



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

Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2021





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

Vaccinatiegraad en jaarverslag Rijksvaccinatieprogramma Nederland 2021

RIVM-rapport 2022-0017

Colofon

© RIVM 2022

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.

Het RIVM hecht veel waarde aan toegankelijkheid van zijn producten. Op dit moment is het echter nog niet mogelijk om dit document volledig toegankelijk aan te bieden. Als een onderdeel niet toegankelijk is, wordt dit vermeld. Zie ook www.rivm.nl/toegankelijkheid.

DOI 10.21945/RIVM-2022-0017

E.A. van Lier (auteur), RIVM
P.J. Oomen (auteur), RIVM
H. Giesbers (auteur), RIVM
J-M. Hament (auteur), RIVM
J.A. van Vliet (auteur), RIVM
I.H. Drijfhout (auteur), RIVM
H. Hirschberg (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 2021

In Nederland krijgen kinderen vaccinaties tegen twaalf besmettelijke ziekten. Het RIVM beschrijft elk jaar hoeveel kinderen zijn gevaccineerd (vaccinatiegraad). Een hoge vaccinatiegraad is belangrijk omdat een ziekte dan niet of minder vaak voorkomt. Ook beschrijft het RIVM de ontwikkelingen binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP).

Ontwikkelingen 2021

Net als in 2020 kregen in 2021 minder mensen een ziekte waartegen het RVP vaccineert dan voor de corona-epidemie. Dit geldt vooral voor kinkhoest, bof, meningokokkenziekte en mazelen. De kans is groot dat dit vooral komt door de coronamaatregelen, zoals afstand houden.

Ondanks de uitbraak van het coronavirus gingen in 2021 de RVP-vaccinaties op de consultatiebureaus en de groepsvaccinaties wel door. Voorbeelden van groepsvaccinaties zijn de 9-jarigen BMR (bof, mazelen, rodehond), HPV en meningokokken ACWY.

Vaccinatiegraad

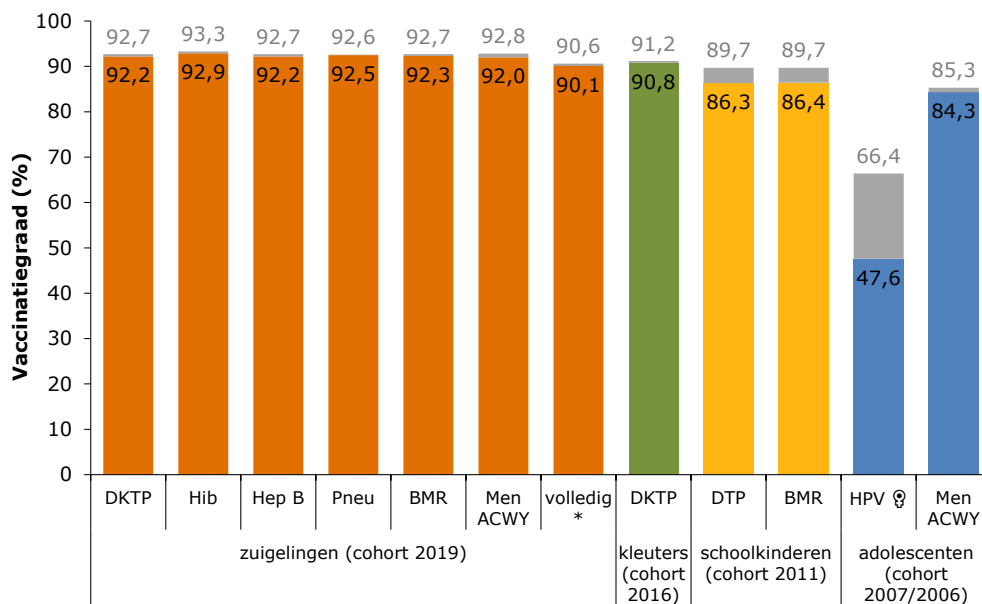
De vaccinatiegraad van bijna alle RVP-vaccinaties was in 2022 iets lager dan een jaar eerder. Dat kwam voor een deel doordat sommige vaccinaties vanwege de corona-epidemie later zijn gegeven dan normaal. Zo zijn groepsvaccinaties voor het RVP in het voorjaar van 2020 uitgesteld. Ook moesten afspraken voor een vaccinatie soms worden verzet, bijvoorbeeld omdat iemand in isolatie moest. Als ook de vaccinaties worden meegeteld die wat later zijn gegeven, is de vaccinatiegraad hoger. Wel is deze voor de meeste vaccinaties dan nog steeds iets lager dan in 2021.

In Nederland lijken de gevolgen van de corona-epidemie op de deelname aan RVP-vaccinaties mee te vallen. De medewerkers in de Jeugdgezondheidszorg (JGZ) hebben veel moeite gedaan om zoveel mogelijk gezinnen te bereiken en kinderen te vaccineren. Als de daling doorzet, zijn onderzoek naar de oorzaak en maatregelen nodig.

Toestemming persoonsgegevens

Vanwege de Wet op de privacy is de registratie van de vaccinaties veranderd. Sinds 1 januari 2022 moet digitaal worden aangegeven of ouders (en/of het kind) toestemming geven aan de JGZ om vaccinatiegegevens met persoonsgegevens door te geven aan het RIVM. Het RIVM heeft de persoonsgegevens nodig om de vaccinaties mee te kunnen tellen voor de vaccinatiegraad. Wanneer een deel van deze gegevens ontbreekt, kan niet worden bepaald of de vaccinatiegraad verandert. Het grote aandeel anonieme vaccinaties (ongeveer 12 procent) is daarom een punt van zorg.

Kernwoorden: RVP, vaccinaties, vaccins, vaccinatiegraad, corona, JGZ, infectieziektebestrijding, preventie



Betekenis afkortingen: D(K)TP = difterie, kinkhoest, tetanus, poliomyelitis,
 Hib = *Haemophilus influenzae* type b-ziekte, Hep B = hepatitis B,
 Pneu = pneumokokkenziekte, BMR = bof, mazelen, rodehond,
 MenACWY = meningokokken ACWY-ziekte, HPV = humaan papillomavirus infectie.
 * volledig = alle RVP-vaccinaties volgens schema ontvangen op tweejarige leeftijd.

Figuur P1 Vaccinatiegraad (%) per vaccinatie en geboortecohort; vastgesteld op leeftijd twee jaar (zuigelingen), vijf jaar (kleuters), tien jaar (schoolkinderen), veertien jaar (adolescente meisjes) en vijftien jaar (adolescenten); in grijs: inclusief vaccinaties die later zijn gegeven

Synopsis

Vaccination coverage and annual report National Immunisation Programme in the Netherlands 2021

In the Netherlands, children receive vaccinations against 12 infectious diseases. Each year, RIVM describes how many children have been vaccinated (vaccination coverage). A high vaccination coverage is important, because it means a disease will not occur or less often. RIVM also describes the developments within the National Immunisation Programme (NIP).

Developments in 2021

Just like in 2020, in 2021 fewer people than before the coronavirus epidemic developed a disease against which the NIP vaccinates. This was especially true for whooping cough, mumps, meningococcal disease and measles. There is a good chance that this was mainly due to coronavirus restrictions, such as social distancing.

Despite the outbreak of the coronavirus, NIP vaccinations at well-baby clinics and group vaccinations continued in 2021. Examples of group vaccinations are the mumps, measles and rubella (MMR) vaccination administered to nine-year-olds, and the vaccinations against HPV and meningococcal ACWY.

Vaccination coverage

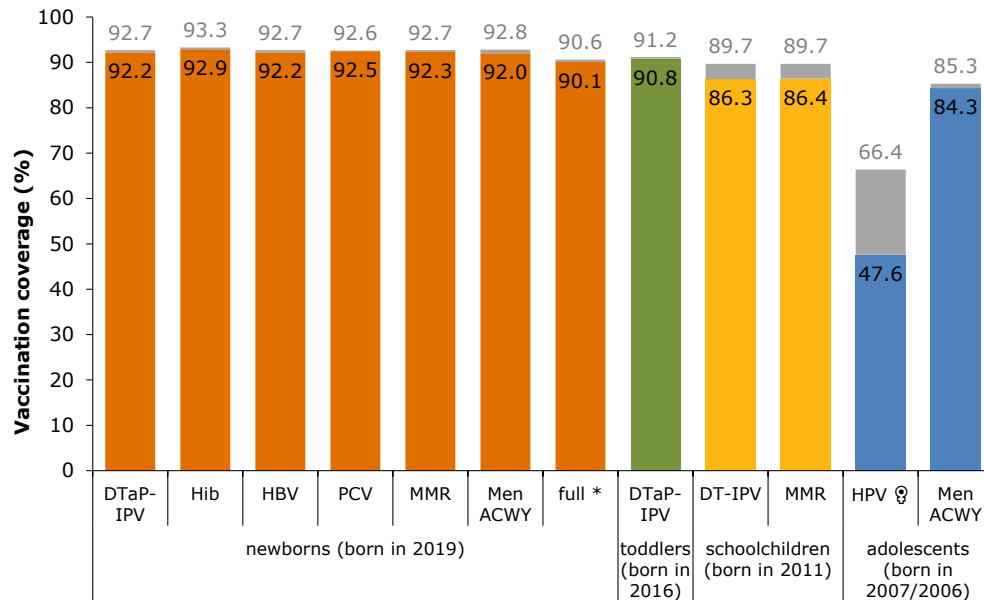
The vaccination coverage of almost all NIP vaccinations was slightly lower in 2022 than a year earlier. This was partly because some vaccinations were given later than usual due to the coronavirus epidemic. NIP group vaccinations were postponed in the spring of 2020. Also, appointments for a vaccination sometimes had to be rescheduled, for example because people had to self-isolate. If the vaccinations that were given a little later are included, the vaccination coverage was higher. However, for most vaccinations this was still slightly lower than in 2021.

In the Netherlands, the consequences of the coronavirus epidemic for participation in NIP vaccinations appear to be limited. Youth healthcare services employees have made great efforts to reach as many families and vaccinate as many children as possible. If the decline continues, research into the cause and measures are needed.

Informed consent regarding personal data

Due to privacy legislation, the registration of vaccinations has changed. Since 1 January 2022, a digital record must be kept of whether parents (and/or the child) have given permission to youth healthcare services to pass on vaccination data *with* personal data to RIVM. RIVM needs these personal data to be able to include vaccinations in the vaccination coverage. If these data are incomplete, RIVM cannot determine whether the vaccination coverage has changed. The large share of anonymous vaccinations (about 12 per cent) is therefore a concern.

Keywords: NIP, vaccinations, vaccines, vaccination coverage, coronavirus, youth healthcare services, disease prevention and control



Meaning abbreviations: DT(aP)-IPV = diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis,

Hib = *Haemophilus influenzae* type b disease, HBV = hepatitis B,

PCV = pneumococcal disease, MMR = mumps, measles, rubella,

MenACWY = meningococcal 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), 14 years of age (adolescent girls) and 15 years of age (adolescents); in grey: including vaccinations given later

Inhoudsopgave

1	Inleiding — 9
1.1	Algemeen — 9
1.2	Het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) — 9
1.3	Het Rijksvaccinatieprogramma in 2021 in kengetallen — 10
2	Ontwikkelingen in 2021 — 11
3	Vaccinatiegraad — 15
3.1	Algemeen — 15
3.2	Methoden — 15
3.3	Overzicht van de vaccinatiegraad — 17
3.3.1	Vaccinatiegraad op landelijk niveau — 17
3.3.2	Vaccinatiegraad op regionaal niveau — 22
3.3.3	Vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden — 22
3.4	Bijzonderheden vaccinatiegraad — 27
3.4.1	Informed consent voor gegevensuitwisseling — 27
3.4.2	COVID-19-pandemie — 28
3.5	Conclusies — 31
4	Verantwoording — 35
5	Literatuur — 37
	Bijlage 1 Toelichting methode geschatte deelname maternale kinkhoestvaccinatie — 39
	Bijlage 2 Vaccinatiegraad (%) naar vaccinatie per cohort, voor cohort 1970-1994 — 40
	Bijlage 3 Ontwikkeling landelijke vaccinatiegraad 2020-2022 — 41
	Bijlage 4 Vaccinatiegraad naar GGD-regio, verslagjaar 2022 — 43
	Bijlage 5 Vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens naar GGD-regio, verslagjaar 2022 — 55

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het RIVM beschrijft jaarlijks hoeveel kinderen er binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) zijn gevaccineerd (vaccinatiegraad) (hoofdstuk 3). Allereerst wordt aandacht besteed aan ontwikkelingen binnen het RVP in het afgelopen jaar om de vaccinatiegraad te kunnen duiden (hoofdstuk 2). 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'*. Daarvan is het rapport over de periode 2020-2021 de meest recente uitgave: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2021-0055.pdf> [1].

1.2 Het Rijksvaccinatieprogramma (RVP)

Het RVP is een collectief preventieprogramma dat de overheid sinds 1957 aanbiedt. De hoofddoelstelling van het programma is het met vaccinatie voorkomen van ziekte, complicaties en sterfte door infectieziekten. Het RIVM heeft tot taak om namens het ministerie 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 werkt op twee niveaus: in de eerste plaats biedt het individuele bescherming en in de tweede plaats groepsbescherming. Zo worden epidemieën voorkomen en worden kinderen die te jong zijn 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 verschillende kankertypes kan veroorzaken (Figuur 1).



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

Figuur 1 Vaccinatieschema Rijksvaccinatieprogramma

Het vaccinatieschema van het RVP in Figuur 1 geldt vanaf 2022. Vanaf 2022 worden jongens en meisjes voor de HPV-vaccinatie uitgenodigd in het jaar dat ze tien jaar worden. Ook vindt er in 2022/2023 een HPV-inhaalcampagne plaats voor jongeren tot achttien jaar.

1.3 Het Rijksvaccinatieprogramma in 2021 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 2021 naar schatting € 96,1 miljoen. In 2021 voerden 45 gecontracteerde JGZ-organisaties (inclusief 3 organisaties op de BES-eilanden) het RVP uit.

In Tabel 1 staat het voorlopige aantal gevallen van door het RVP te voorkomen ziekten 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'*. Daarvan is het rapport over de periode 2020-2021 de meest recente uitgave [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, omdat 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 de eerste ziektedag of dubbelingen. Tot slot worden aanvullende gegevens meegenomen zoals die van het referentielaboratorium voor bacteriële meningitis.

Tabel 1 Aantal wettelijke meldingen van RVP-ziekten en aantal geregistreerde gevallen van baarmoederhalskanker in Nederland 2017-2021, voorlopige cijfers^a

RVP-ziekten	2017	2018	2019	2020^e	2021^e
Baarmoederhalskanker ^b	771	844	910	802	947
Bof	46	73	131	64	1
Difterie	4	1	1	3	0
Hepatitis B acuut	115	104	104	94	71
Invasieve Hib-ziekte	33	40	38	69	67
Invasieve meningokokkenziekte ^c	205	203	157	65	33
Invasieve pneumokokkenziekte ^d	45	68	65	44	649
Kinkhoest	4.907	4.453	6.361	943	74
Mazelen	16	24	84	2	0
Poliomyelitis	0	0	0	0	0
Rodehond	0	0	0	0	0
Tetanus	1	1	0	2	0

^a De toewijzing van een ziektegeval aan een specifiek jaar is gebaseerd op de eerste ziektedag of, indien onbekend, de diagnose- of aangiftdatum. Deze tabel komt uit het Nederlandse aangiftesysteem Osiris (selectiedatum 31-3-2022). Het aantal aangiften is onderhevig aan verandering, aangezien ziektegevallen later kunnen worden gemeld of na aanvullend onderzoek worden ingetrokken [1].

^b Niet meldingsplichtig in het kader van de Wet publieke gezondheid; bron: Nederlandse Kankerregistratie (www.cijfersoverkanker.nl); 2020/2021: voorlopig cijfer (22-04-2022).

^c De tijdelijke toename betreft vooral meningokokkenziekte W (2015: 9 gevallen, 2016: 50 gevallen, 2017: 80 gevallen, 2018: 103 gevallen, 2019: 62 gevallen, 2020: 12 gevallen, 2021: 4 gevallen).

^d De meldingsplicht is in 2017 veranderd: van kinderen t/m vijf jaar naar kinderen geboren vanaf 2006. Per 1 april 2021 ook meldingsplichtig voor personen van 60 jaar of ouder.

^e De COVID-19-pandemie beïnvloedt de cijfers over 2020/2021.

2 Ontwikkelingen in 2021

COVID-19-pandemie en het RVP

Net als in 2020 had de COVID-19-pandemie gevolgen voor de uitvoering van het RVP in 2021. Wel ging in heel 2021 het vaccineren door; er was inmiddels veel ervaring met het coronaproof werken door de JGZ-professionals. Ook tijdens de lange lockdown in de periode januari tot eind april in 2021, gingen zowel de RVP-groepsvaccinaties als de RVP-vaccinaties tijdens spreekuren op de consultatiebureaus door. Voor het inrichten van de RVP-groepsvaccinaties volgens de corona-maatregelen werd het [addendum](#) van de uitvoeringsrichtlijn RVP gebruikt.

Het tonen van de coronapas was voor de meeste priklocaties niet nodig, maar bijvoorbeeld wel voor de toegang tot sporthallen waar priklocaties gehuisvest waren. Daarom moest met enige regelmaat de regelgeving worden benadrukt die op de website van de Rijksoverheid.nl stond, zodat ouders en kinderen zonder coronapas toegang kregen tot alle priklocaties.

JGZ-professionals hebben enorme inspanningen geleverd. Zo werden mensen thuis bezocht - bijvoorbeeld bij te vroeg geboren kinderen - om besmettingsgevaar in de wachtruimtes of op het spreekuur te voorkomen. Spreekuren werden verlengd om te voorkomen dat er te veel mensen in de wachtkamer tegelijk zouden zijn. Daarnaast werden veel consulten, waarvoor een fysiek bezoek niet direct noodzakelijk was, omgezet naar videoconsulten. Ook gesprekken over vaccinaties konden op deze wijze doorgaan. Consulten met vaccinaties gingen altijd door.

Hoewel de uitvoering van het RVP goed bleef doorlopen, werd het effect van de coronamaatregelen - zij het zeer beperkt - wel zichtbaar in de opkomst. Mogelijk kwam dit deels doordat afspraken vaker dan normaal werden afgezegd als kinderen verkouden waren of als de ouders zelf symptomen hadden die bij COVID-19 konden passen. Ook wilden mensen niet altijd op de locatie komen, om contacten met anderen zoveel mogelijk te vermijden. De JGZ plant gemiste afspraken altijd opnieuw in, maar voor een deel werd de achterstand niet meer ingehaald. Ook is het mogelijk dat door het overslaan van 2- en 3-jarigen-consulten kansen zijn gemist om de ontbrekende vaccinaties te geven.

Een belangrijk markeringpunt tijdens de COVID-19-pandemie was de start van de volwassenvaccinaties tegen COVID-19 in januari 2021.

De uitvoering door de GGD-en was een indrukwekkende onderneming, waarin alle mensen in de samenleving, per leeftijdscohort, de vaccinaties tegen COVID-19 kregen aangeboden. In de eerste maanden werden ook JGZ-professionals gevraagd mee te helpen met het vaccineren tegen COVID-19. Er was daardoor tijdelijk krapte van personeel inzet voor de COVID-19-vaccinaties en bij de JGZ. Daarnaast was er ook ziekte door COVID-19 onder het personeel.

Kort volgend op de registratie bij het Europees Medicijnagentschap (EMA) van het Pfizer-vaccin voor jongeren en het [Gezondheidsraadadvies](#) van 29 juni 2021 kregen alle jongeren van 12 tot 18 jaar COVID-19-vaccinatie aangeboden. Hierdoor koos een aanzienlijke hoeveelheid mensen ervoor

de RVP-vaccinaties uit te stellen die op de tienerleeftijd worden aangeboden, zoals de HPV-vaccinatie (bij 12/13 jaar) en de MenACWY-vaccinatie (bij 14 jaar). Om ouders en tieners gerust te stellen dat de COVID-19-vaccinatie met twee weken interval veilig met een andere RVP-vaccinatie kan worden gegeven, werden met de uitnodigingen voor MenACWY- en HPV-vaccinatie extra flyers meegestuurd waarin dit werd uitgelegd. De RVP-vaccinaties hadden in principe voorrang op de COVID-19-vaccinaties, omdat de COVID-19-vaccinaties dagelijks waren in te plannen. Niettemin werden toch veel tienervaccinaties voor het RVP uitgesteld.

Al met al waren er dus aantoonbare redenen die in meer of mindere mate van invloed waren op de deelname aan het RVP in 2021. Minder aantoonbaar of meetbaar is het feit dat er door het COVID-19-vaccinatieprogramma ook een sterkere opinie in de samenleving over het thema 'Vaccineren' ging leven, maar dit werd wel in de spreekkamer gevoeld. De JGZ-professionals gaven aan dat ouders een duidelijker voorkeur of juist tegenzin hadden als het gesprek over vaccineren ging.

[Internationaal](#) zagen we dat in Europa de deelnamecijfers aan de vaccinatieprogramma's ook met gemiddeld 1 procent achterbleven. Hierin vormt Nederland dus geen uitzondering en lijkt er hier vooralsnog geen sprake van een ernstiger effect op de deelname te zijn dan in de omringende landen.

Nieuwe inzichten in bereik RVP

In april 2021 werd vanuit de vier grote steden (G4) gerapporteerd dat er grote verschillen in deelname aan de RVP-vaccinaties bestaan onder verschillende bevolkingsgroepen. Uit de gegevens van de G4 kwam naar voren dat de deelname aan het RVP het hoogst is onder kinderen en jongeren zonder migratieachtergrond. Eerder was wel bekend dat de deelname aan het RVP in de grote steden minder hoog was dan het gemiddelde in het land, maar in deze rapportage is regionaal gekeken naar de verschillende bevolkingsgroepen. De verschillen tussen bevolkingsgroepen in deelname aan de vaccinaties voor jongeren tegen baarmoederhalskanker en meningokokken ACWY waren het meest uitgesproken. Jongeren met een Turkse en Marokkaanse achtergrond blijken het minst tegen die twee ziektes te zijn ingeënt. Wat de redenen zijn voor deze verschillen wordt verder onderzocht.

HPV-vaccinatie

In 2010 is de HPV-vaccinatie voor meisjes van 13 jaar aan het RVP toegevoegd. Hoewel de introductie van dit vaccin gepaard ging met veel voorlichting, daalde de opkomst na een initiële stijging. Er was onrust in de media over bijwerkingen en effectiviteit van het vaccin. In 2018 was de vaccinatiegraad gedaald naar slechts 45,5%, maar sinds 2020 lijkt er weer een stijgende trend naar ruim 60%.

In november 2021 werden de resultaten van een studie over het effect van de HPV-vaccinatie in Engeland in de [Lancet](#) gepubliceerd. Hieruit bleek dat baarmoederhalskanker en de voorstadia daarvan in 87% van de gevallen worden voorkomen als vrouwen tegen HPV gevaccineerd zijn. Dit effect was het grootst bij de groep vrouwen die op de jongste leeftijd waren gevaccineerd; dit was in deze studie op de leeftijd van

12/13 jaar. In Nederland zal in 2023 het eerste cohort vrouwen dat een HPV-vaccinatie kreeg in aanmerking komen voor de screening op baarmoederhalskanker.

Waterpokkenvaccinatie

In 2020 heeft de [Gezondheidsraad](#) geadviseerd om de vaccinatie tegen waterpokken (varicella) toe te voegen aan het RVP in de Nederlands Caribische gemeentes; Bonaire, Sint Eustatius en Saba. Vanaf 1 januari 2021 krijgen alle kinderen op de leeftijd dat ze voorheen de BMR-vaccinatie kregen, de BMR-V-vaccinatie.

Uitvoeringsrichtlijn RVP

De Uitvoeringsrichtlijn RVP is voor 2021 vernieuwd en vormt daarmee de nieuwe standaard voor de professionals die het RVP uitvoeren.

RVS rapport

De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving (RVS) heeft op verzoek van de staatssecretaris van VWS een verkenning uitgevoerd naar de bestendigheid van het stelsel van vaccinatiezorg. Dit om te kunnen beoordelen in hoeverre het beleidsdoel – optimale gezondheidswinst door vaccinaties – wordt behaald. De RVS constateerde in dit [rapport](#) dat op 25 maart 2021 verscheen, dat de huidige vaccinatiezorg in Nederland complex is georganiseerd en dat een overkoepelende visie op en strategie voor de vaccinatiezorg ontbreekt. In de praktijk leidt dit tot allerlei knelpunten in het programmatisch aanbod en de reguliere, collectief gefinancierde zorg. De RVS heeft ook een aantal denkrichtingen voor oplossingen geschetst. Het kabinet heeft nog geen beleidsreactie uitgebracht naar aanleiding van dit rapport. Wel voert het kabinet in de tussentijd gesprekken met relevante actoren om te inventariseren hoe zij aankijken tegen de bevindingen en denkrichtingen van de RVS.

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 [2, 3]. Nederland kent – internationaal gezien – al geruime tijd een hoge vaccinatiegraad (met uitzondering van HPV) [4] 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. Vanaf 1 januari 2022 is deze nauwkeurigheid minder vanwege de invoering van het [informed consent](#) voor uitwisseling van vaccinatiegegevens met persoonsgegevens tussen de JGZ en het RIVM. Ouders moeten expliciet toestemming geven. Dit moet de JGZ vastleggen in het digitaal dossier, voordat gegevens beschikbaar komen in het landelijke vaccinatieregister. In het huidige rapport is het effect hiervan nog beperkt (zie paragraaf 3.4.1). 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 mondiale bestrijding van deze ziekten. Nauwkeurig inzicht in de vaccinatiegraad is ook van belang voor de beoordeling van de effectiviteit en veiligheid van vaccinatie.

3.2 Methoden

Het landelijke registratiesysteem Præventis [5] 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. Dit gebeurt volgens een algoritme op basis van de jaarlijks door het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) gepubliceerde RVP-richtlijn. Sinds 2006 wordt op het niveau van het kind bepaald of de gewenste vaccinatioetoestand 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 volgens het RVP-schema worden gevaccineerd.

Dit hoofdstuk presenteert de meest recente vaccinatiegraad in verslagjaar 2022 in Nederland voor kinderen die geboren zijn in 2006 (15 jaar), in 2007 (14 jaar), in 2011 (10 jaar), in 2016 (5 jaar) en in 2019 (1 en 2 jaar). Dit betreft kinderen en adolescenten die vrijwel allemaal *tijdens* de COVID-19-pandemie zijn gevaccineerd. Omdat een aantal RVP-vaccinaties vanwege de geldende coronamaatregelen werd uitgesteld, wordt de vaccinatiegraad ook zonder leeftijdsgrens weergegeven

(exclusief anonieme vaccinaties, zie paragraaf 3.4.1). Daarnaast wordt ook de vaccinatiegraad in voorgaande verslagjaren getoond, om tevens trends over de tijd te laten zien. Tot slot wordt een *schatting* gepresenteerd voor de deelname aan de maternale kinkhoestvaccinatie onder vrouwen met een kind dat in 2021 is geboren. Dit betreft een schatting, omdat er geen actuele cijfers toegankelijk zijn over hoeveel vrouwen zwanger zijn en in aanmerking komen voor de vaccinatie (zie Bijlage 1).

Met de term verslagjaar 2022 wordt bedoeld dat de vaccinatiegraad in 2022 is bepaald (selectiedatum 3 maart 2022). Rapportage over recentere geboortecohorten is nog niet mogelijk. De vaccinatiegraad voor kleuters bijvoorbeeld wordt voor elk kind vastgesteld op 5-jarige leeftijd. Voor cohort 2016 geldt dat alle kinderen geboren in januari tot en met december 2016 in 2021 5 jaar zijn geworden. Het is daarom mogelijk te rapporteren over geboortecohort 2016, maar nog niet over geboortecohort 2017. Deze kinderen hebben allen pas eind december 2022 de leeftijd van 5 jaar bereikt. Gegevens over de vaccinatiegraad zijn door deze 'vertraging' minder geschikt voor de directe bedrijfsvoering (procesmonitoring). Vanwege de COVID-19-pandemie worden opnieuw *voorlopige deelnamecijfers* gepresenteerd: nu voor kinderen die voor een groot deel tijdens het 2^e jaar van de pandemie (2021) in aanmerking kwamen voor vaccinatie (zie paragraaf 3.4.2).

Tabel 2 Individuele leeftijd waarop de vaccinatiegraad per vaccinatie wordt vastgesteld

Zuigelingen		Kleuters	School-kinderen	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				
	BMR		BMR		
	MenACWY				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/MenACWY 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.

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 dat dit percentage alle vaccinaties volgens het RVP-schema toegediend heeft gekregen, voor het bereiken van de 2-jarige leeftijd. Vanwege de inhaalbaarheid voor 16- en 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.

Voor verslagjaar 2022 wordt de [gemeentelijke indeling](#) per 24 maart 2022 (N=344 gemeenten) gebruikt. 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 dicht bij de grens wonen (zoals Vaals, Kerkrade en Simpelveld) en vaak in Duitsland of België worden gevaccineerd, slechts gedeeltelijk doorgegeven en geregistreerd in Præventis.

Voor heel kleine gemeenten, zoals de Waddeneilanden en onder meer de gemeente Rozendaal (Gelderland), 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 in de tabellen samengevoegd. Vanwege het kleine aantal personen is voor HPV en maternale kinkhoestvaccinatie ook Terschelling toegevoegd.

3.3 Overzicht van de vaccinatiegraad

3.3.1 *Vaccinatiegraad op landelijk niveau*

De Tabellen 3-4 geven de landelijke vaccinatiegraad vanaf geboortecohort 1995 weer (zie Bijlage 2 voor de vaccinatiegraad voor cohort 1970-1994). Deze paragraaf beschrijft de ontwikkelingen rond het kerncijfer voor volledige deelname en de landelijke vaccinatiepercentages per leeftijdsgroep.

Kerncijfer volledige deelname

Voor kinderen die in 2019 zijn geboren, ligt het landelijke kerncijfer voor volledige RVP-deelname op 90,1%. Dit betekent dat zij alle vaccinaties volgens RVP-schema hebben ontvangen voor het bereiken van de 2-jarige leeftijd (90,6% zonder leeftijdsgrens). Dit is iets lager dan vorig jaar (91,3%). Slechts 4,5% van de kinderen die in 2019 zijn geboren, heeft op deze leeftijd geen enkele RVP-vaccinatie gehad (4,4% zonder leeftijdsgrens). Dit percentage is vergelijkbaar met dat voor kinderen die in 2018 zijn geboren.

Voor adolescenten die in 2006 zijn geboren, ligt de volledige RVP-deelname in het jaar dat ze zestien worden landelijk op 77,9% voor jongens en op 63,6% voor meisjes. Dit betekent dat zij alle vaccinaties

volgens RVP-schema hebben ontvangen in het jaar dat ze zestien worden. Als de MenACWY-vaccinatie voor adolescenten niet wordt meegenomen, is de deelname 85,7% voor jongens en 64,1% voor meisjes. Als ook de destijds alleen aan meisjes aangeboden HPV-vaccinatie buiten beschouwing wordt gelaten, ligt de deelname voor meisjes op 86,4%. Slechts 2,0% van alle in 2006 geboren adolescenten heeft in het jaar dat ze zestien worden geen enkele RVP-vaccinatie gehad. Zij werden overigens nog niet allemaal gevaccineerd tegen pneumokokkenziekte (alleen als ze vanaf 1 april 2006 zijn geboren) en hepatitis B (alleen risicogroepen).

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	90,8
2018	93,1	93,8	93,0	93,3	93,6	93,3	91,3
							(91,9) ^f
2019	92,2	92,9	92,2	92,5	92,3	92,0	90,1
	(92,7) ^g	(93,3) ^g	(92,7) ^g	(92,6) ^g	(92,7) ^g	(92,8) ^g	(90,6) ^g

^a Alleen zuigelingen geboren na 1 juni 2001 kwamen in aanmerking; omgerekend betekent dit een landelijk percentage van 96,3% [6].

^b Vanaf cohort 2003 [7] vindt rapportage plaats 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 In grijs: vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens, situatie 2 maart 2021.

^g In grijs: vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens, situatie 3 maart 2022 (exclusief anonieme vaccinaties; zie paragraaf 3.4.1).

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

Cohort	Kleuters (5 jaar)				School- kinderen (10 jaar)		Adolescenten (14/15 jaar)	
	D(K)TP			aK	DTP	BMR ^c	HPV [♀]	MenACWY
	revac	basis ^a	totaal ^b					
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	63,1	84,3
							(68,0) ^f	(85,3) ^g
2007	92,3	2,4	94,7		90,0	90,1	47,6	
							(66,4) ^g	
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		88,9	89,0		
					(91,9) ^f	(91,9) ^f		
2011	91,1	2,1	93,2		86,3	86,4		
					(89,7) ^g	(89,7) ^g		
2012	90,4	2,3	92,7					
2013	90,3	2,2	92,5					
2014	89,9	2,4	92,2					
2015	89,4	2,6	92,0					
2016	88,5	2,3	90,8					
	(89,0) ^g		(91,2) ^g					

^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 + basisimmun 2 tot 5 jaar).

^c Vanaf cohort 1995 vindt rapportage over de tweede BMR-vaccinatie plaats.

^d Vanaf cohort 2000 voor kleuters en cohort 1995 voor schoolkinderen [7] vind rapportage plaats 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.

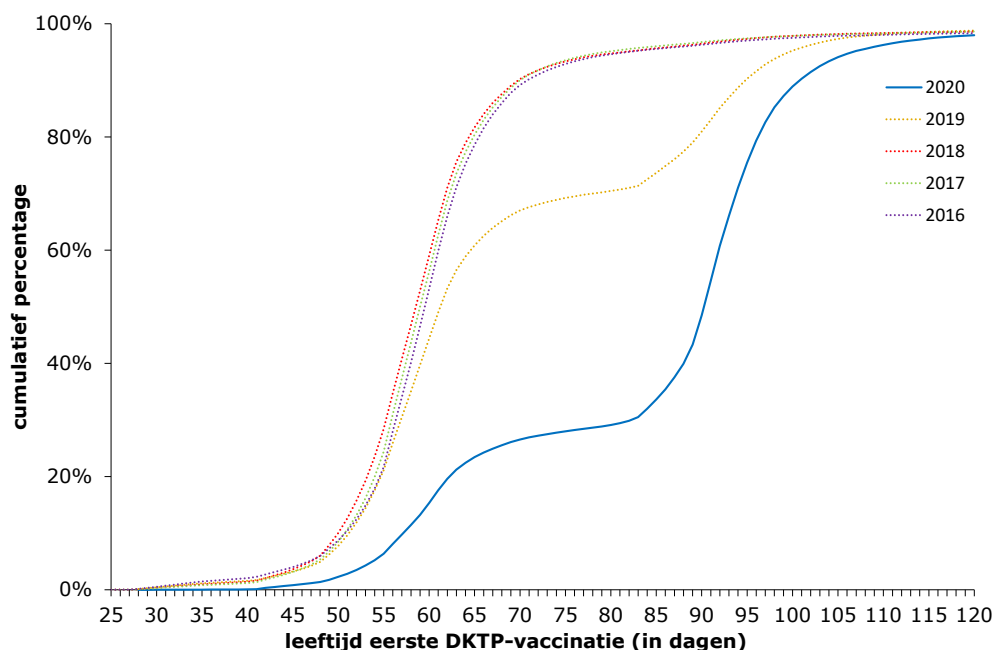
^f In grijs: vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens, situatie 2 maart 2021.

^g In grijs: vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens, situatie 3 maart 2022 (exclusief anonieme vaccinaties; zie paragraaf 3.4.1).

Zuigelingen

De landelijke vaccinatiegraad onder zuigelingen is in verslagjaar 2022 op 2-jarige leeftijd voor bijna alle vaccinaties licht afgenomen (-0,3 tot -1,3 procentpunt) ten opzichte van het voorgaande jaar. De grootste afname wordt gezien voor de BMR- en MenACWY-vaccinatie. Hoewel de vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens voor zuigelingen die in 2019 zijn geboren ongeveer 0,5 procentpunt hoger ligt dan de vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd, ligt deze nog steeds onder het niveau van vorig jaar voor zuigelingen geboren in 2018 op 2-jarige leeftijd (zie Tabel 3 en Bijlage 3).

De landelijke hepatitis B-vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd is in verslagjaar 2022 voor kinderen van dragermoeders (D-indicatie), voor kinderen van wie ten minste een ouder geboren is in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt (E-indicatie) en voor kinderen zonder indicatie, iets lager vergeleken met voorgaand verslagjaar. De vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens ligt iets hoger dan de vaccinatiegraad op 2-jarige leeftijd, vooral voor kinderen met een D- of E-indicatie (zie Bijlage 3).



Figuur 2 Cumulatief percentage gevaccineerde kinderen naar leeftijd bij de eerste DKTP-vaccinatie (cohort 2016-2020)

Figuur 2 geeft weer op welke leeftijd kinderen hun eerste DKTP-vaccinatie kregen. Uit deze figuur blijkt dat 89% van de gevaccineerde kinderen van geboortecohort 2018 ook tijdig (< 70 dagen na geboorte) gevaccineerd werd. Voor de geboortecohorten 2017 en 2016 waren deze percentages vergelijkbaar, respectievelijk 89% en 88%. Vanaf 2020 is het vaccinatieschema echter veranderd ((2, 3, 5 en 11 maanden in plaats van 2, 3, 4 en 11 maanden). Sindsdien krijgen de meeste kinderen hun eerste DKTP-vaccinatie rond de leeftijd van drie in plaats van twee maanden. Omdat de maternale kinkhoestvaccinatie eind 2019 al werd ingevoerd en daarvoor ook al buiten het RVP werd gegeven, geldt dat een deel van de kinderen dat in 2018 is geboren en vooral in 2019 dit nieuwe vaccinatieschema ook al heeft gevolgd, zonder dat de indicatie voor dit schema in Præventis werd geregistreerd. Ook voor kinderen die vanaf 2020 zijn geboren geldt dat de indicatie voor het gevolgde DKTP-schema (start bij twee of drie maanden) niet altijd correct geregistreerd is in Præventis, omdat de JGZ dit in die gevallen niet heeft doorgegeven. Hierdoor is de tijdigheid van de eerste DKTP-vaccinatie minder goed te beoordelen. Wel laat de grafiek voor kinderen die in 2019 en 2020 zijn geboren duidelijk een vaccinatiepiek rond de leeftijd van twee en drie maanden zien, waarbij steeds meer kinderen rond de drie maanden worden gevaccineerd.

Kleuters

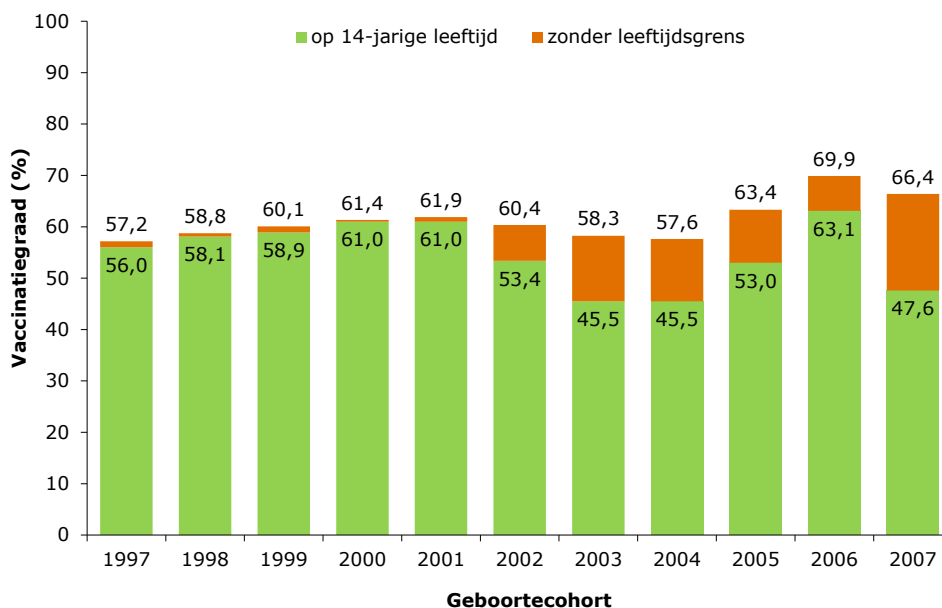
De landelijke vaccinatiegraad voor DKTP onder kleuters is in verslagjaar 2022 op 5-jarige leeftijd licht afgenomen (-1,2 procentpunt). Hoewel de vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens voor kleuters geboren in 2016 0,4 procentpunt hoger ligt dan de vaccinatiegraad op 5-jarige leeftijd, ligt deze nog steeds onder het niveau van vorig jaar voor kleuters geboren in 2015 op 5-jarige leeftijd (zie Tabel 4 en Bijlage 3).

Schoolkinderen

In verslagjaar 2022 is de landelijke vaccinatiegraad onder schoolkinderen voor DTP en BMR ook afgenomen (-2,7/-2,5 procentpunt). De vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens (89,7%) ligt ruim 3 procentpunt hoger dan de vaccinatiegraad op 10-jarige leeftijd. Ze ligt daarmee iets boven het niveau van vorig jaar voor schoolkinderen geboren in 2010 op 10-jarige leeftijd (88,9%/89,0%), maar wel onder het niveau van vorig jaar zonder leeftijdsgrens; 91,9%) (zie Tabel 4 en Bijlage 3).

Adolescenten

De landelijke vaccinatiegraad voor HPV is in verslagjaar 2022 op 14-jarige leeftijd aanzienlijk lager dan vorig jaar (-15,5 procentpunt). De vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens (66,4%) ligt echter 19 procentpunt hoger dan de vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd. Ze ligt daarmee boven het niveau van vorig jaar voor adolescente meisjes geboren in 2006 op 14-jarige leeftijd (63,1%) maar wel iets onder het niveau van vorig jaar zonder leeftijdsgrens; 68,0%) (zie Tabel 4 en Bijlage 3). Vanaf 2020 (adolescenten geboren in 2006) is de MenACWY-vaccinatie voor adolescenten onderdeel van het RVP geworden. Vanaf dit jaar wordt de vaccinatiegraad voor het eerst op 15-jarige leeftijd gepresenteerd. Deze ligt in verslagjaar 2022 op 84,3% en zonder leeftijdsgrens op 85,3% (zie Tabel 4 en Bijlage 3).



Oudere geboortecohorten (links in de grafiek) hebben meer tijd gehad om een HPV-vaccinatie in te halen dan het jongste geboortecohort 2007 (rechts in de grafiek).

Figuur 3 HPV vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd en zonder leeftijdsgrens (exclusief anonieme vaccinaties), uitgesplitst naar geboortecohort

Maternale kinkhoestvaccinatie (MATK)

De deelname aan de maternale kinkhoestvaccinatie onder vrouwen met een kind dat geboren is in de periode januari tot en met december 2021 wordt geschat op 66%. Dit is iets lager dan vorig verslagjaar (70%; zie Bijlage 3 en Bijlage 1 voor de methode) maar dit verschil is moeilijk te beoordelen, omdat het een schatting betreft. Ook zijn voor de GGD-regio's Amsterdam, Rotterdam-Rijnmond en Limburg-Noord vanwege administratieve issues nog niet alle maternale kinkhoestvaccinaties in Præventis geregistreerd.

3.3.2 Vaccinatiegraad op regionaal niveau

De vaccinatiegraad op GGD-regioniveau wordt weergegeven in Bijlage 4 (met leeftijdsgrens) en Bijlage 5 (zonder leeftijdsgrens, exclusief anonieme vaccinaties). Het volledige overzicht van alle vaccinatiepercentages (met en zonder leeftijdsgrens) per gemeente is te raadplegen via: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2022-0017.xlsx>. Voor een aantal vaccinaties wordt de geografische spreiding van gemeenten met een lagere vaccinatiegraad – op basis van de vaccinatiegraad *zonder leeftijdsgrens* – weergegeven in de Figuren 4-6. 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 4-6 en die van de overige vaccinaties worden ook weergegeven via: <https://www.vzinfo.nl/vaccinaties/regionaal>. Als in deze geografische kaarten een gemeente wordt geselecteerd (door erop te klikken), wordt een tabel met de vaccinatiegraad van de afgelopen jaren in de desbetreffende 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/50093NED/table>). Let op: voor zowel de geografische kaarten als de open data geldt dat voor verslagjaar 2022 de vaccinatiegraad *zonder leeftijdsgrens* (exclusief anonieme vaccinaties) wordt getoond, in tegenstelling tot eerdere verslagjaren. De reden achter deze keuze is dat een aantal vaccinaties vanwege de geldende coronamaatregelen werd uitgesteld.

3.3.3 Vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden

Tabel 5 presenteert de vaccinatiegraad in het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden. Vanwege de overstap naar een nieuw registratiesysteem kon Bonaire dit jaar alleen gegevens voor zuigelingen aanleveren. Ook voor Sint Maarten was het niet mogelijk om de vaccinatiegraad voor alle leeftijdsgroepen aan te leveren.

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 om de vaccinatiegraad te bepalen, zoals gebruikt in dit hoofdstuk, geeft voor schoolgaande kinderen in dit gebied vaak een onderschatting. Dit komt doordat vaccinaties meestal per schooljaar worden aangeboden, ongeacht het geboortjaar van een kind. De leeftijdsgrenzen van 5, 10 en 15 jaar worden in dat geval niet altijd gehaald.

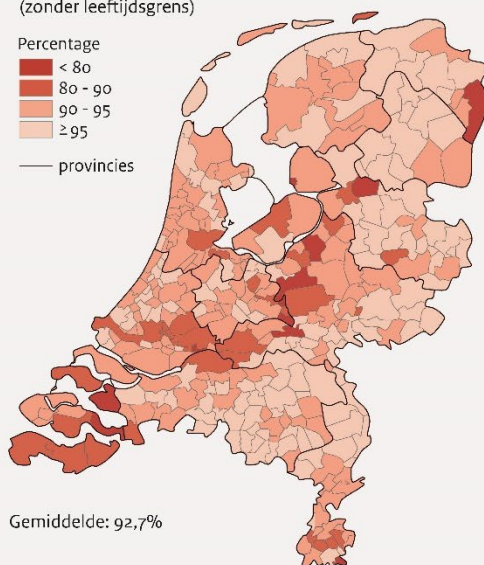
Vaccinatiegraad D(K)TP per gemeente

Basisimmuun, zuigelingen, cohort 2019
(zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 80
80 - 90
90 - 95
≥ 95

— provincies

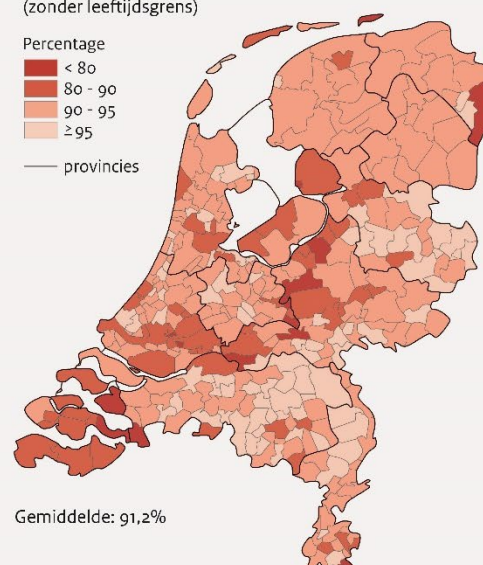


Voldoende beschermd, kleuters, cohort 2016
(zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 80
80 - 90
90 - 95
≥ 95

— provincies

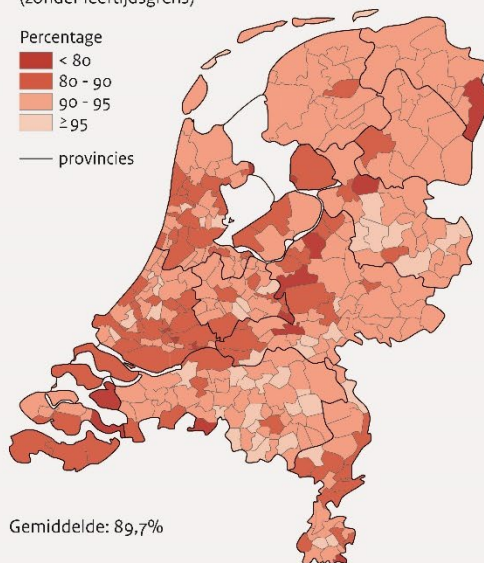


Volledig afgesloten, schoolkinderen, cohort 2011
(zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 80
80 - 90
90 - 95
≥ 95

— provincies



Bron: RIVM

DKTP voldoende beschermd = gerevaccineerd of komt niet in aanmerking voor revaccinatie

Figuur 4 Vaccinatiegraad per gemeente voor D(K)TP voor zuigelingen (cohort 2019), kleuters (cohort 2016) en schoolkinderen (cohort 2011) (zonder leeftijdsgrens, exclusief anonieme vaccinaties)

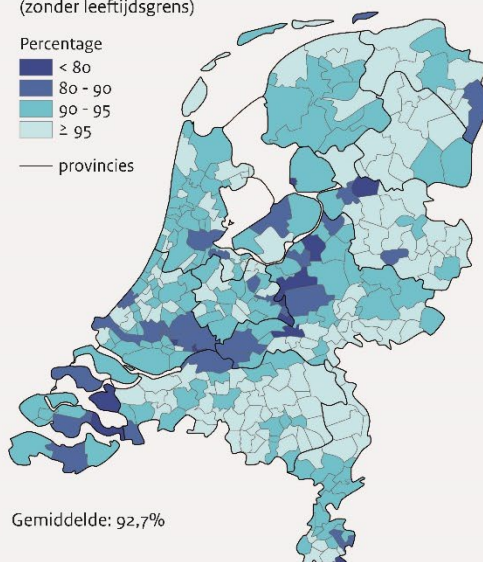
Vaccinatiegraad BMR per gemeente

Basisimmun, zuigelingen, cohort 2019
(zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 80
80 - 90
90 - 95
≥ 95

— provincies

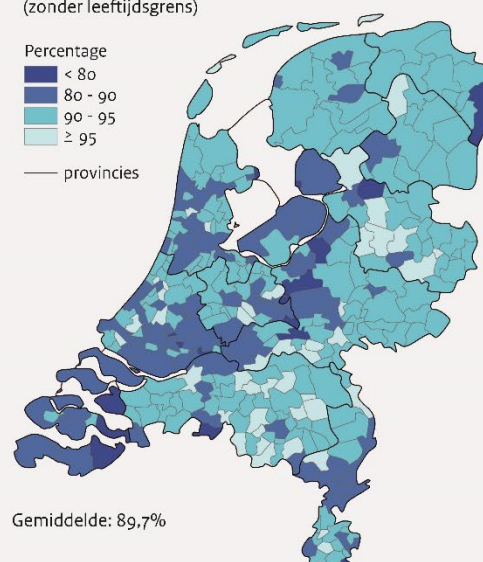


Volledig afgeloten, schoolkinderen, cohort 2011
(zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 80
80 - 90
90 - 95
≥ 95

— provincies



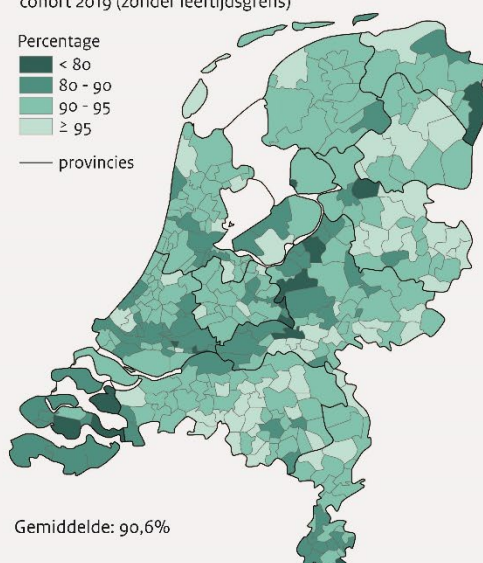
Deelname RVP totaal per gemeente

Volledige deelname, RVP*, zuigelingen
cohort 2019 (zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 80
80 - 90
90 - 95
≥ 95

— provincies

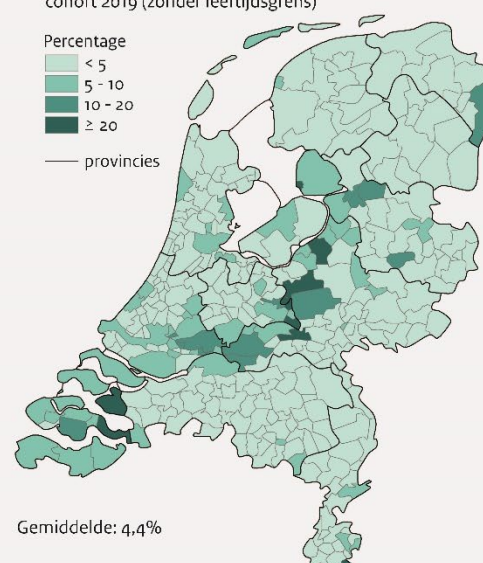


Geen enkele RVP-vaccinatie, zuigelingen
cohort 2019 (zonder leeftijdsgrens)

Percentage

< 5
5 - 10
10 - 20
≥ 20

— provincies



*Basisimmun: BMR, DKTP, Men ACWY plus volledig afgesloten: Hib, Hep B, Pneu

Bron: RIVM

Figuur 5 Vaccinatiegraad per gemeente voor BMR voor zuigelingen (cohort 2019) en schoolkinderen (cohort 2011), en volledige (niet-)deelname voor zuigelingen (cohort 2019) (zonder leeftijdsgrens, exclusief anonieme vaccinaties)

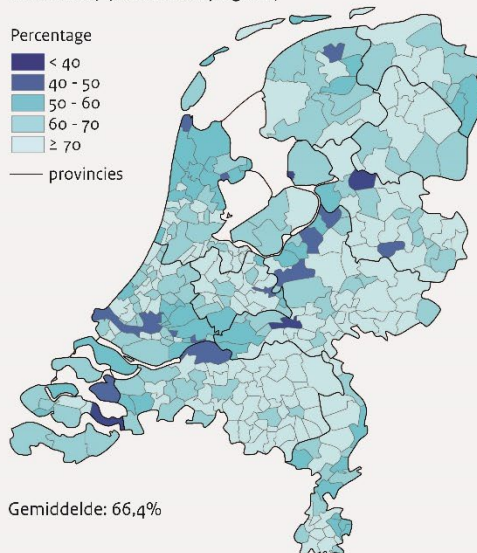
Vaccinatiegraad HPV per gemeente

Volledig afgesloten, adolescente meisjes
cohort 2007 (zonder leeftijdsgrens)

Percentage



— provincies



Gemiddelde: 66,4%

Bron: RIVM

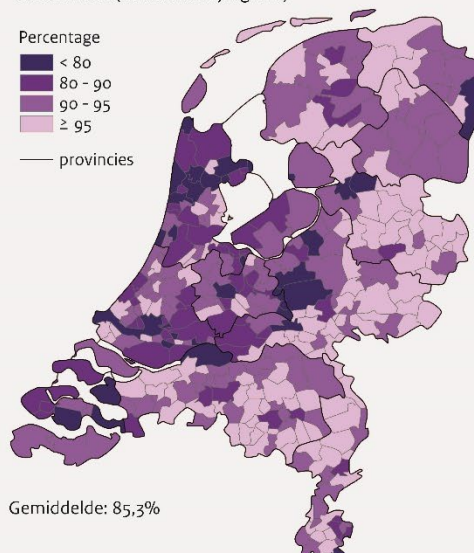
Vaccinatiegraad MenACWY per gemeente

Volledig afgesloten, adolescenten
cohort 2006 (zonder leeftijdsgrens)

Percentage



— provincies

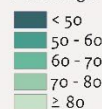


Gemiddelde: 85,3%

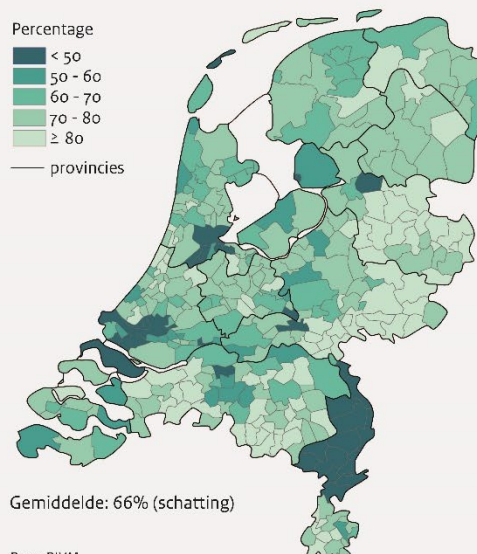
Deelname maternale kinkhoestvaccinatie (MATK) per gemeente

Deelname MATK, vrouwen met een kind
geboren in de periode januari-december 2021

Percentage



— provincies



Gemiddelde: 66% (schatting)

Bron: RIVM

Figuur 6 Vaccinatiegraad per gemeente voor HPV (cohort 2007; meisjes) en MenACWY (cohort 2006) voor adolescenten (zonder leeftijdsgrens, exclusief anonieme vaccinaties) en geschatte deelname aan de maternale kinkhoestvaccinatie (MATK, vrouwen met een kind geboren in de periode januari-december 2021)

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

	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	Sint Eustatius	Sint Maarten
Zuigelingen (2 jaar)						
Aantal in cohort 2019	1.188	229	1.750	15	33	384
Aantal DKT(P)-Hib-(Hep B)	974	199	1.420	15	26	335
% DKT(P)-Hib-(Hep B)	82,0%	86,9%	81,1%	100%	78,8%	87,2%
Aantal Hep B	1.121	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	343
% Hep B	94,4%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	89,3%
Aantal Polio	n.a.	n.a.	1.416	n.a.	n.a.	n.a.
% Polio	n.a.	n.a.	80,9%	n.a.	n.a.	n.a.
Aantal Pneu	1.066	198	1.536	15	26	297
% Pneu	89,7%	86,5%	87,8%	100%	78,8%	77,3%
Aantal BMR1	1.103	186	1.548	15	23	343
% BMR1	92,8%	81,2%	88,5%	100%	69,7%	89,3%
Aantal BMR2	n.a.	128	1.381	n.a.	n.a.	n.a.
% BMR2	n.a.	^g 55,9%	78,9%	n.a.	n.a.	n.a.
Aantal MenACWY	n.a.	186	n.a.	15	24	n.a.
% MenACWY	n.a.	81,2%	n.a.	100%	72,7%	n.a.
Kleuters (5 jaar)						
Aantal in cohort 2016	1.325	*	1.956	18	28	*
Aantal D(K)T(P)	763	*	995	16	10	*
% D(K)T(P)	^d 57,6%	^h *	50,9%	88,9%	^d 35,7%	*
Aantal BMR2	752	n.a.	n.a.	16	15	*
% BMR2	^d 56,8%	n.a.	n.a.	88,9%	^d 53,6%	*
Schoolkinderen (10 jaar)						
Aantal in cohort 2011	1.318	*	2.148	12	42	*
Aantal DT(P)	19	*	1.265	11	33	*
% DT(P)	^e 1,4%	*	58,9% ^c	91,7%	78,6%	*
Aantal BMR2	1.231	*	n.a.	11	n.a.	*
% BMR2	93,4%	*	n.a. ^c	91,7%	n.a.	*
Adolescente meisjes (10 jaar)						
Aantal in cohort 2011	761	*	n.a.	<10	20	*
Aantal HPV	474	*	n.a.	<10	10	*
% HPV	^f 62,3%	*	n.a. ^c	85,7%	50,0%	*
Adolescenten (15 jaar)						
Aantal in cohort 2006	n.a.	n.a.	n.a.	22	n.a.	n.a.
Aantal MenACWY	n.a.	n.a.	n.a.	20	n.a.	n.a.
% MenACWY	n.a.	n.a.	n.a.	90,9%	n.a.	n.a.

* Niet tijdig aangeleverd.

^a De registratiesystemen in het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden zijn niet aangesloten op de bevolkingsadministratie. Hierdoor kunnen kinderen die naar omringende eilanden of elders zijn geëmigreerd wel 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 Vaccinatie-toestand op 2-jarige leeftijd: DKTP/BMR/MenACWY = basisimmun, Hib/Hep B/Pneu = volledig afgesloten; op 5-jarige leeftijd: D(K)TP = gerevaccineerd; op 10-jarige leeftijd: DTP/BMR/HPV = volledig afgesloten; op 15-jarige leeftijd: MenACWY volledig afgesloten.

^c Voorlopige vaccinatiegraad: de vaccinatie is gekoppeld aan het schooljaar en niet aan het geboortjaar. Een deel van deze kinderen krijgt in 2022 vaccinatie aangeboden.

^d Voorlopige vaccinatiegraad: er moet nog een herhalingsronde plaatsvinden.

^e Op Aruba wordt D(K)TP gegeven in groep 7 van het regulier onderwijs en op de leeftijd van 10 jaar in het speciaal onderwijs. Eind 2021 zat 52,2% van het schoolgaande cohort 2011 in groep 7 of op het speciaal onderwijs waarvan 73,1% D(K)TP heeft gehad. Op Aruba is vanaf cohort 2008 de leeftijd voor BMR2 vervroegd naar 4 jaar. Hierdoor is het percentage gevaccineerden in cohort 2011 veel hoger dan dat van D(K)TP. Er volgen nog inhaalrondes op school.

^f Op Aruba wordt HPV gegeven aan meisjes in groep 8, ongeacht de leeftijd. Deze cijfers betreffen het schooljaar 2020-2021 in plaats van cohort 2011 op 10-jarige leeftijd.

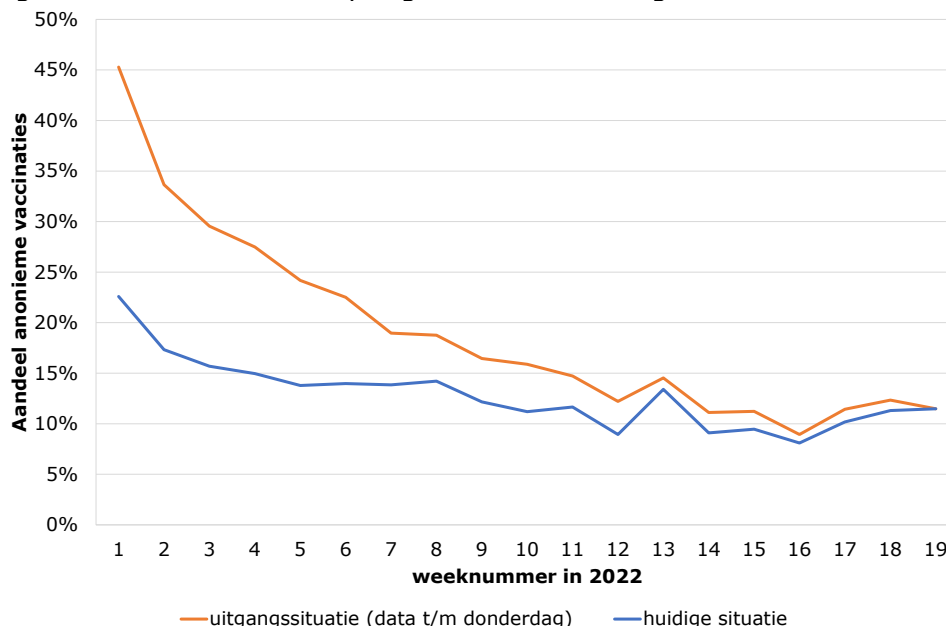
^g Bonaire heeft per 1 januari 2019 de BMR2-vaccinatie vervroegd van 9 jaar naar 18 maanden.

^h Dit is de vaccinatiegraad voor DT, voor polio (P) is deze $923/1.956 = 47,2\%$.

3.4 Bijzonderheden vaccinatiegraad

3.4.1 *Informed consent voor gegevensuitwisseling*

Tot 2022 werden nagenoeg alle RVP-vaccinaties *met* persoonsgegevens door de JGZ verstrekt aan en verwerkt door het RIVM, dat hiermee zijn wettelijke taken uitoefent. Een van die taken is het bepalen van de vaccinatiegraad. De vaccinatiegraad is van belang voor de bestrijding van infectieziekten. Zo wordt deze gebruikt om uitbraken te bestrijden, de kwaliteit van het RVP te bewaken - waaronder effectiviteit en veiligheid - en daarop (regionaal) beleid te baseren. Vanaf 1 januari 2022 is in het RVP de informed consent-procedure ingevoerd. Vaccinaties worden hierdoor anoniem aan het RIVM verstrekt als er geen toestemming van de ouder(s) en/of jeugdige is geregistreerd voor de uitwisseling van vaccinatiegegevens *met* persoonsgegevens. Er is dan onder meer niet bekend wat het geboortjaar en de woonplaats van de gevaccineerde zijn en om welke dosis het gaat. Deze anonieme vaccinaties kunnen daarom niet worden meegenomen in de vaccinatiegraadberekening over afgeronde vaccinatieseries per geboortecohort en gemeente.



Figuur 7 Ontwikkeling aandeel anonieme vaccinaties naar week (situatie 12-5-2022)

Tot en met 12 mei 2022 kwam overall 12% van de vaccinaties anoniem binnen (Figuur 7). Het percentage daalde van 45% in de eerste week van januari naar ongeveer 11% vanaf week 14. Ook nam het aandeel anonieme vaccinaties met terugwerkende kracht af. Wanneer op een later moment alsnog informed consent wordt geregistreerd, dan worden eerder

toegediende vaccinaties namelijk alsnog met persoonsgegevens doorgegeven aan het RIVM. Zo is het aandeel anonieme vaccinaties voor week 1 nu 23% terwijl dit direct na week 1 (data t/m donderdag) nog 45% was. De spreiding tussen JGZ-organisaties in het overallpercentage anonieme vaccinaties is aanzienlijk en loopt uiteen van 32% tot 1%.

Het huidige rapport gaat voor een groot deel over de tot en met 2021 toegediende vaccinaties. Omdat de in paragraaf 3.3 beschreven geboortecohorten al voor 1-1-2022 de leeftijdsgrens bereikten, heeft de invoering van het informed consent voor dit rapport nog beperkte consequenties. Wel worden vaccinaties uit Præventis verwijderd als een voor 1-1-2022 toegediende vaccinatie of de indicatie voor het DKTP-schema wordt hersteld, zonder dat er registratie van de informed consent plaatsvindt. Het informed consent heeft een groter effect op de vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens en de voorlopige deelnamecijfers (paragraaf 3.4.2). Dit omdat hierin in 2022 toegediende vaccinaties alleen zijn meegenomen als er informed consent is geregistreerd (dit is dus exclusief anonieme vaccinaties die sinds 1 januari 2022 zijn binnengekomen).

Vanaf 2023 heeft het informed consent voor gegevensuitwisseling gevolgen voor de jaarlijkse vaccinatiegraadrapportage. Er kan dan alleen nog worden gerapporteerd over een *minimale* vaccinatiegraad op basis van de niet-anonieme vaccinaties in Præventis van personen die *wel* toestemming hebben gegeven (en die is geregistreerd) voor uitwisseling van vaccinatiegegevens *met* persoonsgegevens tussen de JGZ en het RIVM. Dit zal een aanzienlijke onderschatting geven van de daadwerkelijke vaccinatiegraad.

3.4.2 COVID-19-pandemie

In deze paragraaf presenteren we de *voorlopige deelnamecijfers* van zuigelingen geboren in 2020, kleuters geboren in 2017, schoolkinderen geboren in 2012 en adolescenten geboren in 2007/2008. Dit betreft dus andere geboortejaren dan in eerdere paragrafen. De vaccinaties voor deze groepen vonden voor een groot deel plaats in 2021, tijdens het tweede jaar van de COVID-19-pandemie (zie tekstbox volgende pagina).

Deelname zuigelingenvaccinaties

Sinds het begin van de COVID-19-pandemie wordt de deelname aan de eerste BMR-vaccinatie maandelijks gemonitord op basis van gegevens uit Præventis. Vanwege de besmettelijkheid van mazelen is vooral voor de eerste BMR-vaccinatie een hoge deelname belangrijk. In Figuur 8 is per geboortemaand de voorlopige deelname (op basis van registratie met informed consent) aan de eerste BMR-vaccinatie voor kinderen die in 2020 geboren zijn vergeleken met de deelname van kinderen die in 2018 zijn geboren. De figuur laat niet alleen duidelijk zien dat er net als voor de in 2019 geboren kinderen enige vertraging was in de deelname aan de eerste BMR-vaccinatie, maar ook dat de vaccinatie voor een groot deel later wordt ingehaald. Wel blijft de deelname voor kinderen die in de periode januari t/m juni 2020 zijn geboren nog zo'n 2-4 procentpunt achter ten opzichte van in 2018 geboren kinderen, waar dat voor in 2019 geboren kinderen nog ongeveer 1-2 procentpunt was. Het effect van de COVID-19-pandemie op de deelname van de in 2020 geboren zuigelingen aan het RVP lijkt daarmee iets groter dan voor de in 2019 geboren zuigelingen.

Uitvoering RVP tijdens COVID-19-pandemie

Algemeen uitgangspunt

Het RVP gaat tijdens de COVID-19-pandemie zoveel mogelijk door met inachtneming van de dan geldende coronamaatregelen zoals afstand houden, het dragen van een mondkapje en het verzetten van de vaccinatieafpraak bij verkoudheidsklachten, coronabesmetting, en isolatie of quarantaine vanwege COVID-19.

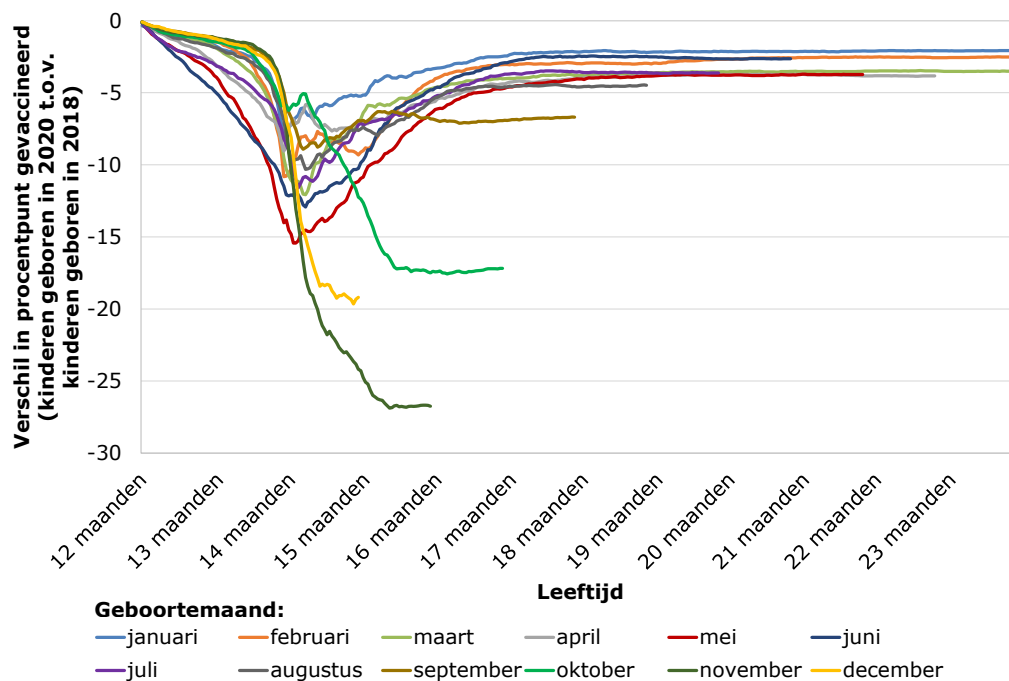
2020

De vaccinaties voor zuigelingen op de consultatiebureaus (0-4 jaar) en de maternale kinkhoestvaccinatie (MATK) gingen zoveel mogelijk door. De vaccinaties voor 4-jarigen (DKTP) konden - als dat noodzakelijk was - tot uiterlijk najaar 2020 worden uitgesteld. Groepsvaccinaties voor 9-jarigen (DTP/BMR) en 13-jarigen (HPV) werden uitgesteld tot na de zomervakantie. Deze vaccinaties konden wel individueel worden gegeven. Per 1 juli 2020 werd vaccinatie van kleine groepjes per tijdslot mogelijk. De vaccinatie voor 14-jarigen (MenACWY) werd omgezet van een groepsvaccinatie naar een individuele vaccinatie, die bij voorkeur voor 1 juli 2020 moest worden afgerond.

2021

In 2021 werden RVP-vaccinaties weer aangeboden op dezelfde momenten als voor de COVID-19-pandemie. Signalen uit de praktijk op basis van de opkomst bij groepsvaccinaties wijzen er wel op dat jongeren in het najaar van 2021 voorrang hebben gegeven aan COVID-19-vaccinatie en RVP-vaccinaties naar het voorjaar van 2022 hebben uitgesteld.

Door de invoering van het informed consent is de ontwikkeling in de deelname voor kinderen geboren in 2020 echter moeilijker te interpreteren, omdat in 2022 ongeveer 12% van de BMR-vaccinaties anoniem is binnengekomen (situatie 12 mei 2022). Voor kinderen geboren vanaf oktober 2020 wordt het effect hiervan steeds duidelijker zichtbaar (Figuur 8). De deelname op basis van de niet-anoniem geregistreerde vaccinaties ligt bijna 20 procentpunt lager dan voorheen. De anonieme vaccinaties kunnen namelijk niet worden gekoppeld aan een geboortjaar en dosis (1^e of 2^e BMR-vaccinatie). Daarom kunnen ze niet in de berekening worden meegenomen. Voor kinderen geboren vanaf 2020 kunnen we daarom niet meer vaststellen of er daadwerkelijk sprake is van een lagere deelname dan voorheen of dat de daling die we op basis van de niet-anoniem geregistreerde vaccinaties zien volledig wordt verklaard door de invoering van het informed consent.



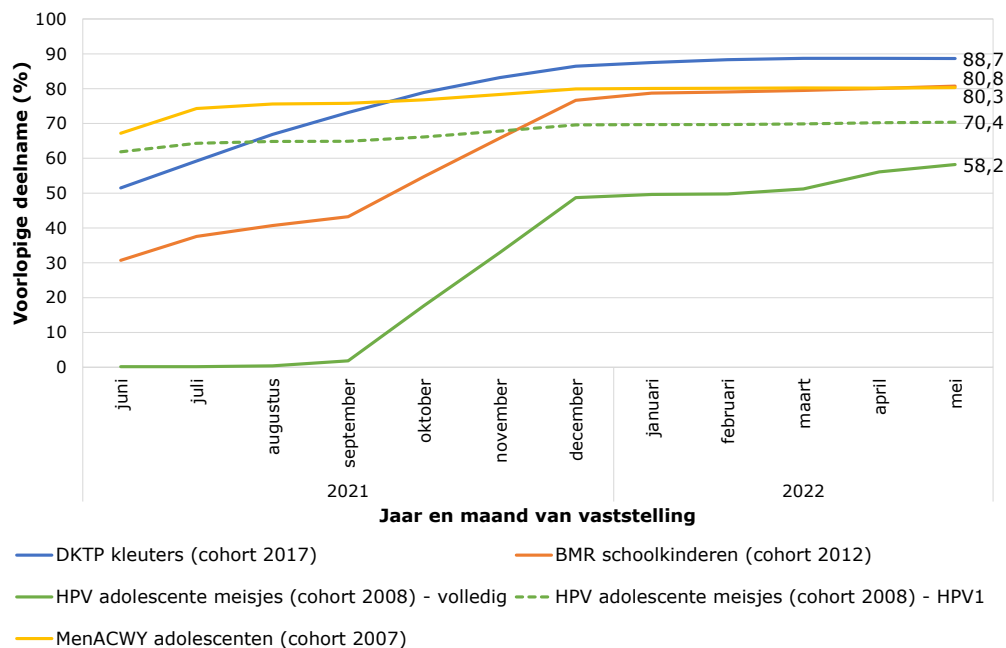
Kinderen geboren in januari 2020 worden normaal gesproken vanaf maart 2021 gevaccineerd. Kinderen geboren in februari 2020 vanaf april 2021, enzovoort. De duur van de follow-up liep van 455 dagen (14,9 maanden) voor kinderen geboren in december 2020 tot 730 dagen (2 jaar) voor kinderen geboren in januari 2020. Een verschil van bijvoorbeeld -19 voor kinderen geboren in december (eindpunt gele lijn) betekent dat in Præventis het percentage gevaccineerd voor kinderen geboren in december 2020 op de leeftijd van 455 dagen (14,9 maanden) 19 procentpunt lager lag dan voor kinderen geboren in december 2018 (52,5% versus 71,7%).

Figuur 8 Vershil in voorlopige deelname (op basis van registratie met informed consent) aan de eerste BMR-vaccinatie onder kinderen die geboren zijn in januari t/m december 2020 ten opzichte van kinderen die geboren zijn in januari t/m december 2018 (vanaf 1-1-2022 ontvangt het RIVM een deel van de vaccinaties anoniem door de invoering van het informed consent, deze anonieme vaccinaties zijn niet meegenomen)

Deelname vaccinaties overige leeftijdsgroepen

Ook de voorlopige deelname (op basis van registratie met informed consent) aan een aantal vaccinaties in overige leeftijdsgroepen wordt maandelijks gevolgd (Figuur 9). Ook hier zien we dat de deelname ten opzichte van vorig jaar iets achterblijft.

De voorlopige cijfers laten zien dat 70% van de meisjes die in 2008 zijn geboren in mei 2022 al wel een eerste HPV-vaccinatie heeft gehad. Daarom wordt verwacht dat de deelname voor de volledige HPV-serie nog aanzienlijk gaat toenemen. Wel wordt het inzicht hierin ook vanaf 1-1-2022 beïnvloed door de invoering van het informed consent. De uiteindelijke vaccinatiegraad op basis van alleen de niet-anoniem geregistreerde vaccinaties in Præventis zal een onderschatting geven van de daadwerkelijke vaccinatiegraad.



Figuur 9 Ontwikkeling voorlopige deelname (op basis van registratie met informed consent) van kinderen die in 2021 voor vaccinatie in aanmerking kwamen (vanaf 1-1-2022 ontvangt het RIVM een deel van de vaccinaties anoniem door de invoering van het informed consent, deze anonieme vaccinaties zijn niet meegenomen)

3.5 Conclusies

Normaal gesproken wordt de vaccinatiegraad in dit jaarlijkse rapport met een bepaalde leeftijdsgrens bepaald (paragraaf 3.2, Tabel 2). Dit betekent dat er gekeken wordt of een vaccinatieserie voor een bepaalde leeftijd is afgerond. Vanwege de COVID-19-pandemie zag de uitvoering van het RVP er echter anders uit. Sommige RVP-vaccinaties werden uitgesteld (paragraaf 3.4.2). Daarom is dit jaar ervoor gekozen de vaccinatiegraad voor alle RVP-vaccinaties zowel *met* als *zonder* leeftijdsgrens te presenteren. Met leeftijdsgrens vanwege de vergelijkbaarheid (qua methode) met eerdere jaren en zonder leeftijdsgrens, om recht te doen aan de bijzondere situatie tijdens de COVID-19-pandemie (uitstel van vaccinaties). In de vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens zijn vaccinaties die vanaf 1 januari 2022 zijn gegeven alleen meegenomen als er toestemming (informed consent) werd gegeven en geregistreerd voor de uitwisseling van vaccinatiegegevens *met* persoonsgegevens tussen de JGZ en het RIVM.

Voor zuigelingen die in 2019 zijn geboren lag de vaccinatiegraad niet alleen op 2-jarige leeftijd (ongeveer -1 procentpunt) maar ook als er geen leeftijdsgrens werd gehanteerd (ongeveer -0,5 procentpunt), iets lager dan voorgaand verslagjaar. Hoewel er dus een klein inhaaleffect is, blijft de vaccinatiegraad iets achter. Dit geldt vooral voor de BMR- en MenACWY-vaccinatie. Deze vaccinaties worden op een wat latere leeftijd aangeboden dan de andere vaccinaties (op 14 maanden versus (2)-3-5-11 maanden). Hierdoor zijn ze voor een groter deel van de zuigelingen tijdens de COVID-19-pandemie uitgevoerd. Voor hepatitis B zien we dat inhaalvaccinaties na de leeftijd van 2 jaar relatief gezien vaker plaatsvonden bij kinderen van dragermoeders en kinderen van wie ten

minste een ouder is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt. Dat is gunstig, aangezien zij het meeste risico lopen op hepatitis B.

Ook voor kleuters die in 2016 zijn geboren, lag de DKTP-vaccinatiegraad niet alleen op 5-jarige leeftijd (-1,2 procentpunt) maar ook als er geen leeftijdsgrens werd gehanteerd (-0,8 procentpunt), iets lager dan in het voorgaande verslagjaar. Voor schoolkinderen die in 2011 zijn geboren, lag de vaccinatiegraad voor DTP/BMR op 10-jarige leeftijd lager dan voorgaand verslagjaar (-2,5/-2,7 procentpunt). Voor deze kinderen werden groepsvaccinaties in het voorjaar van 2020 dan ook uitgesteld. Zonder leeftijdsgrens (89,7%) is de vaccinatiegraad iets hoger dan vorig verslagjaar op 10-jarige leeftijd (88,9%/89,0%), maar wel iets onder het niveau van vorig jaar zonder leeftijdsgrens (91,9%).

Voor adolescente meisjes die in 2007 zijn geboren, lag de HPV-vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd aanzienlijk lager dan voorgaand verslagjaar (-15,5 procentpunt). Ook voor hen werden groepsvaccinaties in het voorjaar van 2020 uitgesteld. Het effect daarvan op de vaccinatiegraad is groter dan bij schoolkinderen (DTP/BMR), omdat voor HPV twee vaccinaties met een tussenliggende periode van een half jaar moeten worden gegeven. Zonder leeftijdsgrens (66,4%) is de HPV-vaccinatiegraad iets hoger dan vorig verslagjaar op 14-jarige leeftijd (63,1%) maar wel iets onder het niveau van vorig jaar zonder leeftijdsgrens (68,0%).

Voor adolescenten geboren in 2006 lag de MenACWY-vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens op 85,3%. Dit is 1 procentpunt hoger dan op 15-jarige leeftijd. Het is voor het eerst dat we de deelname op 15-jarige leeftijd beoordelen nu de MenACWY-vaccinatie onderdeel is geworden van het RVP. Daarom is er geen goede vergelijking met vorig verslagjaar mogelijk.

De deelname aan de maternale kinkhoestvaccinatie voor vrouwen met een kind dat in 2021 is geboren, wordt geschat op 66%. Dit is iets lager dan vorig verslagjaar toen een deelname van 70% werd gerapporteerd. In drie GGD-regio's spelen er echter administratieve issues, waardoor nog niet alle maternale kinkhoestvaccinaties in Præventis zijn geregistreerd. Dit betreft de GGD-regio's Amsterdam, Rotterdam-Rijnmond en Limburg-Noord. Als we de gegevens van deze drie organisaties buiten beschouwing laten, is de deelname 72%. Dit is iets hoger dan vorig verslagjaar (71%), als we daarin ook de gegevens van deze organisaties buiten beschouwing laten. Deze verschillen zijn echter moeilijker te beoordelen omdat het om schattingen gaat.

De doelstelling van het *Global Vaccine Action Plan* (GVAP) [8] 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% [9], nodig voor de eliminatie van mazelen, wordt nationaal niet gehaald voor de beide BMR-vaccinaties. Ook het streefpercentage van de WHO voor HPV (90% op 15-jarige leeftijd in 2030) om baarmoederhalskanker versneld te elimineren [10], is nog niet binnen bereik. De GVAP-doelstelling om tot een regionale vaccinatiegraad van minimaal 80% voor alle vaccinaties te komen, wordt niet in alle gemeenten gehaald. Voor bijvoorbeeld de DKTP- en BMR-vaccinatiegraad

op 2-jarige leeftijd geldt dat deze net als voorgaande jaren in 13 van de 344 gemeenten < 80% is. Wel wordt deze doelstelling gehaald in alle GGD-regio's, met uitzondering van de HPV- en MenACWY-vaccinatie voor adolescenten en de maternale kinkhoestvaccinatie. Voor Nederland als geheel stelt de WHO dat voor rodehond en mazelen sprake is van *'interrupted endemic transmission* en een *intermediate risk* voor polio met *'no wild or vaccine-derived poliovirus circulation'*.

Ook tijdens de COVID-19-pandemie bleef de deelname aan het RVP hoog. De vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens laat zien dat uitgestelde vaccinaties voor een groot deel op een later moment werden ingehaald. Dit is een bijzonder positief resultaat van de enorme inspanningen van alle JGZ-medewerkers om het RVP zoveel mogelijk door te laten gaan, ondanks alle onzekerheden en extra werkdruk die de COVID-19-pandemie met zich mee bracht. Als de daling doorzet, zoals *voorlopige* cijfers voor jongere kinderen lijken te suggereren (paragraaf 3.4.2), zijn onderzoek naar de oorzaak en maatregelen nodig. Signalen uit de praktijk op basis van de opkomst bij groepsvaccinaties wijzen erop dat jongeren in het najaar van 2021 voorrang hebben gegeven aan COVID-19-vaccinatie en de HPV- en MenACWY-vaccinaties hebben uitgesteld naar het voorjaar van 2022. De verwachting is daarom dat deze deelname nog zal verbeteren.

Een ontwikkeling die in de toekomst effect heeft op het meten van de vaccinatiegraad, is de invoering van het informed consent voor uitwisseling van vaccinatiegegevens met persoonsgegevens tussen de JGZ en het RIVM en de gevolgen daarvan. Het hoge aandeel anonieme vaccinaties dat het RIVM sinds 1 januari 2022 heeft ontvangen (12% t/m 12 mei 2022) door de invoering van dit informed consent is een punt van zorg. De vaccinaties van deze personen kunnen namelijk niet worden meegenomen in de vaccinatiegraadberekening over afgeronde vaccinatieseries per geboortecohort en gemeente (zie paragraaf 3.4.1). Signalen uit de praktijk wijzen erop dat de meeste ouders en/of jeugdigen wel toestemming geven, maar dat dit nog niet altijd op de juiste wijze in het DD JGZ (digitale JGZ-dossier) wordt verwerkt. Door de invoering van het informed consent is het in de toekomst niet goed mogelijk om te bepalen of er sprake is van veranderingen in de vaccinatiegraad. De vaccinatiegraad op basis van alleen de niet-anoniem geregistreerde vaccinaties in Præventis zal een onderschatting geven van de daadwerkelijke vaccinatiegraad. Het ontbreken van nauwkeurig inzicht in de vaccinatiegraad zal ook de bewaking van de effectiviteit en veiligheid van het RVP en het signaleren van eventuele benodigde bijsturing hierin in de toekomst bemoeilijken.

4 Verantwoording

Dit rapport kwam mede tot stand met bijdragen van:

- Sander Koning (fotografie omslag);
- Danneil Abraham, Sharda Baboe-Kalpoe, Mayara Wijsman, Tedisha Gordon, Joey van Slobbe, Paulien Voskuil, Jan Hubert, Florella Rooyer, Shardina Blomont-Frederick (vaccinatiegraad Caribisch deel Koninkrijk der Nederlanden);
- Nienke Voerman (geschatte deelname maternale kinkhoestvaccinatie).

5 Literatuur

1. Pluijmaekers AJM, de Melker HE. The National Immunisation Programme in the Netherlands – Surveillance and developments in 2020-2021. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2021 (RIVM Rapport 2021-0055).
2. 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).
3. 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).
4. 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.
5. 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).
6. 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.
7. 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).
8. World Health Organization. Global Vaccine Action Plan 2011–2020. World Health Organization; 2013 [7 mei 2013]; Available from: http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/GVAP_doc_2011_2020/en/.
9. World Health Organization. Global measles and rubella strategic plan: 2012-2020. World Health Organization; 2012 [7 mei 2013]; Available from: http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles_Rubella_StrategicPlan_2012_2020.pdf.
10. World Health Organization (WHO). Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2020 [11-04-2022]; Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1315304/retrieve>.

Bijlage 1 Toelichting methode geschatte deelname maternale kinkhoestvaccinatie

Sinds 16 december 2019 biedt het RVP de maternale kinkhoestvaccinatie (MATK), ook wel de 22 wekenprik genoemd, aan zwangere vrouwen aan. Doel van deze vaccinatie is het beschermen van kinderen tegen kinkhoest in de eerste maanden na de geboorte. Aangezien er voor het RVP geen actuele cijfers¹ toegankelijk zijn over hoeveel vrouwen zwanger zijn en in aanmerking komen voor de vaccinatie, wordt gebruik gemaakt van het aantal geboren kinderen om te schatten hoeveel zwangere vrouwen er in Nederland in een bepaalde periode waren. De deelname aan de MATK-vaccinatie betreft dus een *schatting*.

De MATK-vaccinatie wordt aangeboden vanaf 22 weken zwangerschap. Het aantal zwangeren (noemer) is geschat op basis van het aantal kinderen (exclusief meerlingen²) geboren in de periode 1 januari t/m 31 december 2021³.

Het aantal gevaccineerde vrouwen (teller) is bepaald op basis van het aantal vrouwen waarbij:

1. een maternale kinkhoestvaccinatie⁴ in Præventis is geregistreerd;
2. een BSN-nummer aanwezig is (vanwege koppeling met kind);
3. het verschil tussen geboortedatum kind en vaccinatiedatum ligt tussen 0 en 203 dagen (42-13 = 29 weken).

De deelname (schatting) is vervolgens berekend door het aantal gevaccineerde vrouwen (teller) te delen door het geschatte aantal zwangeren (noemer) en uitgedrukt als percentage, afgerond op gehele getallen. De geschatte deelname is ook beschikbaar op regionaal niveau⁵.

¹ Cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Perined over zwangerschap komen meestal pas na een jaar beschikbaar.

² Meerlingen worden geïdentificeerd op basis van de overeenkomstige combinatie van postcode, huisnummer en geboortedatum.

³ Kinderen die via de Basisregistratie Personen (BRP) binnen twee weken na geboorte in Præventis zijn aangemeld.

⁴ Dit kan de vaccinsoort DKT en in uitzonderlijke gevallen DKTP booster betreffen in de vaccinsoortgroep D(K)TP. Als er meerdere vaccinaties bij dezelfde persoon geregistreerd zijn, moet het interval tussen de vaccinaties groter zijn dan 91 dagen. Twee vaccinaties met een interval kleiner of gelijk aan 91 dagen worden beschouwd als één vaccinatie bij één zwangerschap.

⁵ Hierbij wordt als uitgangspunt de postcode van het kind tijdens de eerste aanmelding in Præventis genomen.

Bijlage 2 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 desbetreffende 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 voor een groot deel te verklaren door een administratieve verandering.

^e Correctie in 2017 van foutief overgenomen percentage.

Bijlage 3 Ontwikkeling landelijke vaccinatiegraad 2020-2022

	Verslagjaar 2022			Verslagjaar 2021			Verslagjaar 2020	
	cohort	%	%*	cohort	%	%*	cohort	%
DKTP en DTP								
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> DKTP	2019	93,9	(94,7)	2018	94,2		2017	93,7
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> DKTP	2019	92,2	(92,7)	2018	93,1		2017	92,6
Kleuters (5 jaar): <i>gerevaccineerd</i> DKTP	2016	88,5	(89,0)	2015	89,4		2014	89,9
<i>basisimmuun 2-5 jaar</i> DKTP**		2,3			2,6			2,4
<i>totaal</i> DKTP***		90,8	(91,2)		92,0			92,2
Schoolkinderen (10 jaar): <i>volledig afgesloten</i> DTP	2011	86,3	(89,7)	2010	88,9	(91,9)	2009	89,7
Schoolkinderen (11 jaar): <i>volledig afgesloten</i> DTP	2011	89,7	(89,7)	2010	91,9	(91,9)	2009	92,1
Hib								
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> Hib	2019	93,9	(93,9)	2018	94,2		2017	93,7
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Hib	2019	92,9	(93,3)	2018	93,8		2017	93,5
Hepatitis B								
Totaal (2 jaar; N=171.390): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2019	92,2	(92,7)	2018	93,0		2017	92,3
Indicatie D (N=357): <i>Hep B-0</i> (3e levensdag)	2021	99,2		2020	98,6		2019	99,3
<i>Hep B-0</i> (14 dagen)		99,2			99,2			99,3
<i>Hep B-0</i> (41 dagen)		99,2			99,2			99,3
Indicatie D (2 jaar; N=397): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2019	96,2	(97,2)	2018	98,8		2017	96,5
Indicatie E (2 jaar; N=41.230): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2019	88,9	(90,1)	2018	90,6		2017	89,3
Overige (2 jaar; N=129.763): <i>volledig afgesloten</i> Hep B	2019	93,2	(93,5)	2018	93,7		2017	93,2
Pneumokokken								
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> Pneu	2018	93,9	(94,2)	2018	93,9		2017	93,5
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Pneu	2018	92,5	(92,6)	2018	93,3		2017	93,0

* In grijs: vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens, situatie 2 maart 2021 (verslagjaar 2021) of 3 maart 2022 (verslagjaar 2022; exclusief anonieme vaccinaties, zie paragraaf 3.4.1).

** Kinderen die basisimmuniteit 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 een ouder is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt (en de moeder geen drager van het hepatitis B-virus is).

Overige: kinderen zonder D- of E-indicatie.

	Verslagjaar 2022			Verslagjaar 2021			Verslagjaar 2020	
	cohort	%	%*	cohort	%	%*	cohort	%
BMR								
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> BMR	2019	92,3	(92,7)	2018	93,6		2017	93,6
Schoolkinderen (10 jaar): <i>volledig afgesloten</i> BMR	2011	86,4	(89,7)	2010	89,0	(91,9)	2009	89,7
Schoolkinderen (11 jaar): <i>volledig afgesloten</i> BMR	2011	89,7	(89,7)	2010	91,9	(91,9)	2009	92,0
MenC/ACWY								
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> MenC/ACWY	2019	92,0	(92,8)	2018	93,3		2017	93,2
Adolescenten (voorlopige cijfers, zonder leeftijdsgrens)				2001	81,8		2001	80,9
<i>volledig afgesloten</i> MenACWY				2002	85,6		2002	86,7
				2003	87,3		2003	86,2
				2004	89,9		2004	89,6
				2005	88,5		2005	87,0
Adolescenten (15 jaar): <i>volledig afgesloten</i> MenACWY	2006	84,3	(85,3)					
HPV								
Adolescente meisjes (14 jaar): <i>volledig afgesloten</i> HPV	2007	47,6	(66,4)	2006	63,1	(68,0)	2005	53,0
MATK (schatting)								
Zwangere vrouwen** <i>deelname</i> MATK	2021	66		2020	70			

* In grijs: vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens, situatie 2 maart 2021 (verslagjaar 2021) of 3 maart 2022 (verslagjaar 2022; exclusief anonieme vaccinaties, zie paragraaf 3.4.1).

** 2021: vrouwen met kind geboren in januari–december 2021, 2020: vrouwen met kind geboren in april–december 2020.

Bijlage 4 Vaccinatiegraad naar GGD-regio, verslagjaar 2022

Gemeentelijke vaccinatiegraad, zie:

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2022-0017.xlsx>.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2019	DKTP zuigelingen 2019				Hib zuigelingen 2019				Hepatitis B zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^a	%	Basis- immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Groningen	5.064	4.837	95,5	4.775	94,3	4.843	95,6	4.808	94,9	4.780	94,4
GGD Fryslân	6.152	5.862	95,3	5.778	93,9	5.871	95,4	5.829	94,7	5.784	94,0
GGD Drenthe	4.313	4.144	96,1	4.101	95,1	4.152	96,3	4.127	95,7	4.104	95,2
GGD IJsselland	5.648	5.368	95,0	5.322	94,2	5.377	95,2	5.350	94,7	5.330	94,4
GGD Twente	5.738	5.507	96,0	5.439	94,8	5.510	96,0	5.468	95,3	5.447	94,9
GGD Flevoland	5.240	4.810	91,8	4.699	89,7	4.817	91,9	4.741	90,5	4.694	89,6
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.731	7.193	93,0	7.087	91,7	7.198	93,1	7.158	92,6	7.098	91,8
GGD Gelderland-Midden	6.967	6.248	89,7	6.162	88,4	6.259	89,8	6.200	89,0	6.164	88,5
GGD Gelderland-Zuid	5.448	4.989	91,6	4.937	90,6	4.995	91,7	4.978	91,4	4.938	90,6
GGD regio Utrecht	14.986	14.139	94,3	13.879	92,6	14.144	94,4	13.983	93,3	13.871	92,6
GGD Hollands Noorden	6.182	5.891	95,3	5.831	94,3	5.898	95,4	5.863	94,8	5.827	94,3
GGD Kennemerland	5.551	5.263	94,8	5.152	92,8	5.273	95,0	5.213	93,9	5.155	92,9
GGD Amsterdam	10.673	9.830	92,1	9.496	89,0	9.835	92,1	9.624	90,2	9.462	88,7

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2019	DKTP zuigelingen 2019				Hib zuigelingen 2019				Hepatitis B zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^a	%	Basis- immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.573	2.446	95,1	2.400	93,3	2.451	95,3	2.426	94,3	2.406	93,5
GGD Zaanstreek-Waterland	3.489	3.294	94,4	3.240	92,9	3.300	94,6	3.255	93,3	3.240	92,9
GGD Haaglanden	11.929	11.230	94,1	10.981	92,1	11.235	94,2	11.055	92,7	10.960	91,9
GGD Hollands Midden	8.485	8.038	94,7	7.916	93,3	8.047	94,8	7.967	93,9	7.916	93,3
GGD Rotterdam-Rijnmond	13.884	12.868	92,7	12.537	90,3	12.872	92,7	12.631	91,0	12.526	90,2
GGD Zuid-Holland Zuid	4.904	4.469	91,1	4.419	90,1	4.472	91,2	4.451	90,8	4.422	90,2
GGD Zeeland	3.550	3.098	87,3	3.049	85,9	3.101	87,4	3.074	86,6	3.058	86,1
GGD West-Brabant	6.575	6.254	95,1	6.147	93,5	6.256	95,1	6.172	93,9	6.141	93,4
GGD Hart voor Brabant	10.061	9.675	96,2	9.565	95,1	9.682	96,2	9.631	95,7	9.572	95,1
GGD Brabant-Zuidoost	7.399	7.053	95,3	6.926	93,6	7.060	95,4	6.984	94,4	6.920	93,5
GGD Limburg-Noord	4.246	4.071	95,9	4.025	94,8	4.072	95,9	4.050	95,4	4.026	94,8
GGD Zuid Limburg	4.602	4.281	93,0	4.167	90,5	4.284	93,1	4.209	91,5	4.164	90,5
Totaal	171.390	160.858	93,9	158.030	92,2	161.004	93,9	159.247	92,9	158.005	92,2

^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 2019	Pneu zuigelingen 2019				BMR zuigelingen 2019		MenACWY zuigelingen 2019		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Groningen	5.064	4.842	95,6	4.790	94,6	4.780	94,4	4.758	94,0	4.684	92,5
GGD Fryslân	6.152	5.861	95,3	5.794	94,2	5.803	94,3	5.790	94,1	5.678	92,3
GGD Drenthe	4.313	4.142	96,0	4.109	95,3	4.114	95,4	4.102	95,1	4.037	93,6
GGD IJsselland	5.648	5.364	95,0	5.331	94,4	5.332	94,4	5.325	94,3	5.251	93,0
GGD Twente	5.738	5.518	96,2	5.456	95,1	5.460	95,2	5.455	95,1	5.359	93,4
GGD Flevoland	5.240	4.816	91,9	4.705	89,8	4.676	89,2	4.661	89,0	4.556	86,9
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.731	7.215	93,3	7.132	92,3	7.135	92,3	7.124	92,1	6.954	89,9
GGD Gelderland-Midden	6.967	6.240	89,6	6.186	88,8	6.156	88,4	6.162	88,4	6.046	86,8
GGD Gelderland-Zuid	5.448	4.997	91,7	4.945	90,8	4.933	90,5	4.927	90,4	4.833	88,7
GGD regio Utrecht	14.986	14.105	94,1	13.916	92,9	13.895	92,7	13.871	92,6	13.581	90,6
GGD Hollands Noorden	6.182	5.874	95,0	5.828	94,3	5.827	94,3	5.819	94,1	5.703	92,3
GGD Kennemerland	5.551	5.272	95,0	5.177	93,3	5.167	93,1	5.150	92,8	5.014	90,3
GGD Amsterdam	10.673	9.842	92,2	9.579	89,7	9.549	89,5	9.447	88,5	9.130	85,5

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2019	Pneu zuigelingen 2019				BMR zuigelingen 2019		MenACWY zuigelingen 2019		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Basis- immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.573	2.450	95,2	2.437	94,7	2.431	94,5	2.429	94,4	2.370	92,1
GGD Zaanstreek-Waterland	3.489	3.297	94,5	3.240	92,9	3.210	92,0	3.205	91,9	3.150	90,3
GGD Haaglanden	11.929	11.223	94,1	11.030	92,5	10.954	91,8	10.891	91,3	10.653	89,3
GGD Hollands Midden	8.485	8.035	94,7	7.926	93,4	7.899	93,1	7.882	92,9	7.727	91,1
GGD Rotterdam-Rijnmond	13.884	12.882	92,8	12.593	90,7	12.434	89,6	12.366	89,1	12.123	87,3
GGD Zuid-Holland Zuid	4.904	4.461	91,0	4.424	90,2	4.415	90,0	4.417	90,1	4.337	88,4
GGD Zeeland	3.550	3.097	87,2	3.056	86,1	3.063	86,3	3.054	86,0	2.982	84,0
GGD West-Brabant	6.575	6.252	95,1	6.142	93,4	6.142	93,4	6.131	93,2	6.020	91,6
GGD Hart voor Brabant	10.061	9.708	96,5	9.599	95,4	9.556	95,0	9.540	94,8	9.378	93,2
GGD Brabant-Zuidoost	7.399	7.069	95,5	6.963	94,1	6.972	94,2	6.958	94,0	6.761	91,4
GGD Limburg-Noord	4.246	4.067	95,8	4.040	95,1	4.016	94,6	4.010	94,4	3.952	93,1
GGD Zuid Limburg	4.602	4.308	93,6	4.218	91,7	4.250	92,4	4.243	92,2	4.074	88,5
Totaal	171.390	160.937	93,9	158.616	92,5	158.169	92,3	157.717	92,0	154.353	90,1

^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	DKTP kleuters 2016					
		Gerevac- cineerd ^c	%	Basisimmuun 2-5 jaar ^{c *}	%	Totaal ^c **	%
GGD Groningen	5.238	4.736	90,4	93	1,8	4.829	92,2
GGD Fryslân	6.327	5.724	90,5	103	1,6	5.827	92,1
GGD Drenthe	4.662	4.209	90,3	89	1,9	4.298	92,2
GGD IJsselland	5.896	5.398	91,6	105	1,8	5.503	93,3
GGD Twente	6.080	5.603	92,2	104	1,7	5.707	93,9
GGD Flevoland	5.238	4.396	83,9	128	2,4	4.524	86,4
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.969	7.081	88,9	153	1,9	7.234	90,8
GGD Gelderland-Midden	7.344	6.229	84,8	186	2,5	6.415	87,4
GGD Gelderland-Zuid	5.629	4.935	87,7	125	2,2	5.060	89,9
GGD regio Utrecht	15.099	13.549	89,7	335	2,2	13.884	92,0
GGD Hollands Noorden	6.575	5.938	90,3	143	2,2	6.081	92,5
GGD Kennemerland	5.836	5.148	88,2	174	3,0	5.322	91,2
GGD Amsterdam	10.394	8.716	83,9	457	4,4	9.173	88,3

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2016	DKTP kleuters 2016					
		Gerevac- cineerd ^c	%	Basisimmuun 2-5 jaar ^{c *}	%	Totaal ^c **	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.641	2.382	90,2	94	3,6	2.476	93,8
GGD Zaanstreek-Waterland	3.662	3.261	89,0	66	1,8	3.327	90,9
GGD Haaglanden	12.372	10.615	85,8	327	2,6	10.942	88,4
GGD Hollands Midden	8.462	7.595	89,8	188	2,2	7.783	92,0
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.394	12.425	86,3	324	2,3	12.749	88,6
GGD Zuid-Holland Zuid	4.932	4.298	87,1	123	2,5	4.421	89,6
GGD Zeeland	3.701	3.011	81,4	77	2,1	3.088	83,4
GGD West-Brabant	6.996	6.317	90,3	123	1,8	6.440	92,1
GGD Hart voor Brabant	10.561	9.844	93,2	164	1,6	10.008	94,8
GGD Brabant-Zuidoost	7.621	6.867	90,1	163	2,1	7.030	92,2
GGD Limburg-Noord	4.593	4.237	92,2	78	1,7	4.315	93,9
GGD Zuid Limburg	4.643	4.086	88,0	110	2,4	4.196	90,4
Totaal	176.865	156.600	88,5	4.032	2,3	160.632	90,8

^c vaccinatietoestand op leeftijd 5 jaar

* kinderen die basisimmuniteit 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 2011	DTP schoolkinderen 2011		BMR schoolkinderen 2011			
		Volledig afgesloten^d	%	Basis- immuun^d	%	Volledig afgesloten^d	%
GGD Groningen	5.735	5.251	91,6	5.606	97,8	5.238	91,3
GGD Fryslân	7.090	5.707	80,5	6.969	98,3	5.707	80,5
GGD Drenthe	5.228	4.684	89,6	5.125	98,0	4.704	90,0
GGD IJsselland	6.134	5.627	91,7	5.935	96,8	5.628	91,8
GGD Twente	6.831	5.932	86,8	6.686	97,9	5.938	86,9
GGD Flevoland	5.490	4.429	80,7	5.238	95,4	4.420	80,5
GGD Noord- en Oost- Gelderland	8.861	7.636	86,2	8.536	96,3	7.654	86,4
GGD Gelderland-Midden	7.863	6.724	85,5	7.333	93,3	6.724	85,5
GGD Gelderland-Zuid	5.941	5.236	88,1	5.614	94,5	5.239	88,2
GGD regio Utrecht	15.480	13.688	88,4	15.019	97,0	13.714	88,6
GGD Hollands Noorden	7.026	6.113	87,0	6.853	97,5	6.104	86,9
GGD Kennemerland	6.185	5.365	86,7	6.052	97,8	5.383	87,0
GGD Amsterdam	10.389	8.939	86,0	10.060	96,8	8.982	86,5

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2011	DTP schoolkinderen 2011		BMR schoolkinderen 2011			
		Volledig afgesloten ^d	%	Basis- immuun ^d	%	Volledig afgesloten ^d	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.717	2.333	85,9	2.657	97,8	2.341	86,2
GGD Zaanstreek-Waterland	3.599	3.132	87,0	3.525	97,9	3.132	87,0
GGD Haaglanden	12.727	10.461	82,2	12.363	97,1	10.555	82,9
GGD Hollands Midden	9.009	7.958	88,3	8.769	97,3	7.950	88,2
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.588	11.661	79,9	14.207	97,4	11.660	79,9
GGD Zuid-Holland Zuid	5.304	4.439	83,7	4.980	93,9	4.440	83,7
GGD Zeeland	4.068	3.397	83,5	3.711	91,2	3.364	82,7
GGD West-Brabant	7.464	6.605	88,5	7.271	97,4	6.595	88,4
GGD Hart voor Brabant	11.149	10.245	91,9	10.986	98,5	10.235	91,8
GGD Brabant-Zuidoost	8.057	7.107	88,2	7.852	97,5	7.120	88,4
GGD Limburg-Noord	4.708	3.992	84,8	4.631	98,4	4.002	85,0
GGD Zuid Limburg	5.021	4.378	87,2	4.880	97,2	4.388	87,4
Totaal	186.664	161.039	86,3	180.858	96,9	161.217	86,4

^d vaccinatietoestand op leeftijd 10 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 meisjes cohort 2007	HPV adolescente meisjes 2007		Aantal adolescenten cohort 2006	MenACWY adolescenten 2006	
		Volledig afgesloten ^e	%		Volledig afgesloten ^f	%
GGD Groningen	2.854	1.236	43,3	5.835	5.217	89,4
GGD Fryslân	3.702	1.811	48,9	7.670	6.712	87,5
GGD Drenthe	2.650	1.397	52,7	5.753	5.062	88,0
GGD IJsselland	3.178	1.878	59,1	6.500	5.712	87,9
GGD Twente	3.592	1.549	43,1	7.655	6.841	89,4
GGD Flevoland	2.680	1.458	54,4	5.549	4.351	78,4
GGD Noord- en Oost- Gelderland	4.714	2.281	48,4	9.923	8.647	87,1
GGD Gelderland-Midden	3.827	2.149	56,2	8.183	6.843	83,6
GGD Gelderland-Zuid	2.902	1.465	50,5	6.257	5.371	85,8
GGD regio Utrecht	7.810	5.020	64,3	15.980	13.269	83,0
GGD Hollands Noorden	3.575	1.382	38,7	7.446	5.796	77,8
GGD Kennemerland	3.106	1.770	57,0	6.401	5.179	80,9
GGD Amsterdam	4.925	2.517	51,1	9.942	8.112	81,6

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal meisjes cohort 2007	HPV adolescente meisjes 2007		Aantal adolescenten cohort 2006	MenACWY adolescenten 2006	
		Volledig afgesloten ^e	%		Volledig afgesloten ^f	%
GGD Gooi & Vechtstreek	1.411	711	50,4	2.847	2.367	83,1
GGD Zaanstreek-Waterland	1.795	869	48,4	3.757	3.236	86,1
GGD Haaglanden	6.076	2.734	45,0	12.311	10.266	83,4
GGD Hollands Midden	4.484	1.758	39,2	9.113	7.819	85,8
GGD Rotterdam-Rijnmond	6.812	2.682	39,4	14.106	10.873	77,1
GGD Zuid-Holland Zuid	2.556	1.394	54,5	5.378	4.431	82,4
GGD Zeeland	1.975	809	41,0	4.111	3.313	80,6
GGD West-Brabant	3.749	564	15,0	7.688	6.751	87,8
GGD Hart voor Brabant	5.613	2.800	49,9	11.761	10.160	86,4
GGD Brabant-Zuidoost	3.934	1.707	43,4	8.320	7.263	87,3
GGD Limburg-Noord	2.469	1.086	44,0	5.258	4.632	88,1
GGD Zuid Limburg	2.404	1.147	47,7	5.133	4.415	86,0
Totaal	92.793	44.174	47,6	192.877	162.638	84,3

^e vaccinatietoestand op leeftijd 14 jaar, ^f vaccinatietoestand op leeftijd 15 jaar

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)	MATK 2021		
	Geschat aantal zwangeren 2021^g	Deel- genomen	%
GGD Groningen	5.222	4.186	80
GGD Fryslân	6.204	4.453	72
GGD Drenthe	4.336	3.279	76
GGD IJsselland	5.645	4.380	78
GGD Twente	5.761	4.584	80
GGD Flevoland	5.082	3.113	61
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.596	5.804	76
GGD Gelderland-Midden	7.158	4.973	69
GGD Gelderland-Zuid	5.769	4.333	75
GGD regio Utrecht	15.536	11.525	74
GGD Hollands Noorden	6.331	4.060	64
GGD Kennemerland	5.532	4.130	75
GGD Amsterdam	12.828	4.511	*35

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	MATK 2021		
	Geschat aantal zwangeren 2021 ^g	Deel- genomen	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.320	1.754	76
GGD Zaanstreek-Waterland	3.399	2.345	69
GGD Haaglanden	11.714	7.651	65
GGD Hollands Midden	8.586	6.475	75
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.488	6.720	*46
GGD Zuid-Holland Zuid	5.041	3.254	65
GGD Zeeland	3.516	2.399	68
GGD West-Brabant	6.808	5.254	77
GGD Hart voor Brabant	10.624	6.788	64
GGD Brabant-Zuidoost	7.649	6.029	79
GGD Limburg-Noord	4.593	964	*21
GGD Zuid Limburg	4.565	3.374	74
Totaal	176.303	116.338	66

^g schatting van het aantal zwangere vrouwen met een kind geboren in de periode januari–december 2021.

* Onderschatting: vanwege administratieve issues zijn nog niet alle MATK-vaccinaties in Præventis geregistreerd.

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.

Bijlage 5 Vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens naar GGD-regio, verslagjaar 2022

Gemeentelijke vaccinatiegraad, zie:

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2022-0017.xlsx> en <https://www.vzinfo.nl/vaccinaties/regionaal/>.

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2019	DKTP zuigelingen 2019				Hib zuigelingen 2019				Hepatitis B zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Primaire serie ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%
GGD Groningen	5.064	4.883	96,4	4.793	94,6	4.843	95,6	4.825	95,3	4.799	94,8
GGD Fryslân	6.152	5.916	96,2	5.809	94,4	5.871	95,4	5.849	95,1	5.813	94,5
GGD Drenthe	4.313	4.180	96,9	4.123	95,6	4.152	96,3	4.150	96,2	4.122	95,6
GGD IJsselland	5.648	5.409	95,8	5.346	94,7	5.377	95,2	5.363	95,0	5.353	94,8
GGD Twente	5.738	5.544	96,6	5.463	95,2	5.510	96,0	5.485	95,6	5.469	95,3
GGD Flevoland	5.240	4.870	92,9	4.731	90,3	4.817	91,9	4.768	91,0	4.729	90,2
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.731	7.274	94,1	7.127	92,2	7.198	93,1	7.196	93,1	7.138	92,3
GGD Gelderland-Midden	6.967	6.292	90,3	6.200	89,0	6.259	89,8	6.230	89,4	6.206	89,1
GGD Gelderland-Zuid	5.448	5.042	92,5	4.968	91,2	4.995	91,7	4.999	91,8	4.968	91,2
GGD regio Utrecht	14.986	14.264	95,2	13.956	93,1	14.144	94,4	14.049	93,7	13.951	93,1
GGD Hollands Noorden	6.182	5.938	96,1	5.857	94,7	5.898	95,4	5.882	95,1	5.857	94,7
GGD Kennemerland	5.551	5.321	95,9	5.190	93,5	5.273	95,0	5.239	94,4	5.197	93,6
GGD Amsterdam	10.673	9.949	93,2	9.578	89,7	9.835	92,1	9.683	90,7	9.553	89,5

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2019	DKTP zuigelingen 2019				Hib zuigelingen 2019				Hepatitis B zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Primaire serie ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.573	2.477	96,3	2.414	93,8	2.451	95,3	2.440	94,8	2.424	94,2
GGD Zaanstreek-Waterland	3.489	3.319	95,1	3.254	93,3	3.300	94,6	3.268	93,7	3.254	93,3
GGD Haaglanden	11.929	11.333	95,0	11.061	92,7	11.235	94,2	11.118	93,2	11.044	92,6
GGD Hollands Midden	8.485	8.101	95,5	7.943	93,6	8.047	94,8	7.981	94,1	7.947	93,7
GGD Rotterdam-Rijnmond	13.884	12.997	93,6	12.614	90,9	12.872	92,7	12.689	91,4	12.607	90,8
GGD Zuid-Holland Zuid	4.904	4.507	91,9	4.443	90,6	4.472	91,2	4.470	91,2	4.445	90,6
GGD Zeeland	3.550	3.127	88,1	3.057	86,1	3.101	87,4	3.083	86,8	3.066	86,4
GGD West-Brabant	6.575	6.288	95,6	6.167	93,8	6.256	95,1	6.192	94,2	6.161	93,7
GGD Hart voor Brabant	10.061	9.742	96,8	9.590	95,3	9.682	96,2	9.653	95,9	9.599	95,4
GGD Brabant-Zuidoost	7.399	7.122	96,3	6.957	94,0	7.060	95,4	7.011	94,8	6.961	94,1
GGD Limburg-Noord	4.246	4.099	96,5	4.047	95,3	4.072	95,9	4.064	95,7	4.050	95,4
GGD Zuid Limburg	4.602	4.319	93,9	4.190	91,0	4.284	93,1	4.231	91,9	4.193	91,1
Totaal	171.390	162.313	94,7	158.878	92,7	161.004	93,9	159.918	93,3	158.906	92,7

^h vaccinatietoestand zonder leeftijdsgrens (exclusief anonieme vaccinaties)

■ = 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 2019	Pneu zuigelingen 2019				BMR zuigelingen 2019		MenACWY zuigelingen 2019		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%
GGD Groningen	5.064	4.862	96,0	4.791	94,6	4.806	94,9	4.802	94,8	4.708	93,0
GGD Fryslân	6.152	5.884	95,6	5.794	94,2	5.824	94,7	5.832	94,8	5.703	92,7
GGD Drenthe	4.313	4.156	96,4	4.109	95,3	4.136	95,9	4.133	95,8	4.052	93,9
GGD IJsselland	5.648	5.378	95,2	5.331	94,4	5.346	94,7	5.357	94,8	5.267	93,3
GGD Twente	5.738	5.528	96,3	5.458	95,1	5.478	95,5	5.485	95,6	5.382	93,8
GGD Flevoland	5.240	4.844	92,4	4.705	89,8	4.719	90,1	4.710	89,9	4.590	87,6
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.731	7.244	93,7	7.134	92,3	7.164	92,7	7.171	92,8	6.980	90,3
GGD Gelderland-Midden	6.967	6.262	89,9	6.190	88,8	6.185	88,8	6.200	89,0	6.080	87,3
GGD Gelderland-Zuid	5.448	5.012	92,0	4.946	90,8	4.963	91,1	4.968	91,2	4.867	89,3
GGD regio Utrecht	14.986	14.144	94,4	13.917	92,9	13.962	93,2	13.982	93,3	13.645	91,1
GGD Hollands Noorden	6.182	5.893	95,3	5.829	94,3	5.843	94,5	5.855	94,7	5.724	92,6
GGD Kennemerland	5.551	5.292	95,3	5.177	93,3	5.204	93,7	5.214	93,9	5.062	91,2
GGD Amsterdam	10.673	9.892	92,7	9.581	89,8	9.612	90,1	9.589	89,8	9.220	86,4

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2019	Pneu zuigelingen 2019				BMR zuigelingen 2019		MenACWY zuigelingen 2019		Alle RVP- vaccinaties zuigelingen 2019	
		Primaire serie ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.573	2.461	95,6	2.437	94,7	2.442	94,9	2.446	95,1	2.380	92,5
GGD Zaanstreek-Waterland	3.489	3.311	94,9	3.240	92,9	3.226	92,5	3.228	92,5	3.162	90,6
GGD Haaglanden	11.929	11.279	94,6	11.032	92,5	11.015	92,3	11.015	92,3	10.739	90,0
GGD Hollands Midden	8.485	8.056	94,9	7.929	93,4	7.929	93,4	7.934	93,5	7.761	91,5
GGD Rotterdam-Rijnmond	13.884	12.944	93,2	12.594	90,7	12.515	90,1	12.497	90,0	12.215	88,0
GGD Zuid-Holland Zuid	4.904	4.473	91,2	4.424	90,2	4.437	90,5	4.452	90,8	4.362	88,9
GGD Zeeland	3.550	3.108	87,5	3.056	86,1	3.079	86,7	3.077	86,7	2.990	84,2
GGD West-Brabant	6.575	6.274	95,4	6.142	93,4	6.164	93,7	6.169	93,8	6.036	91,8
GGD Hart voor Brabant	10.061	9.738	96,8	9.601	95,4	9.589	95,3	9.588	95,3	9.415	93,6
GGD Brabant-Zuidoost	7.399	7.097	95,9	6.964	94,1	7.012	94,8	7.026	95,0	6.797	91,9
GGD Limburg-Noord	4.246	4.077	96,0	4.040	95,1	4.033	95,0	4.041	95,2	3.978	93,7
GGD Zuid Limburg	4.602	4.318	93,8	4.218	91,7	4.275	92,9	4.283	93,1	4.103	89,2
Totaal	171.390	161.527	94,2	158.639	92,6	158.958	92,7	159.054	92,8	155.218	90,6

^h vaccinatietoestand zonder leeftijdsgrens (exclusief anonieme vaccinaties)

■ = 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	DKTP kleuters 2016					
		Gerevac- cineerd ^h	%	Basisimmuun 2-5 jaar*	%	Totaal ^{h**}	%
GGD Groningen	5.238	4.766	91,0	93	1,8	4.859	92,8
GGD Fryslân	6.327	5.742	90,8	103	1,6	5.845	92,4
GGD Drenthe	4.662	4.236	90,9	89	1,9	4.325	92,8
GGD IJsselland	5.896	5.409	91,7	105	1,8	5.514	93,5
GGD Twente	6.080	5.623	92,5	104	1,7	5.727	94,2
GGD Flevoland	5.238	4.410	84,2	128	2,4	4.538	86,6
GGD Noord- en Oost- Gelderland	7.969	7.111	89,2	153	1,9	7.264	91,2
GGD Gelderland-Midden	7.344	6.256	85,2	186	2,5	6.442	87,7
GGD Gelderland-Zuid	5.629	4.948	87,9	125	2,2	5.073	90,1
GGD regio Utrecht	15.099	13.599	90,1	335	2,2	13.934	92,3
GGD Hollands Noorden	6.575	5.963	90,7	143	2,2	6.106	92,9
GGD Kennemerland	5.836	5.178	88,7	174	3,0	5.352	91,7
GGD Amsterdam	10.394	8.770	84,4	457	4,4	9.227	88,8

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2016	DKTP kleuters 2016					
		Gerevac- cineerd ^h	%	Basisimmuun 2-5 jaar*	%	Totaal ^{h**}	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.641	2.391	90,5	94	3,6	2.485	94,1
GGD Zaanstreek-Waterland	3.662	3.275	89,4	66	1,8	3.341	91,2
GGD Haaglanden	12.372	10.718	86,6	327	2,6	11.045	89,3
GGD Hollands Midden	8.462	7.621	90,1	188	2,2	7.809	92,3
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.394	12.515	86,9	324	2,3	12.839	89,2
GGD Zuid-Holland Zuid	4.932	4.309	87,4	123	2,5	4.432	89,9
GGD Zeeland	3.701	3.032	81,9	77	2,1	3.109	84,0
GGD West-Brabant	6.996	6.340	90,6	123	1,8	6.463	92,4
GGD Hart voor Brabant	10.561	9.870	93,5	164	1,6	10.034	95,0
GGD Brabant-Zuidoost	7.621	6.897	90,5	163	2,1	7.060	92,6
GGD Limburg-Noord	4.593	4.250	92,5	78	1,7	4.328	94,2
GGD Zuid Limburg	4.643	4.111	88,5	110	2,4	4.221	90,9
Totaal	176.865	157.340	89,0	4.032	2,3	161.372	91,2

^h vaccinatioestand zonder leeftijdsgrens (exclusief anonieme vaccinaties)

* kinderen die basisimmuniteit 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 2011	DTP schoolkinderen 2011		BMR schoolkinderen 2011			
		Volledig afgesloten ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%
GGD Groningen	5.735	5.310	92,6	5.614	97,9	5.291	92,3
GGD Fryslân	7.090	6.560	92,5	6.978	98,4	6.551	92,4
GGD Drenthe	5.228	4.845	92,7	5.137	98,3	4.856	92,9
GGD IJsselland	6.134	5.663	92,3	5.941	96,9	5.660	92,3
GGD Twente	6.831	6.315	92,4	6.692	98,0	6.304	92,3
GGD Flevoland	5.490	4.619	84,1	5.249	95,6	4.608	83,9
GGD Noord- en Oost- Gelderland	8.861	7.980	90,1	8.544	96,4	7.988	90,1
GGD Gelderland-Midden	7.863	6.874	87,4	7.341	93,4	6.865	87,3
GGD Gelderland-Zuid	5.941	5.333	89,8	5.627	94,7	5.333	89,8
GGD regio Utrecht	15.480	14.073	90,9	15.041	97,2	14.062	90,8
GGD Hollands Noorden	7.026	6.317	89,9	6.869	97,8	6.311	89,8
GGD Kennemerland	6.185	5.609	90,7	6.061	98,0	5.616	90,8
GGD Amsterdam	10.389	9.149	88,1	10.086	97,1	9.167	88,2

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal kinderen cohort 2011	DTP schoolkinderen 2011		BMR schoolkinderen 2011			
		Volledig afgesloten ^h	%	Basis- immuun ^h	%	Volledig afgesloten ^h	%
GGD Gooi & Vechtstreek	2.717	2.471	90,9	2.661	97,9	2.468	90,8
GGD Zaanstreek-Waterland	3.599	3.214	89,3	3.531	98,1	3.211	89,2
GGD Haaglanden	12.727	11.059	86,9	12.387	97,3	11.110	87,3
GGD Hollands Midden	9.009	8.213	91,2	8.779	97,4	8.199	91,0
GGD Rotterdam-Rijnmond	14.588	12.409	85,1	14.222	97,5	12.408	85,1
GGD Zuid-Holland Zuid	5.304	4.650	87,7	4.990	94,1	4.651	87,7
GGD Zeeland	4.068	3.453	84,9	3.715	91,3	3.425	84,2
GGD West-Brabant	7.464	6.757	90,5	7.279	97,5	6.743	90,3
GGD Hart voor Brabant	11.149	10.471	93,9	10.999	98,7	10.444	93,7
GGD Brabant-Zuidoost	8.057	7.403	91,9	7.865	97,6	7.400	91,8
GGD Limburg-Noord	4.708	4.214	89,5	4.638	98,5	4.220	89,6
GGD Zuid Limburg	5.021	4.488	89,4	4.887	97,3	4.492	89,5
Totaal	186.664	167.449	89,7	181.133	97,0	167.383	89,7

^h vaccinatioestand zonder leeftijdsgrens (exclusief anonieme vaccinaties)

■ = 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 meisjes cohort 2007	HPV adolescente meisjes 2007		Aantal adolescenten cohort 2006	MenACWY adolescenten 2006	
		Volledig afgesloten ^h	%		Volledig afgesloten ^h	%
GGD Groningen	2.854	1.945	68,1	5.835	5.255	90,1
GGD Fryslân	3.702	2.486	67,2	7.670	6.742	87,9
GGD Drenthe	2.650	1.880	70,9	5.753	5.094	88,5
GGD IJsselland	3.178	2.187	68,8	6.500	5.737	88,3
GGD Twente	3.592	2.430	67,7	7.655	6.868	89,7
GGD Flevoland	2.680	1.588	59,3	5.549	4.487	80,9
GGD Noord- en Oost- Gelderland	4.714	3.244	68,8	9.923	8.845	89,1
GGD Gelderland-Midden	3.827	2.728	71,3	8.183	6.887	84,2
GGD Gelderland-Zuid	2.902	2.001	69,0	6.257	5.383	86,0
GGD regio Utrecht	7.810	5.519	70,7	15.980	13.374	83,7
GGD Hollands Noorden	3.575	2.057	57,5	7.446	5.868	78,8
GGD Kennemerland	3.106	2.183	70,3	6.401	5.240	81,9
GGD Amsterdam	4.925	3.189	64,8	9.942	8.242	82,9

GGD-regio (Infectieziektebestrijding)	Aantal meisjes cohort 2007	HPV adolescente meisjes 2007		Aantal adolescenten cohort 2006	MenACWY adolescenten 2006	
		Volledig afgesloten ^h	%		Volledig afgesloten ^h	%
GGD Gooi & Vechtstreek	1.411	1.072	76,0	2.847	2.380	83,6
GGD Zaanstreek-Waterland	1.795	1.102	61,4	3.757	3.267	87,0
GGD Haaglanden	6.076	3.860	63,5	12.311	10.430	84,7
GGD Hollands Midden	4.484	2.924	65,2	9.113	7.949	87,2
GGD Rotterdam-Rijnmond	6.812	3.806	55,9	14.106	11.228	79,6
GGD Zuid-Holland Zuid	2.556	1.567	61,3	5.378	4.447	82,7
GGD Zeeland	1.975	1.183	59,9	4.111	3.346	81,4
GGD West-Brabant	3.749	2.413	64,4	7.688	6.788	88,3
GGD Hart voor Brabant	5.613	4.196	74,8	11.761	10.246	87,1
GGD Brabant-Zuidoost	3.934	2.875	73,1	8.320	7.312	87,9
GGD Limburg-Noord	2.469	1.616	65,5	5.258	4.697	89,3
GGD Zuid Limburg	2.404	1.597	66,4	5.133	4.426	86,2
Totaal	92.793	61.648	66,4	192.877	164.538	85,3

^h vaccinatietoestand zonder leeftijdsgrens (exclusief anonieme vaccinaties)

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-M. Hament | J.A. van Vliet |
I.H. Drijfhout | H.Hirschberg | H.E. de Melker
.....

RIVM-rapport 2022-0017

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

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

juli 2022