer aandacht gegeven aan gevoelens van spanning en onzekerheid die op het gebied van vaccinatie kunnen leven bij ouders en jongeren. Dit wordt ook verwoord in de ervaringsverhalen op de website en in de folders.

De publiekswabsite www.rijksvaccinatieprogramma.nl is in 2019 doorontwikkeld en geoptimaliseerd. De grootste wijziging betreft een hernieuwde focus op het beantwoorden van vragen en het tegengaan van misinformatie. Er is daarnaast op basis van gebruikersonderzoek en kwalitatieve interviews een aparte ingang voor jongeren gemaakt: www.rijksvaccinatieprogramma.nl/jongeren. Op deze pagina is op de doelgroep afgestemde informatie te vinden over onder andere HPV- en meningokokkenvaccinatie. Jongeren worden ook gewezen op de mogelijkheid om anoniem te chatten met een arts of verpleegkundige via www.jouwggd.nl. In 2019 is ook een pagina met ervaringsverhalen toegevoegd aan de website over het RVP.

Omdat de doelgroep voor de meningokokkencampagne in 2019 groter is geworden (en gemiddeld ouder), zijn de communicatiemiddelen dusdanig aangepast dat ze voor de hele doelgroep geschikt zijn.

Met de invoering van maternale kinkhoestvaccinatie is er een nieuwe folder met bijbehorende brief ontwikkeld. Deze wordt door de verloskundig zorgverlener aan de zwangere vrouw overhandigd tijdens een consult. Zwangere vrouwen worden in deze folder verwezen naar de website www.22wekenprik.nl. Op deze website kunnen ze meer informatie vinden en ook een postcodetool waarbij ze door het invullen van hun eigen postcode kunnen vinden bij welke JGZ-organisatie ze een afspraak kunnen maken voor de maternale kinkhoestvaccinatie.

Opvallend in 2019 buiten het RIVM was het lespakket 'leren over vaccineren' voor brugklassen. Het lespakket is een initiatief van het Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI) en wordt op veel scholen in biologielessen gebruikt (zie www.lerenovervaccineren.nl).

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 [12, 13]. Nederland kent – internationaal gezien – al geruime tijd een hoge vaccinatiegraad (met uitzondering van HPV) [14] en is een van de weinige landen waar de vaccinatiegraad al sinds lange tijd landelijk 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. Deze vaccinatiegraadrapportage wordt ook gebruikt in de internationale rapportage aan de WHO en Unicef (JRF, *joint reporting form*) en voor de nationale certificatiecommissie polio en nationale verificatiecommissie mazelen/rubella, die toezien op de bijdrage van Nederland aan de bestrijding van deze ziekten.

3.2 Methoden

Het landelijke registratiesysteem Præventis [15], 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 is bereikt 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, 14 en 15 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 2020 in Nederland gepresenteerd voor kinderen geboren in 2005 (14 jaar), 2009 (10 jaar), 2014 (5 jaar) en 2017 (1 en 2 jaar). Daarnaast wordt ook de vaccinatiegraad in voorgaande verslagjaren getoond, teneinde ook trends over de tijd te laten zien. Tot slot wordt de voorlopige vaccinatiegraad voor de MenACWY-vaccinatie bij adolescenten geboren in de periode 2001-2005 gepresenteerd.

Met de term verslagjaar 2020 wordt bedoeld dat de vaccinatiegraad in 2020 is bepaald (selectiedatum 2 maart 2020). Rapportage over recentere geboortecohorten is nog niet mogelijk: de vaccinatiegraad voor kleuters bijvoorbeeld wordt voor elk kind vastgesteld op 5-jarige leeftijd. Voor cohort 2014 geldt dat alle kinderen geboren in januari tot en met december 2014 in 2019 5 jaar zijn geworden. Het is daarom mogelijk te rapporteren over geboortecohort 2014, maar nog niet over

geboortecohort 2015 aangezien zij pas eind december 2020 allen de leeftijd van 5 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 de inhaalbaarheid voor 16-/17-jarigen wordt daarnaast inzicht gegeven in welk deel van de adolescenten in het jaar dat ze 16 worden mogelijk nog in aanmerking komt 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	Adolescenten	
1 jaar	2 jaar	5 jaar	10 jaar	14 jaar ♀	15 jaar
DKTP	DKTP	DKTP ^c	DTP		
Hib	Hib				
	Hep B ^a				
Pneu	Pneu ^b				
	BMR		BMR		
	MenC/ACWY				MenACWY
	volledig ^b			HPV ^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 en vaccinatieschema 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 Basisimmuun voor DKTP/BMR/MenC/ACWY én volledig afgesloten voor Hib/Hep B/Pneu.

^c 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.

^d Twee vaccinaties voor meisjes < 15 jaar.

Voor verslagjaar 2020 wordt de gemeentelijke indeling per 1 januari 2020 (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 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. In navolging van de CBS-richtlijnen voor onthullingsrisico door lage aantallen worden Schiermonnikoog en Vlieland (en ook Terschelling voor HPV) in de tabellen samengevoegd.

Tabel 3 Vaccinatiegraad (%) zuigelingen naar vaccinatie per cohort

Cohort	Zuigelingen (2 jaar)						volledig ^e
	DKTP	Hib	Hep B ^d	Pneu	BMR	MenC/ 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	90,2
2017	92,6	93,5	92,3	93,0	93,6	93,2^f	90,8

^a Alleen zuigelingen geboren na 1 juni 2001 kwamen in aanmerking, omgerekend betekent dit een landelijk percentage van 96,3% [16].

^b Vanaf cohort 2003 [17] 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.

^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 83,9% heeft een MenC-vaccinatie gehad, 9,3% een MenACWY-vaccinatie.

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 leeftijdsgroep beschreven.

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

Cohort	Kleuters (5 jaar)			aK	School- kinderen (10 jaar)		Adolescente meisjes (14 jaar)
	revac	D(K)TP basis ^a	totaal ^b		DTP	BMR ^c	HPV
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	53,0
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		89,7	89,7	
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				
2014	89,9	2,4	92,2				

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

^b Voldoende beschermd (= som gerevaccineerd + basisimmuun 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 [17] 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

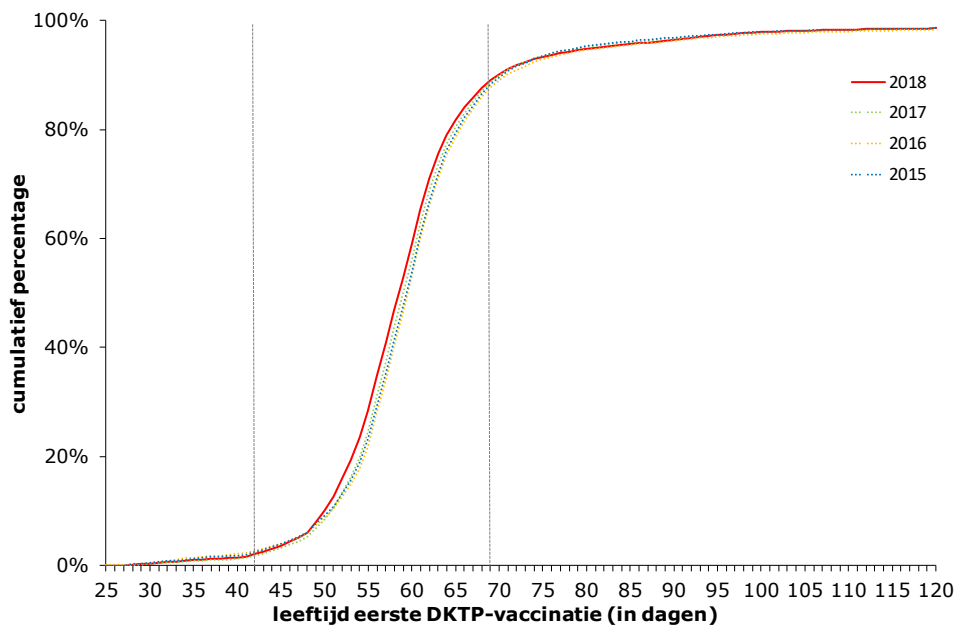
Voor kinderen geboren in 2017 ligt het landelijke kerncijfer voor volledige RVP-deelname op 90,8%; dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen voor het bereiken van de 2-jarige leeftijd. Dit percentage is iets hoger dan vorig jaar. Slechts 4,4% van de kinderen geboren in 2017 heeft op deze leeftijd geen enkele RVP-vaccinatie gehad. Voor kinderen geboren in 2004 ligt de volledige RVP-deelname landelijk op 83,7% voor jongens en op 47,5% voor meisjes; dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen in het jaar dat ze 16 worden. Indien de MenACWY-vaccinatie voor adolescenten niet wordt

meegenomen, is de deelname 89,0% voor jongens en 48,3% voor meisjes. Indien ook de HPV-vaccinatie, die alleen aan meisjes werd aangeboden, buiten beschouwing wordt gelaten, ligt de deelname voor meisjes op 89,4%. Slechts 1,7% van alle kinderen geboren in 2004 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).

Zuigelingen

De landelijke vaccinatiegraad onder zuigelingen is in verslagjaar 2020 voor alle vaccinaties licht toegenomen (+0,2 tot +0,7%) ten opzichte van het voorgaande jaar. De grootste toename (+0,7%) wordt gezien voor de BMR-vaccinatie (zie Tabel 3 en 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 2018 ook tijdig (< 70 dagen na geboorte) gevaccineerd is; voor de geboortecohorten 2017, 2016 en 2015 waren deze percentages vergelijkbaar, respectievelijk 89%, 88%, en 88%.



Figuur 2 Cumulatief percentage gevaccineerde kinderen naar leeftijd bij de eerste DKTP-vaccinatie (cohort 2015-2018; tussen grijze stippellijnen: adviesleeftijd DKTP-1)

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.

De landelijke hepatitis B-vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd is voor kinderen van dragermoeders (D-indicatie) iets lager vergeleken met voorgaand verslagjaar, en onder kinderen zonder indicatie juist iets hoger. Onder kinderen van wie ten minste één ouder geboren is in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt (E-indicatie), is de vaccinatiegraad nagenoeg gelijk gebleven (zie Bijlage 2).

Kleuters

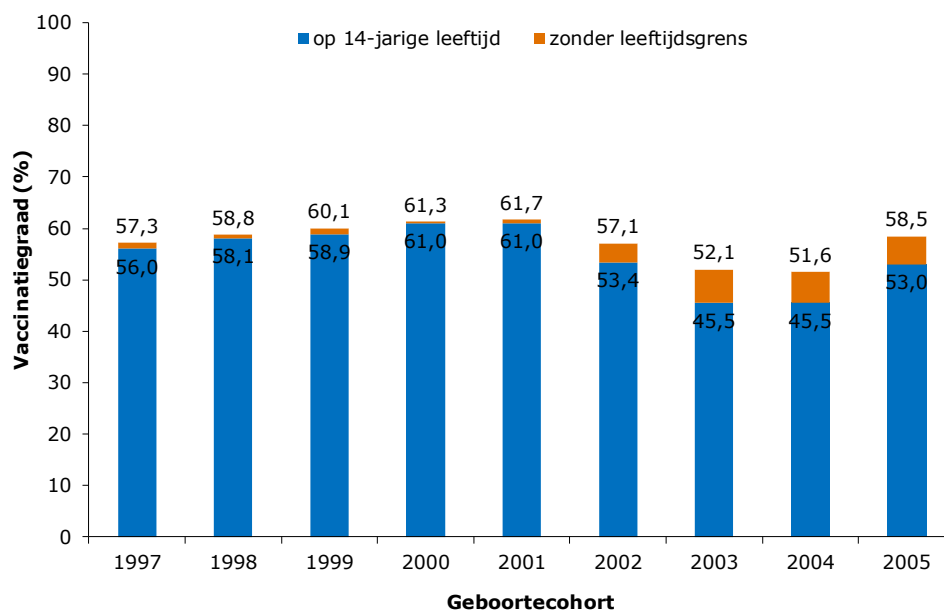
De landelijke vaccinatiegraad voor DKTP onder kleuters is in verslagjaar 2020 als enige percentage licht afgenomen (-0,3%) (zie Tabel 4 en Bijlage 2).

Schoolkinderen

Na een aantal jaren van daling is in verslagjaar 2020 de landelijke vaccinatiegraad onder schoolkinderen voor DTP en BMR voor het eerst ook licht toegenomen (+0,2%) (zie Tabel 4 en Bijlage 2).

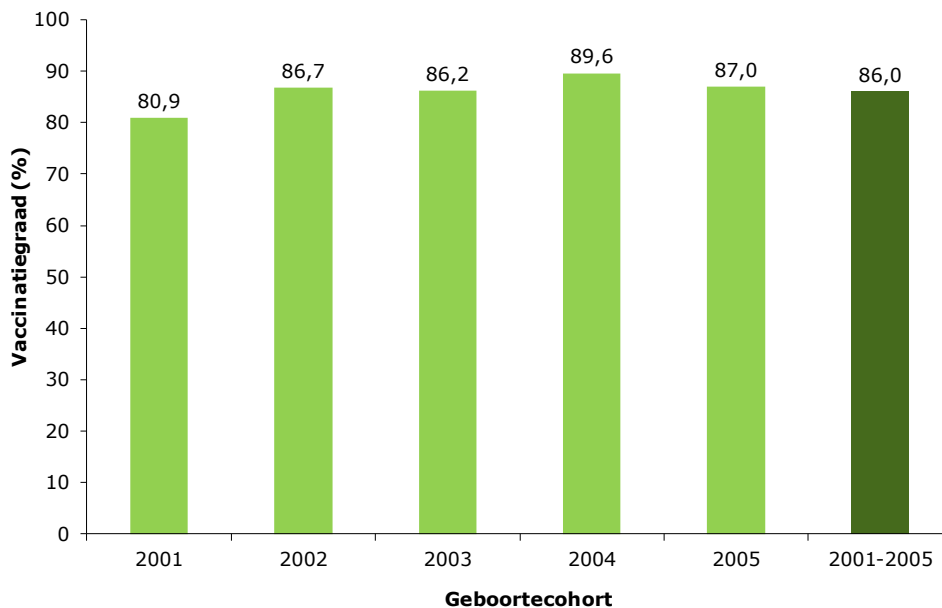
Adolescenten

De landelijke vaccinatiegraad voor HPV is in verslagjaar 2020 aanzienlijk toegenomen ten opzichte van vorig jaar (+7,5%) en ligt nu op 53% (zie Tabel 4 en Bijlage 2). Zonder leeftijdsgrens (waarbij ook vaccinaties worden meegenomen die na de veertiende verjaardag zijn gegeven) ligt de vaccinatiegraad nog iets hoger (zie Figuur 3). Hierbij moet worden opgemerkt dat de oudere geboortecohorten (links in de grafiek) meer tijd hebben gehad om een HPV-vaccinatie in te halen dan het jongste geboortecohort 2005 (rechts in de grafiek). Voorlopige cijfers laten zien dat de vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd voor geboortecohort 2006 in maart 2020 al op 59% ligt.



Figuur 3 HPV vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd en zonder leeftijdsgrens, uitgesplitst naar geboortecohort

Vanwege de meningokokken W-uitbraak werd als uitbraakmaatregel in 2018/2019 aan adolescenten geboren in de periode 2001-2005 een meningokokken ACWY-vaccinatie aangeboden. De landelijke vaccinatiëgraad in deze groep ligt gemiddeld op 86,0% (zie Figuur 4 en Bijlage 2); dit is exclusief buiten de campagne (via de huisarts of een vaccinatiecentrum zoals de GGD) gevaccineerde adolescenten voor zover deze vaccinatiegegevens niet in Præventis werden geregistreerd (naar schatting maximaal 1,9% [1]). Een deel van deze adolescenten ontvangt nog een herinnering, dus dit betreft een voorlopig cijfer.



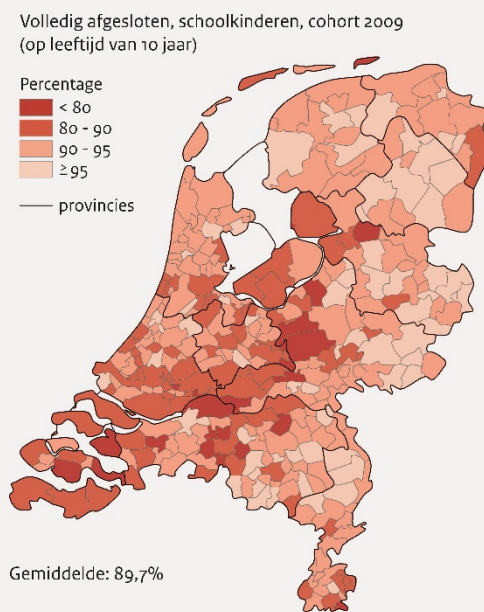
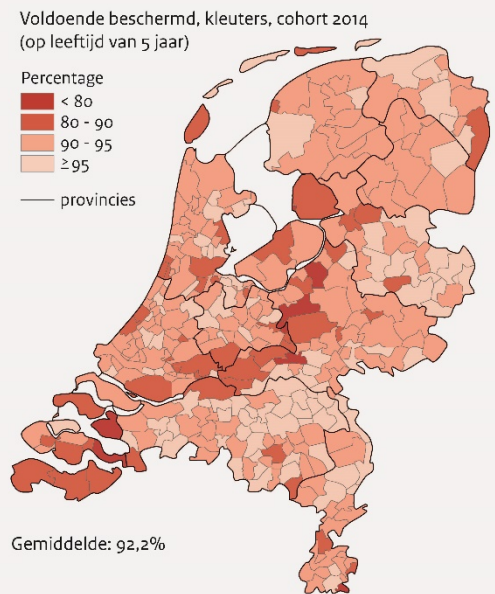
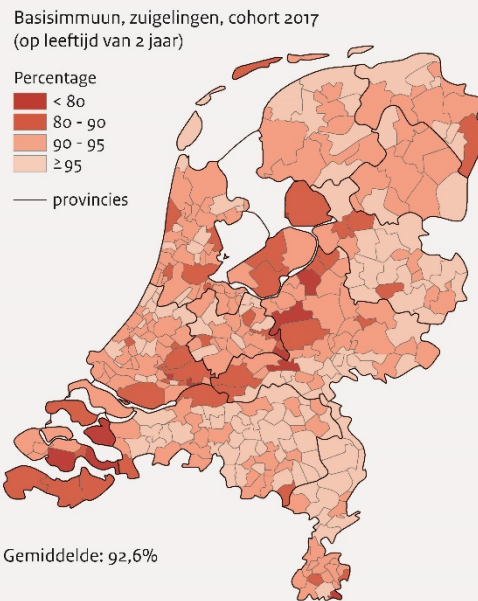
Figuur 4 Vaccinatiëgraad voor de meningokokken ACWY-vaccinatie bij adolescenten, uitgesplitst naar geboortecohort (voorlopige cijfers)

3.3.2 Vaccinatiëgraad op regionaal niveau

De vaccinatiëgraad 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/2020-0011.xlsx>. Voor een aantal vaccinaties wordt de geografische spreiding van gemeenten met een lagere vaccinatiëgraad weergegeven in de Figuren 5-7. 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 5-7 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 vaccinatiëgraad 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/50067NED/table>).

Vaccinatiegraad D(K)TP per gemeente



Bron: RIVM

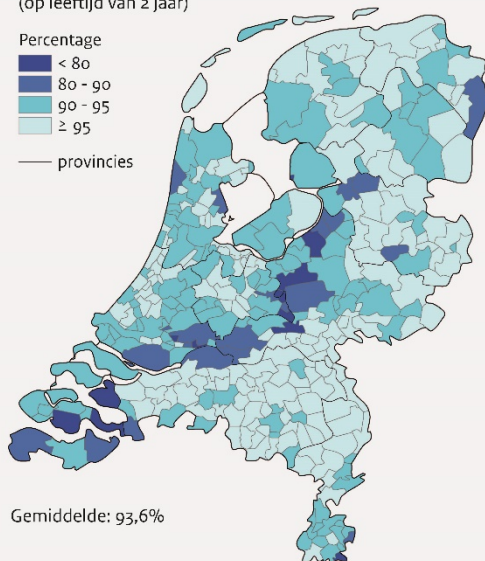
DKTP voldoende beschermd = gerevaccineerd of komt niet in aanmerking voor revaccinatie
Figuur 5 Vaccinatiegraad per gemeente voor D(K)TP voor zuigelingen (cohort 2017), kleuters (cohort 2014) en schoolkinderen (cohort 2009)

Vaccinatiegraad BMR per gemeente

Basisimmuun, zuigelingen, cohort 2017
(op leeftijd van 2 jaar)

Percentage
 < 80
 80 - 90
 90 - 95
 ≥ 95

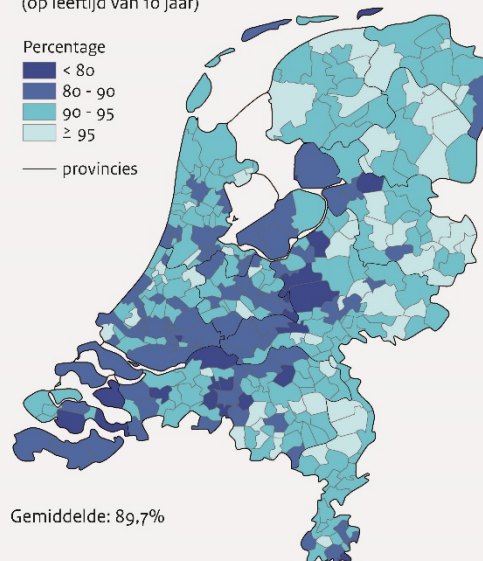
— provincies



Volledig afgeloten, schoolkinderen, cohort 2009
(op leeftijd van 10 jaar)

Percentage
 < 80
 80 - 90
 90 - 95
 ≥ 95

— provincies

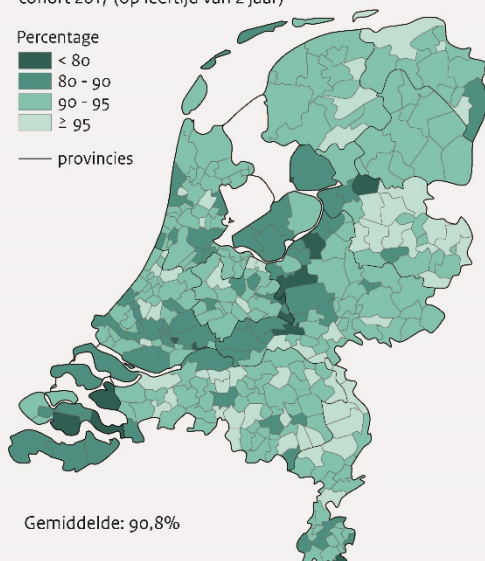


Deelname RVP totaal per gemeente

Volledige deelname, RVP*, zuigelingen
cohort 2017 (op leeftijd van 2 jaar)

Percentage
 < 80
 80 - 90
 90 - 95
 ≥ 95

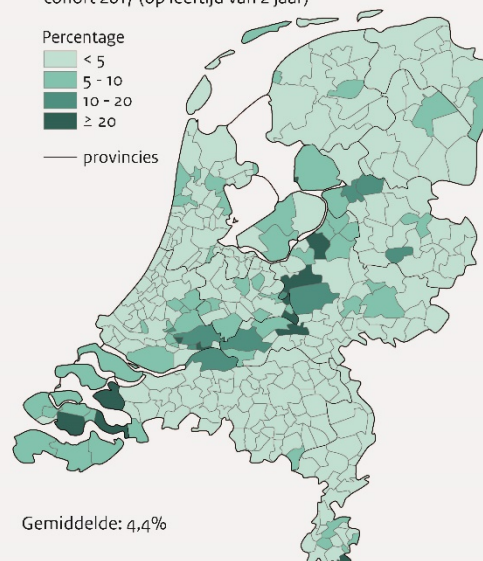
— provincies



Geen enkele RVP-vaccinatie, zuigelingen
cohort 2017 (op leeftijd van 2 jaar)

Percentage
 < 5
 5 - 10
 10 - 20
 ≥ 20

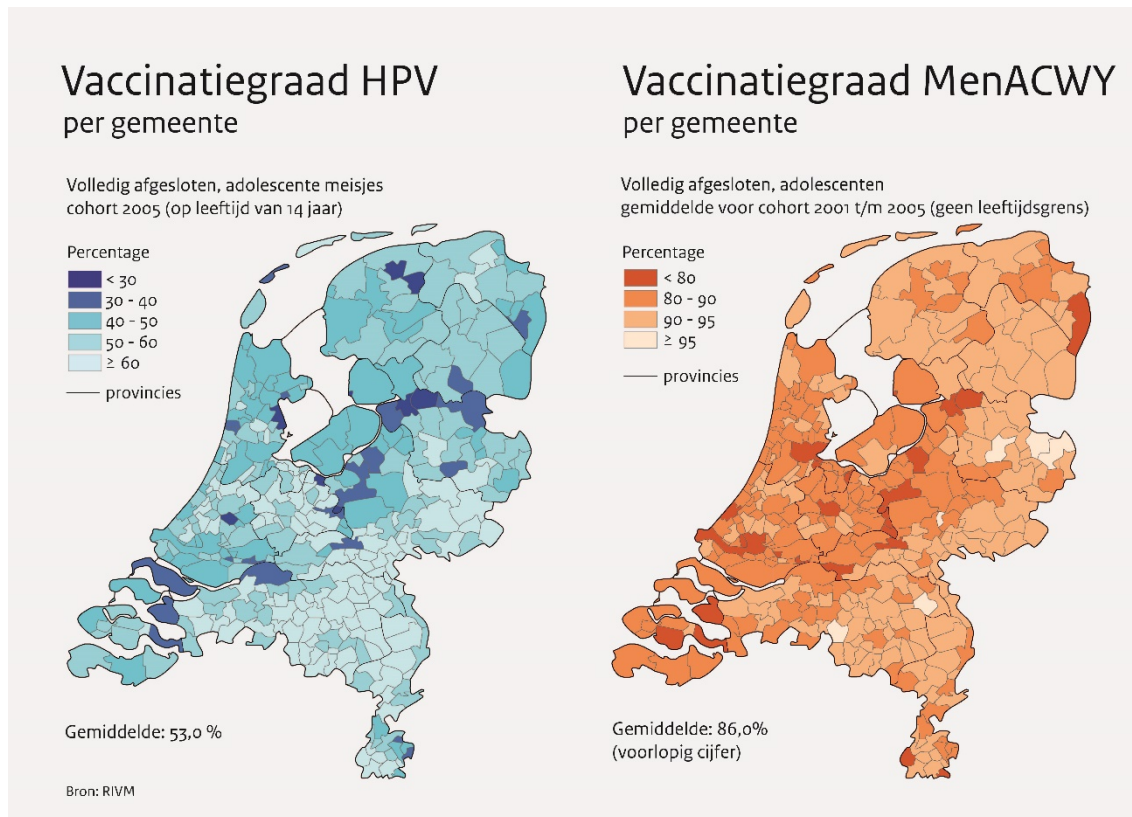
— provincies



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

Bron: RIVM

Figuur 6 Vaccinatiegraad per gemeente voor BMR voor zuigelingen (cohort 2017) en schoolkinderen (cohort 2009), en volledige (niet-)deelname voor zuigelingen (cohort 2017)



Figuur 7 Vaccinatiegraad per gemeente voor HPV voor adolescente meisjes (cohort 2005) en voorlopige vaccinatiegraad voor MenACWY voor adolescenten (gemiddelde voor cohort 2001-2005)

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. Vanwege de bijzondere omstandigheden rond de coronacrisis was het voor de eilanden Curaçao, Aruba en Sint Maarten dit jaar niet mogelijk om tijdig gegevens over de vaccinatiegraad aan te leveren. Voor Bonaire konden vanwege onderzoekstechnische redenen dit jaar niet alle gegevens over de vaccinatiegraad in dit rapport worden opgenomen. Er zijn echter geen aanwijzingen dat er grote veranderingen zijn in de vaccinatiegraad ten opzichte van vorig jaar.

Over het algemeen is de vaccinatiegraad in het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden hoog. Door verschil in doelgroepen en vaccinatieschema's zijn gegevens over de vaccinatiegraad echter niet altijd goed vergelijkbaar. De methode ter bepaling van de vaccinatiegraad, zoals gebruikt in dit hoofdstuk, geeft voor schoolgaande kinderen in dit gebied vaak een onderschatting, doordat vaccinaties meestal per schooljaar worden aangeboden, ongeacht het geboortjaar van een kind. De leeftijdsgrenzen van 5 en 10 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 2017</i>	*	218	*	25	32	*
Aantal DKT(P)-Hib-(Hep B)	*	199	*	25	26	*
% DKT(P)-Hib-(Hep B)	*	91,3%	*	100%	81,3%	*
Aantal Hep B	*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	*
% Hep B	*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	*
Aantal Polio	n.a.	n.a.	*	n.a.	n.a.	n.a.
% Polio	n.a.	n.a.	*	n.a.	n.a.	n.a.
Aantal Pneu	*	199	*	25	26	*
% Pneu	*	91,3%	*	100%	81,3%	*
Aantal BMR1	*	207	*	25	23	*
% BMR1	*	95,0%	*	100%	71,9%	*
Aantal BMR2	n.a.	n.a.	*	n.a.	n.a.	n.a.
% BMR2	n.a.	n.a.	*	n.a.	n.a.	n.a.
Aantal MenC/ACWY	n.a.	204	n.a.	24	23	n.a.
% MenC/ACWY	n.a.	93,6%	n.a.	96,0%	71,9%	n.a.
Kleuters (5 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2014</i>	*	*	*	22	37	*
Aantal D(K)TP	*	*	*	22	30	*
% D(K)TP	*	*	*	100%	81,1%	*
Aantal BMR2	*	n.a.	n.a.	22	30	*
% BMR2	*	n.a.	n.a.	100%	81,1%	*
Schoolkinderen (10 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2009</i>	*	*	*	15	48	*
Aantal DTP	*	*	*	11	42	*
% DTP	*	*	* ^c	73,3%	87,5%	*
Aantal BMR2	*	*	n.a.	13	n.a.	*
% BMR2	*	*	n.a.	^c 86,7%	n.a.	*
Adolescente meisjes (10 jaar)						
<i>Aantal in cohort 2009</i>	*	*	*	<10	27	*
Aantal HPV	*	*	*	<10	21	*
% HPV	*	*	* ^c	50,0%	77,8%	*

* Niet bekend vanwege onderzoekstechnische redenen of nog niet beschikbaar vanwege de bijzondere omstandigheden rond de coronacrisis.

^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/MenC/ACWY = basisimmuun, Hib/Hep B/Pneu = volledig afgesloten; op 5-jarige leeftijd: D(K)TP = gerevaccineerd; op 10-jarige leeftijd: DTP/BMR/HPV = volledig afgesloten.

^c Voorlopige vaccinatiegraad: de vaccinatie is gekoppeld aan schooljaar en niet aan geboortjaar; een deel van deze kinderen krijgt in 2020 vaccinatie aangeboden.

3.4 Conclusies

Voor het eerst sinds vijf jaar is er sprake van een lichte toename in de vaccinatiegraad. De extra media-aandacht voor het onderwerp vaccinatie en de diverse landelijke en regionale initiatieven met als doel de vaccinatiegraad te verhogen, lijken hun vruchten af te werpen. Ook de dreiging van de meningokokken W-uitbraak heeft mogelijk een rol gespeeld. Hopelijk zet deze verbetering van de vaccinatiegraad in de toekomst door, want de vaccinatiegraad is nog niet terug op het oude niveau van ongeveer zes jaar geleden. Op dit moment is het niet duidelijk in hoeverre de coronacrisis effect zal hebben op de vaccinatiegraad in komende jaren. De mate van het effect van de coronacrisis op de vaccinatiegraad is afhankelijk van de duur van de crisis en of gemiste vaccinaties nog (tijdig) worden ingehaald.

De landelijke vaccinatiegraad is voor de meeste vaccinaties licht gestegen ten opzichte van vorig jaar. Bij zuigelingen geboren in 2017 is de toename voor de BMR-vaccinatie het grootst (+0,7% tot 93,6%). Opvallend is de toename (+7,5%) in de landelijke HPV-vaccinatiegraad tot 53% voor meisjes geboren in 2005. De voorlopige vaccinatiegraad onder meisjes die een jaar jonger zijn, ligt momenteel al op 59% en zal naar verwachting nog verder toenemen. Daarnaast is er voor HPV ook sprake van een inhaaleffect (vaccinatie na de leeftijd van 14 jaar), met name voor de geboortecohorten 2002 tot en met 2005. Door de flexibele opstelling van veel JGZ-organisaties konden adolescente meisjes naast hun MenACWY-vaccinatie ook meteen een HPV-vaccinatie krijgen, als ze die nog nodig hadden, met of zonder oproep. Ook krijgen deze meisjes nu nog een extra oproep voor het inhalen van de HPV-vaccinatie. Beide acties hebben de HPV-vaccinatiegraad een boost gegeven. Verder is de landelijke deelname onder adolescenten geboren in de periode 2001-2005 aan de MenACWY-vaccinatie hoog (voorlopige vaccinatiegraad 86%; een deel van deze adolescenten krijgt nog een herinnering). De deelname is het hoogst onder adolescenten geboren in 2004 (89,6%); adolescenten geboren tussen 1 mei en 31 december 2004 ontvingen als eerste groep een uitnodiging en herinnering voor MenACWY-vaccinatie en hebben dus ook de meeste tijd gehad om de vaccinatie te halen. De deelname is het laagst onder adolescenten geboren in 2001 (80,9%). Mogelijk speelt hier mee dat oudere adolescenten moeilijker te bereiken zijn wanneer ze gaan studeren en/of op zichzelf gaan wonen. Al met al is het een hele prestatie van de JGZ dat er in 2019 zoveel adolescenten werden bereikt en zijn gevaccineerd - een extra inspanning naast het reguliere werk, dat op de meeste plaatsen ook gewoon doorgang kon vinden.

Bij kleuters geboren in 2014 zien we een lichte afname (-0,3% tot 92,2%) in de landelijke vaccinatiegraad voor DKTP. Het betreft echter kinderen die als zuigeling al minder vaak tegen DKTP werden gevaccineerd (-0,7%: 93,5% voor kinderen geboren in 2014 versus 94,2% voor kinderen geboren in 2013). Een deel van de kinderen heeft de vaccinatie dus later nog ingehaald, aangezien het verschil op kleuterleeftijd kleiner is geworden.

Van alle kinderen geboren in 2017 had landelijk gezien 90,8% op 2-jarige leeftijd alle vaccinaties volgens het RVP-schema ontvangen (voor geboortecohort 2016 was dit kerncijfer 90,2%). Voor kinderen geboren

in 2004 ligt de volledige deelname aan het RVP landelijk op 83,7% voor jongens en op 47,5% voor meisjes; dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen in het jaar dat ze 16 worden. Indien de HPV- en MenACWY-vaccinatie voor adolescenten buiten beschouwing worden gelaten, ligt dit voor jongens op 89,0% en voor meisjes op 89,4%. Slechts 1,7% van de kinderen geboren in 2004 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).

Inzicht in vaccinatiegegevens op individueel niveau, door middel van het landelijke registratiesysteem Præventis, heeft het tot nu toe mogelijk gemaakt kleine veranderingen in de vaccinatiegraad tijdig te signaleren. Zo kon het signaal van de dalende vaccinatiegraad, die inmiddels is gekeerd, door velen maar vooral door de uitvoerders van het RVP professioneel worden opgepakt. Vanaf 2020 neemt de complexiteit van het vaccinatieschema, en daarmee de vaccinatiegraadberekening, echter toe. Om tijdig veranderingen in de vaccinatiegraad te kunnen blijven signaleren, is dan aanvullende informatie nodig, zoals of een kind prematuur was bij de geboorte en of zijn/haar moeder tijdens de zwangerschap tegen kinkhoest werd gevaccineerd. Op dit moment is nog niet alle benodigde aanvullende informatie beschikbaar. Ook is niet bekend welk deel van de bevolking in de toekomst toestemming zal geven voor het uitwisselen van vaccinatiegegevens tussen JGZ en het RIVM middels het *informed consent*.

De doelstelling van het Global Vaccine Action Plan (GVAP) [18] om te komen tot een nationale vaccinatiegraad van minimaal 90% voor alle individuele vaccinaties, wordt voor de meeste vaccinaties gehaald. De WHO-norm van 95% [19], nodig voor de eliminatie van mazelen, wordt nationaal niet gehaald voor de beide BMR-vaccinaties. Positief is dat de vaccinatiegraad voor zowel de eerste als de tweede BMR-vaccinatie licht is toegenomen ten opzichte van vorig jaar. De GVAP-doelstelling om te komen tot een regionale vaccinatiegraad van minimaal 80% voor alle vaccinaties wordt niet in alle gemeenten gehaald. Voor bijvoorbeeld de DKTP- en BMR-vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd geldt dat deze net als vorig jaar in 13 van de 355 gemeenten < 80% is. Deze doelstelling wordt wel in alle GGD-regio's gehaald.

Voor Nederland als geheel stelt de WHO dat voor rubella en mazelen sprake is van *interrupted endemic transmission* en een *intermediate risk* voor polio met *no wild or vaccine-derived poliovirus circulation*. 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.

4 Verantwoording

Dit rapport is mede tot stand gekomen met bijdragen van:

- Esther Rikkengaa en Jan Tesselaar (ontwikkelingen in 2019);
- Sharda Baboe, Koen Hulshof, Marja van Kuppevelt, Joey van Slobbe (vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden).

5 Literatuur

1. Schurink-van 't Klooster TM, de Melker HE. The National Immunisation Programme in the Netherlands – Surveillance and developments in 2018-2019. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2019 (RIVM Rapport 2019-0193).
2. Lagerweij GR, Schimmer B, Mooij SH, Raven CFH, Schoffelen AF, de Gier B, et al. State of Infectious Diseases in the Netherlands, 2019. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2020 (RIVM Rapport 2020-0048).
3. Blokhuis P. Kamerbrief aanbieding vaccinatiegraadrapport 2018 en voortgang Verder met vaccineren. 2019.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/06/24/kamerbrief-aanbieding-vaccinatiegraadrapport-2018-en-voortgang-verder-met-vaccineren>.
4. Blokhuis P. Kamerbrief: Verder met vaccineren. 2018.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/11/19/kamerbrief-verder-met-vaccineren>.
5. Commissie kinderopvang en vaccinatie. Prikken voor elkaar. Kinderopvang en vaccinatie: een zorg van overheid en maatschappij. 2019.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/07/01/prikken-voor-elkaar-onderzoek-door-commissie-kinderopvang-en-vaccinatie>.
6. RIVM/Centrum Infectieziektebestrijding. Een ondergrens voor de vaccinatiegraad in Nederland. 2019.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/11/een-ondergrens-voor-de-vaccinatiegraad-in-nederland>.
7. Nivel en Amsterdam UMC. Maatregelen om de vaccinatiegraad in Nederland te verhogen. Een verkenning. 2019.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/12/19/maatregelen-om-de-vaccinatiegraad-in-nederland-te-verhogen>.
8. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen HPV. Den Haag: Gezondheidsraad; 2019. publicatienr. 2019/09.
9. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen gordelroos. Den Haag: Gezondheidsraad; 2019. publicatienr. 2019/12.
10. Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen meningokokken. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018. publicatienr. 2018/28.
11. Gezondheidsraad. Vaccinatieschema zuigelingen na maternale kinkhoestvaccinatie. Den Haag: Gezondheidsraad; 2018. publicatienr. 2018/27.
12. 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).
13. 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).

14. 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.
15. 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).
16. 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.
17. 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).
18. 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/.
19. 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.

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

Cohort	Zuigelingen			Kleuters		Schoolkinderen		
	DKTP ^a	Hib	Mazelen BMR	DTP	BMR	DTP	BMR	Rodehond ^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	

X Beëindiging 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 2018-2020

	Verslagjaar 2020		Verslagjaar 2019		Verslagjaar 2018	
	cohort	% cohort	cohort	% cohort	cohort	%
DKTP en DTP						
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> DKTP	2017	93,7	2016	93,5	2015	93,9
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> DKTP	2017	92,6	2016	92,4	2015	92,6
Kleuters (5 jaar): <i>gerevaccineerd</i> DKTP	2014	89,9	2013	90,3	2012	90,4
<i>basisimmuun 2-5 jaar</i> DKTP*		2,4		2,2		2,3
<i>totaal</i> DKTP**		92,2		92,5		92,7
Schoolkinderen (10 jaar): <i>volledig afgesloten</i> DTP	2009	89,7	2008	89,5	2007	90,0
Schoolkinderen (11 jaar): <i>volledig afgesloten</i> DTP	2009	92,1	2008	92,1	2007	92,3
Hib						
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> Hib	2017	93,7	2016	93,5	2015	93,8
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Hib	2017	93,5	2016	93,1	2015	93,4
Hepatitis B						
Totaal (2 jaar; N=172.089): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2017	92,3	2016	92,0	2015	92,2
Indicatie D (N=404): <i>Hep B-0</i> (3e levensdag)	2019	99,3	2018	99,1	2017	98,8
<i>Hep B-0</i> (14 dagen)		99,3		99,3		100
<i>Hep B-0</i> (41 dagen)		99,3		99,5		100
Indicatie D (2 jaar; N=397): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2017	96,5	2016	97,4	2015	97,7
Indicatie E (2 jaar; N=40.283): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2017	89,3	2016	89,5	2015	88,8
Overige (2 jaar; N=131.409): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2017	93,2	2016	92,7	2015	93,2
Pneumokokken						
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> Pneu	2017	93,5	2016	93,2	2015	93,5
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Pneu	2017	93,0	2016	92,6	2015	92,8

* 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).

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 de 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.

	Verslagjaar 2020		Verslagjaar 2019		Verslagjaar 2018	
	cohort	% cohort	cohort	% cohort	cohort	%
BMR						
Zuigelingen (2 jaar):						
<i>basisimmuun</i> BMR	2017	93,6	2016	92,9	2015	92,9
Schoolkinderen (10 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> BMR	2009	89,7	2008	89,5	2007	90,1
Schoolkinderen (11 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> BMR	2009	92,0	2008	92,0	2007	92,2
MenC/ACWY						
Zuigelingen (2 jaar):						
<i>basisimmuun</i> MenC/ACWY	2017	93,2	2016	92,6	2015	92,6
Adolescenten						
(voorlopige cijfers,	2001	80,9				
zonder leeftijdsgrens)	2002	86,7				
<i>volledig afgesloten</i> MenACWY	2003	86,2				
	2004	89,6				
	2005	87,0				
HPV						
Adolescente meisjes (14 jaar):						
<i>volledig afgesloten</i> HPV	2005	53,0	2004	45,5	2003	45,5

Bijlage 3 Vaccinatiegraad naar GGD-regio, verslagjaar 2020

Gemeentelijke vaccinatiegraad, zie:

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0011.xlsx> en <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/vaccinaties/>

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2017		DKTP zuigelingen 2017				Hib zuigelingen 2017				Hepatitis B zuigelingen 2017	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Basis- immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Groningen	4.971	4.971	4.740	95,4	4.709	94,7	4.746	95,5	4.752	95,6	4.693	94,4
GGD Fryslân	6.127	6.127	5.833	95,2	5.794	94,6	5.833	95,2	5.822	95,0	5.786	94,4
GGD Drenthe	4.428	4.428	4.217	95,2	4.185	94,5	4.217	95,2	4.218	95,3	4.179	94,4
GGD IJsselland	5.595	5.595	5.302	94,8	5.260	94,0	5.303	94,8	5.281	94,4	5.256	93,9
GGD Twente	5.864	5.864	5.575	95,1	5.524	94,2	5.577	95,1	5.568	95,0	5.510	94,0
GGD Flevoland	4.852	4.852	4.400	90,7	4.313	88,9	4.396	90,6	4.359	89,8	4.297	88,6
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.630	7.630	7.084	92,8	7.014	91,9	7.088	92,9	7.094	93,0	7.004	91,8
GGD Gelderland-Midden	7.059	7.059	6.308	89,4	6.221	88,1	6.313	89,4	6.280	89,0	6.209	88,0
GGD Gelderland-Zuid	5.490	5.490	5.025	91,5	4.972	90,6	5.026	91,5	5.036	91,7	4.962	90,4
GGD regio Utrecht	15.131	15.131	14.232	94,1	14.131	93,4	14.243	94,1	14.265	94,3	14.090	93,1
GGD Hollands Noorden	6.298	6.298	5.935	94,2	5.892	93,6	5.937	94,3	5.929	94,1	5.882	93,4
GGD Kennemerland	5.587	5.587	5.239	93,8	5.153	92,2	5.239	93,8	5.223	93,5	5.118	91,6
GGD Amsterdam	10.992	10.992	10.164	92,5	9.934	90,4	10.163	92,5	10.117	92,0	9.814	89,3

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2017		DKTP zuigelingen 2017				Hib zuigelingen 2017				Hepatitis B zuigelingen 2017	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Basis- immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.709	2.709	2.569	94,8	2.543	93,9	2.567	94,8	2.574	95,0	2.531	93,4
GGD Zaanstreek-Waterland	3.509	3.509	3.324	94,7	3.292	93,8	3.323	94,7	3.313	94,4	3.279	93,4
GGD Haaglanden	12.002	12.002	11.319	94,3	11.089	92,4	11.318	94,3	11.231	93,6	11.023	91,8
GGD Hollands Midden	8.322	8.322	7.876	94,6	7.803	93,8	7.882	94,7	7.851	94,3	7.796	93,7
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.032	14.032	13.137	93,6	12.964	92,4	13.152	93,7	13.067	93,1	12.908	92,0
GGD Zuid-Holland Zuid	4.937	4.937	4.445	90,0	4.422	89,6	4.440	89,9	4.454	90,2	4.416	89,4
GGD Zeeland	3.554	3.554	3.114	87,6	3.060	86,1	3.109	87,5	3.090	86,9	3.057	86,0
GGD West-Brabant	6.682	6.682	6.376	95,4	6.310	94,4	6.378	95,5	6.350	95,0	6.301	94,3
GGD Hart voor Brabant	10.153	10.153	9.722	95,8	9.645	95,0	9.735	95,9	9.729	95,8	9.619	94,7
GGD Brabant-Zuidoost	7.260	7.260	6.848	94,3	6.757	93,1	6.847	94,3	6.853	94,4	6.719	92,5
GGD Limburg-Noord	4.359	4.359	4.190	96,1	4.178	95,8	4.195	96,2	4.210	96,6	4.175	95,8
GGD Zuid Limburg	4.546	4.546	4.223	92,9	4.166	91,6	4.227	93,0	4.219	92,8	4.158	91,5
Totaal	172.089	172.089	161.197	93,7	159.331	92,6	161.254	93,7	160.885	93,5	158.782	92,3

^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 2017		Pneu zuigelingen 2017				BMR zuigelingen 2017		MenC/ACWY zuigelingen 2017		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2017	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Groningen	4.971	4.971	4.727	95,1	4.723	95,0	4.735	95,3	4.720	95,0	4.620	92,9
GGD Fryslân	6.127	6.127	5.819	95,0	5.806	94,8	5.835	95,2	5.819	95,0	5.718	93,3
GGD Drenthe	4.428	4.428	4.212	95,1	4.201	94,9	4.213	95,1	4.195	94,7	4.116	93,0
GGD IJsselland	5.595	5.595	5.296	94,7	5.272	94,2	5.298	94,7	5.284	94,4	5.197	92,9
GGD Twente	5.864	5.864	5.575	95,1	5.544	94,5	5.587	95,3	5.577	95,1	5.453	93,0
GGD Flevoland	4.852	4.852	4.389	90,5	4.320	89,0	4.377	90,2	4.328	89,2	4.185	86,3
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.630	7.630	7.068	92,6	7.035	92,2	7.088	92,9	7.075	92,7	6.918	90,7
GGD Gelderland-Midden	7.059	7.059	6.300	89,2	6.236	88,3	6.293	89,1	6.275	88,9	6.096	86,4
GGD Gelderland-Zuid	5.490	5.490	5.021	91,5	4.999	91,1	5.033	91,7	5.018	91,4	4.898	89,2
GGD regio Utrecht	15.131	15.131	14.221	94,0	14.168	93,6	14.243	94,1	14.211	93,9	13.873	91,7
GGD Hollands Noorden	6.298	6.298	5.914	93,9	5.902	93,7	5.950	94,5	5.930	94,2	5.795	92,0
GGD Kennemerland	5.587	5.587	5.226	93,5	5.191	92,9	5.239	93,8	5.206	93,2	5.029	90,0
GGD Amsterdam	10.992	10.992	10.161	92,4	10.067	91,6	10.140	92,2	9.999	91,0	9.559	87,0

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2017		Pneu zuigelingen 2017				BMR zuigelingen 2017		MenC/ACWY zuigelingen 2017		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2017	
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.709	2.709	2.569	94,8	2.560	94,5	2.596	95,8	2.582	95,3	2.499	92,2
GGD Zaanstreek-Waterland	3.509	3.509	3.312	94,4	3.300	94,0	3.306	94,2	3.317	94,5	3.229	92,0
GGD Haaglanden	12.002	12.002	11.283	94,0	11.174	93,1	11.272	93,9	11.202	93,3	10.837	90,3
GGD Hollands Midden	8.322	8.322	7.867	94,5	7.822	94,0	7.860	94,4	7.838	94,2	7.648	91,9
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.032	14.032	13.135	93,6	12.997	92,6	13.036	92,9	12.966	92,4	12.648	90,1
GGD Zuid-Holland Zuid	4.937	4.937	4.430	89,7	4.433	89,8	4.456	90,3	4.459	90,3	4.345	88,0
GGD Zeeland	3.554	3.554	3.101	87,3	3.070	86,4	3.112	87,6	3.097	87,1	3.013	84,8
GGD West-Brabant	6.682	6.682	6.367	95,3	6.326	94,7	6.351	95,0	6.339	94,9	6.212	93,0
GGD Hart voor Brabant	10.153	10.153	9.730	95,8	9.695	95,5	9.714	95,7	9.694	95,5	9.490	93,5
GGD Brabant-Zuidoost	7.260	7.260	6.854	94,4	6.800	93,7	6.892	94,9	6.854	94,4	6.619	91,2
GGD Limburg-Noord	4.359	4.359	4.187	96,1	4.183	96,0	4.193	96,2	4.197	96,3	4.126	94,7
GGD Zuid Limburg	4.546	4.546	4.221	92,9	4.195	92,3	4.234	93,1	4.213	92,7	4.103	90,3
Totaal	172.089	172.089	160.985	93,5	160.019	93,0	161.053	93,6	160.395	93,2	156.226	90,8

^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 2014	DKTP kleuters 2014					
		Gerevac- cineerd ^c	%	Basisimmuun 2 tot 5 jaar ^{c *}	%	Totaal ^c **	%
GGD Groningen	5.201	4.811	92,5	110	2,1	4.921	94,6
GGD Fryslân	6.612	6.047	91,5	138	2,1	6.185	93,5
GGD Drenthe	4.799	4.386	91,4	96	2,0	4.482	93,4
GGD IJsselland	6.040	5.551	91,9	105	1,7	5.656	93,6
GGD Twente	6.343	5.879	92,7	91	1,4	5.970	94,1
GGD Flevoland	5.234	4.489	85,8	129	2,5	4.618	88,2
GGD Noord- en Oost- Gelderland	8.108	7.279	89,8	168	2,1	7.447	91,8
GGD Gelderland-Midden	7.507	6.474	86,2	154	2,1	6.628	88,3
GGD Gelderland-Zuid	5.538	4.914	88,7	107	1,9	5.021	90,7
GGD regio Utrecht	15.402	14.003	90,9	339	2,2	14.342	93,1
GGD Hollands Noorden	6.828	6.200	90,8	156	2,3	6.356	93,1
GGD Kennemerland	5.932	5.240	88,3	208	3,5	5.448	91,8
GGD Amsterdam	10.494	8.968	85,5	461	4,4	9.429	89,9

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2014	DKTP kleuters 2014					
		Gerevac- cineerd ^c	%	Basisimmuun 2 tot 5 jaar ^{c*}	%	Totaal ^c **	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.941	2.674	90,9	82	2,8	2.756	93,7
GGD Zaanstreek-Waterland	3.474	3.149	90,6	66	1,9	3.215	92,5
GGD Haaglanden	12.470	10.996	88,2	423	3,4	11.419	91,6
GGD Hollands Midden	8.669	7.873	90,8	191	2,2	8.064	93,0
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.399	12.884	89,5	384	2,7	13.268	92,1
GGD Zuid-Holland Zuid	5.374	4.781	89,0	115	2,1	4.896	91,1
GGD Zeeland	3.859	3.221	83,5	88	2,3	3.309	85,7
GGD West-Brabant	6.954	6.389	91,9	133	1,9	6.522	93,8
GGD Hart voor Brabant	10.696	10.044	93,9	166	1,6	10.210	95,5
GGD Brabant-Zuidoost	7.725	6.990	90,5	158	2,0	7.148	92,5
GGD Limburg-Noord	4.404	4.068	92,4	92	2,1	4.160	94,5
GGD Zuid Limburg	4.688	4.175	89,1	94	2,0	4.269	91,1
Totaal	179.691	161.485	89,9	4.254	2,4	165.739	92,2

^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 2009	DTP schoolkinderen 2009		BMR schoolkinderen 2009				Aantal meisjes cohort 2005	HPV adolescente meisjes 2005	
		Volledig afgesloten ^d	%	Basis- immuun ^d	%	Volledig afgesloten ^d	%		Volledig afgesloten ^e	%
GGD Groningen	5.832	5.461	93,6	5.719	98,1	5.459	93,6	2.920	1.575	53,9
GGD Fryslân	7.468	7.019	94,0	7.367	98,6	7.000	93,7	3.783	1.821	48,1
GGD Drenthe	5.605	5.324	95,0	5.527	98,6	5.326	95,0	2.775	1.439	51,9
GGD IJsselland	6.386	5.902	92,4	6.196	97,0	5.895	92,3	3.292	1.552	47,1
GGD Twente	7.139	6.709	94,0	6.986	97,9	6.705	93,9	3.728	1.896	50,9
GGD Flevoland	5.555	4.713	84,8	5.317	95,7	4.710	84,8	2.702	1.071	39,6
GGD Noord- en Oost- Gelderland	9.071	8.403	92,6	8.803	97,0	8.385	92,4	4.721	2.560	54,2
GGD Gelderland-Midden	8.019	6.938	86,5	7.507	93,6	6.928	86,4	3.995	2.201	55,1
GGD Gelderland-Zuid	6.090	5.308	87,2	5.806	95,3	5.304	87,1	3.058	1.848	60,4
GGD regio Utrecht	16.040	14.524	90,5	15.569	97,1	14.511	90,5	7.707	4.462	57,9
GGD Hollands Noorden	7.236	6.686	92,4	7.100	98,1	6.664	92,1	3.796	1.818	47,9
GGD Kennemerland	6.535	5.884	90,0	6.383	97,7	5.910	90,4	3.217	1.678	52,2
GGD Amsterdam	10.406	8.605	82,7	10.112	97,2	8.638	83,0	4.751	2.161	45,5

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2009	DTP schoolkinderen 2009		BMR schoolkinderen 2009				Aantal meisjes cohort 2005	HPV adolescente meisjes 2005	
		Volledig afgesloten ^d	%	Basis- immuun ^d	%	Volledig afgesloten ^d	%		Volledig afgesloten ^e	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.982	2.709	90,8	2.911	97,6	2.709	90,8	1.542	982	63,7
GGD Zaanstreek-Waterland	3.720	3.385	91,0	3.650	98,1	3.381	90,9	1.919	948	49,4
GGD Haaglanden	12.656	11.198	88,5	12.323	97,4	11.264	89,0	5.946	2.977	50,1
GGD Hollands Midden	8.899	8.277	93,0	8.667	97,4	8.268	92,9	4.446	2.434	54,7
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.516	12.640	87,1	14.190	97,8	12.628	87,0	6.805	3.180	46,7
GGD Zuid-Holland Zuid	5.350	4.648	86,9	5.016	93,8	4.652	87,0	2.576	1.202	46,7
GGD Zeeland	4.037	3.458	85,7	3.705	91,8	3.445	85,3	1.982	963	48,6
GGD West-Brabant	7.494	6.642	88,6	7.325	97,7	6.643	88,6	3.763	2.174	57,8
GGD Hart voor Brabant	11.436	9.778	85,5	11.296	98,8	9.770	85,4	5.685	3.619	63,7
GGD Brabant-Zuidoost	8.071	7.498	92,9	7.925	98,2	7.482	92,7	4.046	2.505	61,9
GGD Limburg-Noord	5.075	4.738	93,4	5.003	98,6	4.748	93,6	2.542	1.563	61,5
GGD Zuid Limburg	5.084	4.520	88,9	4.936	97,1	4.545	89,4	2.470	1.311	53,1
Totaal	190.702	170.967	89,7	185.339	97,2	170.970	89,7	94.167	49.940	53,0

^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)	MenACWY adolescenten cohort 2001			MenACWY adolescenten cohort 2002			MenACWY adolescenten cohort 2003		
	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%
GGD Groningen	7.764	6.361	81,9	6.447	5.843	90,6	6.406	5.739	89,6
GGD Fryslân	8.411	7.164	85,2	8.418	7.644	90,8	8.368	7.545	90,2
GGD Drenthe	6.238	5.578	89,4	6.371	5.925	93,0	6.189	5.733	92,6
GGD IJsselland	6.939	5.862	84,5	7.058	6.241	88,4	7.059	6.312	89,4
GGD Twente	8.527	7.460	87,5	8.160	7.410	90,8	8.286	7.606	91,8
GGD Flevoland	5.799	4.488	77,4	5.856	4.835	82,6	5.809	4.823	83,0
GGD Noord- en Oost- Gelderland	10.660	9.001	84,4	10.968	9.662	88,1	10.757	9.537	88,7
GGD Gelderland-Midden	9.041	7.286	80,6	8.853	7.553	85,3	8.600	7.423	86,3
GGD Gelderland-Zuid	7.321	6.088	83,2	7.005	6.152	87,8	6.924	6.063	87,6
GGD regio Utrecht	16.820	13.349	79,4	16.539	13.927	84,2	16.668	14.004	84,0
GGD Hollands Noorden	8.291	7.023	84,7	8.357	7.420	88,8	8.183	7.180	87,7
GGD Kennemerland	6.540	5.432	83,1	6.636	5.738	86,5	6.725	5.854	87,0
GGD Amsterdam	11.225	7.676	68,4	9.730	7.842	80,6	9.829	7.632	77,6

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	MenACWY adolescenten cohort 2001			MenACWY adolescenten cohort 2002			MenACWY adolescenten cohort 2003		
	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%
GGD Gooi & Vechtstreek	3.018	2.416	80,1	3.231	2.739	84,8	3.340	2.774	83,1
GGD Zaanstreek-Waterland	4.132	3.319	80,3	4.132	3.593	87,0	4.119	3.582	87,0
GGD Haaglanden	13.394	9.888	73,8	12.441	10.257	82,4	12.459	10.283	82,5
GGD Hollands Midden	10.155	8.557	84,3	9.787	8.660	88,5	9.697	8.607	88,8
GGD Rotterdam-Rijnmond	15.576	11.348	72,9	14.552	11.596	79,7	14.355	11.268	78,5
GGD Zuid-Holland Zuid	5.636	4.597	81,6	5.784	4.923	85,1	5.684	4.805	84,5
GGD Zeeland	4.457	3.547	79,6	4.524	3.853	85,2	4.549	3.793	83,4
GGD West-Brabant	8.485	7.136	84,1	8.482	7.517	88,6	8.216	7.140	86,9
GGD Hart voor Brabant	13.312	11.312	85,0	12.938	11.636	89,9	12.730	11.325	89,0
GGD Brabant-Zuidoost	9.197	7.732	84,1	9.126	8.132	89,1	9.063	7.947	87,7
GGD Limburg-Noord	5.969	5.151	86,3	6.038	5.486	90,9	5.629	5.073	90,1
GGD Zuid Limburg	6.944	5.292	76,2	5.863	5.063	86,4	5.918	5.122	86,5
Totaal	213.851	173.063	80,9	207.296	179.647	86,7	205.562	177.170	86,2

^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.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	MenACWY adolescenten cohort 2004			MenACWY adolescenten cohort 2005			MenACWY adolescenten cohort 2001-2005		
	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%	Aantal	Volledig afgesloten ^g	%
GGD Groningen	5.996	5.534	92,3	5.927	5.378	90,7	32.540	28.855	88,7
GGD Fryslân	7.945	7.342	92,4	7.709	7.054	91,5	40.851	36.749	90,0
GGD Drenthe	6.064	5.714	94,2	5.730	5.323	92,9	30.592	28.273	92,4
GGD IJsselland	6.630	6.018	90,8	6.698	5.972	89,2	34.384	30.405	88,4
GGD Twente	7.846	7.340	93,6	7.636	7.079	92,7	40.455	36.895	91,2
GGD Flevoland	5.608	4.740	84,5	5.527	4.687	84,8	28.599	23.573	82,4
GGD Noord- en Oost- Gelderland	10.508	9.641	91,7	9.640	8.592	89,1	52.533	46.433	88,4
GGD Gelderland-Midden	8.170	7.159	87,6	8.103	6.934	85,6	42.767	36.355	85,0
GGD Gelderland-Zuid	6.437	5.775	89,7	6.304	5.576	88,5	33.991	29.654	87,2
GGD regio Utrecht	16.304	14.369	88,1	15.806	13.344	84,4	82.137	68.993	84,0
GGD Hollands Noorden	8.087	7.384	91,3	7.706	6.891	89,4	40.624	35.898	88,4
GGD Kennemerland	6.444	5.799	90,0	6.546	5.739	87,7	32.891	28.562	86,8
GGD Amsterdam	9.756	8.256	84,6	9.781	7.677	78,5	50.321	39.083	77,7

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	MenACWY adolescenten cohort 2004			MenACWY adolescenten cohort 2005			MenACWY adolescenten cohort 2001-2005		
	Aantal	Volledig afgesloten ⁹	%	Aantal	Volledig afgesloten ⁹	%	Aantal	Volledig afgesloten ⁹	%
GGD Gooi & Vechtstreek	3.228	2.924	90,6	3.152	2.741	87,0	15.969	13.594	85,1
GGD Zaanstreek-Waterland	3.979	3.612	90,8	3.972	3.499	88,1	20.334	17.605	86,6
GGD Haaglanden	12.264	10.656	86,9	12.213	10.277	84,1	62.771	51.361	81,8
GGD Hollands Midden	9.398	8.548	91,0	9.134	8.198	89,8	48.171	42.570	88,4
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.249	12.121	85,1	13.857	11.031	79,6	72.589	57.364	79,0
GGD Zuid-Holland Zuid	5.672	4.948	87,2	5.287	4.506	85,2	28.063	23.779	84,7
GGD Zeeland	4.362	3.672	84,2	4.239	3.570	84,2	22.131	18.435	83,3
GGD West-Brabant	7.875	7.098	90,1	7.611	6.633	87,2	40.669	35.524	87,3
GGD Hart voor Brabant	12.200	11.316	92,8	11.709	10.491	89,6	62.889	56.080	89,2
GGD Brabant-Zuidoost	8.605	7.936	92,2	8.343	7.505	90,0	44.334	39.252	88,5
GGD Limburg-Noord	5.576	5.181	92,9	5.166	4.671	90,4	28.378	25.562	90,1
GGD Zuid Limburg	5.498	4.937	89,8	5.151	4.552	88,4	29.374	24.966	85,0
Totaal	198.701	178.020	89,6	192.947	167.920	87,0	1.018.357	875.820	86,0

⁹ 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 | L. Kamp | P.J. Oomen | H. Giesbers | J.A. van Vliet |
I.H. Drijfhout | I.F. Zonnenberg-Hoff | H.E. de Melker
.....

RIVM-rapport 2020-0011

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

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

juni 2020

De zorg voor morgen begint vandaag