



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

Vaccinatiegraad
Rijksvaccinatieprogramma Nederland
Verslagjaar 2011

Rapport 210021014/2011
E.A. van Lier et al.



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

Vaccinatiegraad Rijksvaccinatieprogramma Nederland

Verslagjaar 2011

RIVM Rapport 210021014/2011

Colofon

© RIVM 2011

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'.

E.A. van Lier
P.J. Oomen
H. Giesbers
I.H. Drijfhout
P.A.A.M. de Hoogh
H.E. de Melker

Contact:

E.A. (Alies) van Lier
Centrum Infectieziektebestrijding,
afdeling Epidemiologie en Surveillance
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 V210021, Evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma.

Rapport in het kort

Vaccinatiegraad Rijksvaccinatieprogramma Nederland Verslagjaar 2011

Net als in voorgaande jaren lag in 2011 de gemiddelde deelname aan alle vaccinaties uit het Rijksvaccinatieprogramma (HPV uitgezonderd) ruim boven de Nederlandse ondergrens van 90 procent. De WHO-ondergrens van 95 procent voor de BMR-vaccinatie wordt voor schoolkinderen echter nog niet gehaald.

Dit blijkt uit een rapport van het RIVM over de vaccinatiegraad in Nederland in 2011. Het betreft gegevens over zuigelingen die zijn geboren in 2008, kleuters geboren in 2005, schoolkinderen geboren in 2000 en adolescente meisjes geboren in 1993-1997.

Voor zuigelingen lag de deelname aan de BMR-, Hib- en meningokokken C-vaccinatie op 96 procent, en aan de DKTP- en pneumokokkenvaccinatie op 95 procent. De vaccinatiegraad voor de eerste hepatitis B-vaccinatie voor zuigelingen van moeders die drager zijn van hepatitis B nam verder toe tot 99 procent. Verder was de deelname onder schoolkinderen voor DTP en BMR met 92 procent iets lager dan voorgaand verslagjaar.

De voorlopige vaccinatiegraad voor adolescente meisjes geboren in 1997, die voor het eerst de HPV-vaccinatie binnen het RVP kregen aangeboden, bedroeg 52,5 procent. Binnen de HPV-inhaalcampagne (adolescente meisjes geboren in 1993-1996) werd een deelname van 52,3 procent gehaald.

Vrijwillige vaccinatie in Nederland leidt tot een hoge vaccinatiegraad. Dat is nodig om zo veel mogelijk mensen individueel te beschermen en voor de meeste doelziken in het RVP ook om de bevolking als geheel te beschermen tegen uitbraken (groepsimmunitet). Continue aandacht en gezamenlijke inspanning van alle partijen die bij het Rijksvaccinatieprogramma zijn betrokken, blijven nodig om de Nederlandse kinderen tijdig en volledig te vaccineren.

Trefwoorden:

vaccinatie, vaccinatiegraad, Rijksvaccinatieprogramma (RVP), vaccins, infectieziektebestrijding, preventie

Abstract

Immunization coverage National Immunization Programme in the Netherlands

Year of report 2011

Just like previous years, at national level, the average participation for all vaccinations (except HPV) included in the National Immunization Programme was considerably above the Dutch lower limit of 90% for 2011. The lower limit of 95%, used by the WHO for MMR vaccination, was not yet reached for schoolchildren.

The above results are stated in a report by the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) on the vaccination coverage in the Netherlands in 2011. Included in the report is data on babies born in 2008, young children born in 2005, schoolchildren born in 2000 and adolescent girls born in 1993-1997.

For babies, the participation for the MMR, Hib and meningococcal C vaccination was 96%, for the DTaP-IPV and pneumococcal vaccination 95%. The participation for the first hepatitis B vaccination for children of mothers who are carrier of hepatitis B increased further to 99%. Besides, the participation among schoolchildren for DT-IPV and MMR was with 92% somewhat lower than in the previous year of report.

The interim immunization coverage for adolescent girls born in 1997, who were offered HPV vaccination within the NIP for the first time, was 52,5%. Within the HPV catch-up campaign (adolescent girls born in 1993-1996) a participation of 52,3% was reached.

Voluntary vaccination in the Netherlands results in a high vaccination coverage. High levels of immunization are necessary in order to protect as many people individually as possible and for most target diseases in the NIP also to protect the population as a whole (group immunity) against outbreaks. Continuous efforts need to be made by all parties involved in the National Immunization Programme (NIP) to ensure that children in the Netherlands are vaccinated on time and in full.

Keywords:

immunization, immunization coverage, National Immunization Programme (NIP), vaccines, disease prevention and control

Inhoud

Samenvatting—6

1 Inleiding—9

2 Methoden—11

2.1 Algemeen—11

2.2 Methode vaststelling vaccinatiëgraad—11

3 Overzicht van de vaccinatiëgraad—13

3.1 Vaccinatiëgraad op landelijk niveau—13

3.2 Vaccinatiëgraad op provinciaal niveau—20

3.3 Vaccinatiëgraad op gemeentelijk niveau—20

4 Vaccinatiëgraad HPV-inhaalcampagne—26

5 Conclusies en aanbevelingen—27

Literatuur—28

Bijlage 1 Selectiecriteria 'Præmis'—29

Bijlage 2 Normen voor de vaccinatiëgraad—30

Bijlage 3 Vaccinatiëgraad landelijk en provinciaal, verslagjaar 2011—31

Bijlage 4 Vaccinatiëgraad hepatitis B, landelijk en provinciaal, verslagjaar 2011—32

Bijlage 5 Vaccinatiëgraad HPV-inhaalcampagne, landelijk en provinciaal, verslagjaar 2011—33

Samenvatting

In dit rapport wordt de vaccinatiegraad in Nederland voor verslagjaar 2011 (geboortecohorten 2000, 2005 en 2008) gepresenteerd. Daarnaast is voor het eerst een overzicht opgenomen van de (voorlopige) vaccinatiegraad voor HPV (geboortecohorten 1993-1997). In onderstaande tabel is per cohort weergegeven welke vaccinaties deze rapportage betreft.

Tabel S1 Overzicht van de vaccinaties per geboortecohort

Geboortecohort →	Zuigelingen 2008	Kleuters 2005	School- kinderen 2000	Adolescente meisjes 1993-1997
Vaccinatie ↓				
D(K)TP	X	X	X	
Hib	X			
BMR	X		X	
Men C	X			
Pneu	X			
Hep B*	X			
HPV				X**

* Hep B alleen voor risicogroepen: kinderen van wie één of beide ouders is geboren in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt, kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus (Hep B-0 voor geboortecohort 2010) en kinderen met het Downsyndroom.

** Voorlopige vaccinatiegraad voor geboortecohort 1997, in verslagjaar 2012 zal de uiteindelijke vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd pas vastgesteld kunnen worden.

Met de inspanning van velen wordt in Nederland al jaren een zeer hoge vaccinatiegraad bereikt. Uit de in dit rapport gepresenteerde gegevens kan geconcludeerd worden dat het algemene beeld wederom gunstig is. Net als in het voorgaande verslagjaar liggen in verslagjaar 2011 de *landelijk* gemiddelde vaccinatiepercentages voor alle vaccinaties voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen (ruim) boven de Nederlandse norm van 90% (zie Tabel S2). De WHO-norm voor mazelen (95%), nodig voor de eliminatie van mazelen, wordt voor de tweede BMR-vaccinatie nog niet gehaald (wel voor de eerste BMR-vaccinatie).

Ten opzichte van het voorgaande verslagjaar is de vaccinatiegraad over het algemeen nauwelijks veranderd. Wel is de vaccinatiegraad voor hepatitis B-0 onder kinderen van dragermoeders verder toegenomen tot 99%. Dit is een belangrijk resultaat, omdat iemand die op zeer jonge leeftijd besmet wordt met hepatitis B, een grotere kans heeft op dragerschap en daarmee op langetermijnleveraandoeningen zoals leverkanker en levercirrose, dan bij infectie op oudere leeftijd. Daarnaast ligt de vaccinatiegraad voor schoolkinderen voor DTP en BMR met 92% iets lager dan in voorgaand verslagjaar. Mogelijk is de vaccinatie voor schoolkinderen enigszins uitgesteld door de campagne rond de Nieuwe Influenza A (H1N1)-vaccinatie en/of de introductie van de HPV-vaccinatie.

De voorlopige vaccinatiegraad voor HPV ligt voor adolescente meisjes geboren in 1997 op 52,5% en binnen de HPV-inhaalcampagne (geboortecohorten 1993-1996) werd 52,3% gevaccineerd. Opvallend is dat de vaccinatiegraad vooral in de provincies Overijssel (39,8%) en Flevoland (43,4%) aanzienlijk lager is dan het landelijk gemiddelde van 52,3%.

De hepatitis B-vaccinatiegraad onder kinderen met het Downsyndroom was niet goed te bepalen omdat slechts 30% van deze kinderen in Præventis (het registratiesysteem van het Rijksvaccinatieprogramma) bekend is. Onder de 88 kinderen met het Downsyndroom die wel bekend zijn in het systeem, is de vaccinatiegraad voor hepatitis B 94,3%.

Tabel S2 Vaccinatiegraad (%) per vaccinatie en geboortecohort

Vaccinatiegraad (%)						
Zuigelingen*						
Verslag-jaar	Cohort	DKTP	Hib	Pneu**	MenC	BMR
2006	2003	94,3	95,4		94,8	95,4
2007	2004	94,0	95,0		95,6	95,9
2008	2005	94,5	95,1		95,9	96,0
2009	2006	95,2	95,9	94,4	96,0	96,2
2010	2007	95,0	95,6	94,4	96,1	96,2
2011	2008	95,4	96,0	94,8	95,9	95,9

Vaccinatiegraad (%)						
Zuigelingen*						
Verslag-jaar	Cohort	Hep B-0 (D)	Cohort	Hep B-3/4 (D)	Hep B-3/4 (E)	Hep B-3/4 (DS)
2006			2003	90,3	86,7	
2007	2006	84,1	2004	92,3	88,7	
2008	2007	89,2	2005	97,4	90,7	
2009	2008	94,0	2006	95,6	92,9	
2010	2009	93,1	2007	97,2	94,2	
2011	2010	99,1	2008	96,6	94,8	94,3

Vaccinatiegraad (%)							
Verslag-jaar	Kleuters*		Schoolkinderen*			Adolescente meisjes*	
	Cohort	D(K)TP***	Cohort	DTP	BMR****	Cohort	HPV*****
2006	2000	92,5	1995	93,0	92,9		
2007	2001	92,1	1996	92,5	92,5		
2008	2002	91,5	1997	92,6	92,5		
2009	2003	91,9	1998	93,5	93,0		
2010	2004	91,7	1999	93,4	93,1		
2011	2005	92,0	2000	92,2	92,1	1997	52,5

* De vaccinatiegraad is vastgesteld op de leeftijd van 2 jaar (zuigelingen), 5 jaar (kleuters), 10 jaar (schoolkinderen) en zonder leeftijdsgrens (adolescente meisjes), met uitzondering van Hep B-0: derde levensdag.

** In 2009 alleen voor zuigelingen geboren op of na 1 april 2006, vanaf 2010 voor volledige geboortecohort.

*** Kinderen die de toestand basisimmuun pas bereiken op de leeftijd tussen 2 en 5 jaar komen niet meer in aanmerking voor revaccinatie op kleuterleeftijd: dit betrof voor cohort 2005 2,6%, 2004 2,6%, 2003 2,0%, 2002 1,6%, 2001 1,6% en 2000 1,4% van het totale cohort.

**** Twee BMR-vaccinaties (in het verleden werd over 'ten minste één BMR-vaccinatie' gerapporteerd).

***** Voorlopige vaccinatiegraad, in verslagjaar 2012 zal de uiteindelijke vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd pas vastgesteld kunnen worden.

(D) Alleen voor kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus.

(E) Alleen voor kinderen van wie één of beide ouders is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt.

(DS) Alleen voor kinderen met het Downsyndroom (12 van de 88 geregistreerde kinderen zitten ook in de D of E indicatie groep voor hepatitis B).

Voor zuigelingen liggen in verslagjaar 2011 ook bijna alle *provinciale* vaccinatiepercentages (pneumokokken in Zeeland uitgezonderd) boven de norm van 90%. In de provincie Zeeland lijkt de vaccinatiegraad voor D(K)TP bij kleuters net onder de norm van 90% te liggen. Kinderen die pas op latere leeftijd (tussen 2 en 5 jaar) basisimmuun worden, hebben echter geen revaccinatie D(K)TP op kleuterleeftijd nodig; dit geldt voor 2,6% van de kinderen geboren in 2005. Deze groep kinderen dient meegerekend te worden en dan ligt de vaccinatiegraad voor D(K)TP op kleuterleeftijd in alle provincies boven de norm. In de provincies Zeeland en Gelderland ligt de vaccinatiegraad voor DTP en BMR bij schoolkinderen net onder de norm. In 111 van de in totaal 418 gemeenten (27%) liggen één of meerdere vaccinatiepercentages onder de norm van 90%. De meeste gemeenten met een laag vaccinatiepercentage behoren tot gemeenten waar relatief veel mensen wonen die om godsdienstige redenen vaccinatie afwijzen.

Het is belangrijk dat de inspanningen voor een hoge vaccinatiegraad met kracht worden voortgezet. Allereerst voor een goede bescherming op individueel niveau. Daarnaast omdat er in Nederland een relatief grote groep niet-gevaccineerde personen aanwezig is en de dreiging van import van ziekten als mazelen en polio, ziekten waarvoor groepsimmunitet zeer belangrijk is, aanwezig is. Continue aandacht en inzet van alle betrokkenen bij het RVP blijven noodzakelijk om de Nederlandse bevolking ook in de toekomst afdoende te beschermen. Van zeer groot belang hierbij is het voorlichten van ouders over nut en noodzaak van een (correcte uitvoering van het) RVP.

1 Inleiding

Het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) is een preventieprogramma dat sinds 1957 door de overheid wordt aangeboden. De hoofddoelstelling van het programma is het voorkómen van ziekte en sterfte, door middel van vaccinaties. Het RVP is een succesvol programma.^{1, 2} Nederland kent – internationaal gezien – al geruime tijd een (zeer) hoge vaccinatiegraad³ en is een van de weinige landen waar de vaccinatiegraad al sinds lange tijd op individueel niveau wordt geregistreerd. Enerzijds behoedt registratie op individueel niveau het kind voor te veel of te weinig vaccinaties, anderzijds genereert een correcte registratie een belangrijk gegeven als de vaccinatiegraad op populatieniveau. Omdat een hoge vaccinatiegraad onmisbaar is voor blijvend succes van het RVP, is monitoring van essentieel belang.

Het RVP beoogt momenteel alle zuigelingen en kinderen die woonachtig zijn in Nederland te beschermen tegen de volgende infectieziekten: difterie, kinkhoest, tetanus, poliomyelitis, *Haemophilus influenzae* type b (Hib)-infectie, bof, mazelen, rodehond, meningokokken C- en pneumokokkenziekte.

Vanaf 2010 wordt ook vaccinatie tegen twee types van het humaan papillomavirus (HPV) aangeboden ter preventie van baarmoederhalskanker. Zuigelingen die geboren worden in een gezin waarvan één of beide ouders geboren is in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt, kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus en kinderen met het Downsyndroom worden tevens gevaccineerd tegen hepatitis B. In 2011 zal universele vaccinatie tegen hepatitis B worden ingevoerd, dit betekent dat *alle* zuigelingen geboren op of na 1 augustus 2011 tegen hepatitis B zullen worden gevaccineerd.

Veranderingen die door de jaren heen zijn doorgevoerd in het RVP zijn terug te vinden via: http://www.rivm.nl/rvp/geschiedenis/veranderingen_rvp/. Voor de in dit rapport beschreven geboortecohorten was het volgende vaccinatieschema van toepassing volgens het RVP⁴:

Tabel 1 Vaccinatieschema Rijksvaccinatieprogramma

Leeftijd	Vaccinaties (regulier)	Vaccinaties (doelgroep Hep B)
0 maanden (< 48uur)		Hep B-0 ¹
2 maanden	DKTP-Hib-1 + Pneu-1	DKTP-Hib-Hep B-1 ² + Pneu-1
3 maanden	DKTP-Hib-2 + Pneu-2	DKTP-Hib-Hep B-2 ² + Pneu-2
4 maanden	DKTP-Hib-3 + Pneu-3	DKTP-Hib-Hep B-3 ² + Pneu-3
11 maanden	DKTP-Hib-4 + Pneu-4	DKTP-Hib-Hep B-4 ² + Pneu-4
14 maanden	BMR-1 + Men C	BMR-1 + Men C
4 jaar	DKTP-5 ³	DKTP-5 ³
9 jaar	DTP-6 + BMR-2	DTP-6 + BMR-2
12-13 jaar	HPV-1 + HPV-2 + HPV-3 ⁴	HPV-1 + HPV-2 + HPV-3 ⁴

¹ Alleen voor kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus.

² Voor kinderen van wie ten minste één ouder afkomstig is uit een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch is, kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus en kinderen met het Downsyndroom.

³ Alleen toediening na volledige basisimmunisatie DKTP voor de tweede verjaardag.

⁴ Alleen voor meisjes.

In dit rapport wordt de vaccinatiegraad in Nederland voor het verslagjaar 2011 (geboortecohorten 2000, 2005 en 2008) gepresenteerd. Daarnaast is voor het eerst een overzicht opgenomen van de (voorlopige) vaccinatiegraad voor HPV (geboortecohorten 1993-1997). De term 'verslagjaar 2011' betekent dat in 2011 de vaccinatiegraad is bepaald op de leeftijd van 1 en 2 jaar voor zuigelingen geboren in 2008, op de leeftijd van 5 jaar voor kleuters geboren in 2005 en op de leeftijd van 10 jaar voor schoolkinderen geboren in 2000. De voorlopige vaccinatiegraad voor HPV wordt voor geboortecohort 1997 weergegeven zonder dat daarbij een leeftijdsgrens wordt gehanteerd. Pas in verslagjaar 2012 kan de uiteindelijke vaccinatiegraad voor HPV op 14-jarige leeftijd voor dit geboortecohort worden vastgesteld.

2 Methoden

2.1 Algemeen

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) is door de minister opgedragen aan de regiokantoren (RCP's) van het RIVM. Het RVP wordt uitgevoerd binnen de kaders van de jeugdgezondheidszorg door thuiszorgorganisaties/consultatiebureaus en GGD'en. Het landelijke registratiesysteem Præventis, dat is aangesloten op de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA), vormt sinds 2005 de basis voor het bepalen van de vaccinatiegraad van het RVP. Binnen dit systeem wordt de geldigheid (juistheid en tijdigheid) van vaccinaties op individueel niveau beoordeeld volgens een algoritme op basis van de jaarlijks door het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) gepubliceerde richtlijn RVP. Kinderen die niet zijn opgenomen in het GBA (een deel van de asielzoekers bijvoorbeeld) blijven in dit rapport buiten beschouwing. Kinderen met het Downsyndroom (geboren vanaf 1 januari 2008) kunnen ook tegen hepatitis B gevaccineerd worden in het kader van het RVP. De indicatie hiervoor moet via het consultatiebureau of door de ouders doorgegeven worden en is niet systematisch geregistreerd/bekend in Præventis.

Voor verslagjaar 2011 is uitgegaan van de gemeentelijke indeling per 1 januari 2011 (n = 418 gemeenten). Kinderen die in plaatsen wonen dichtbij de grens, zoals bijvoorbeeld Vaals, Kerkrade en Simpelveld, krijgen vaak hun vaccinaties in Duitsland (deze worden slechts gedeeltelijk doorgegeven en geregistreerd in Præventis). Hierdoor is de vaccinatiegraad in deze grensgebieden in werkelijkheid vaak hoger dan in dit rapport weergegeven is. Voor de Waddeneilanden, met uitzondering van Texel, en onder andere de gemeente Rozendaal (Gld.) geldt dat de aantallen kinderen die voor vaccinatie in aanmerking komen zo laag zijn dat het wel of niet verstrekken van een enkele vaccinatie hier relatief grote gevolgen heeft voor de vaccinatiepercentages.

Ook de vaccinatiegraad voor hepatitis B is relatief gevoelig voor fluctuatie. Met name de groep kinderen van wie de moeder hepatitis B-drager is, is niet groot. Het wel of niet verstrekken van een enkele vaccinatie binnen deze groep heeft een relatief grote invloed op het vaccinatiepercentage (één extra vaccinatie geeft een stijging in het landelijke vaccinatiepercentage van 0,2% terwijl dit bij vaccinaties waar alle kinderen voor in aanmerking komen slechts 0,0005% is). Dit geldt nog sterker voor de groep kinderen met het Downsyndroom. Voor hepatitis B worden in dit rapport daarom geen vaccinatiepercentages op gemeenteniveau gepresenteerd.

2.2 Methode vaststelling vaccinatiegraad

Vanaf verslagjaar 2006 wordt op individueel niveau van het kind bepaald of de gewenste vaccinatioestand bereikt is voor een bepaalde individuele leeftijd (zie Tabel 2; zie Bijlage 1 voor selectiecriteria Præmis, het datawarehouse van Præventis) en niet meer voor een vastgestelde datum die voor elk kind gelijk was ongeacht leeftijd (zie rapport verslagjaar 2006-2008⁵ voor een vergelijking van de nieuwe versus oude methode). Op deze wijze heeft een kind dat aan het eind van een kalenderjaar geboren is, evenveel tijd om de gewenste vaccinatioestand te bereiken als een kind dat aan het begin van een kalenderjaar geboren is, en wordt gekeken of de gewenste vaccinatioestand tijdig is bereikt volgens de richtlijn van het RVP. De leeftijdsgrenzen (1, 2, 5, 10

en 14 jaar) zijn enigszins ruim genomen; het blijft echter belangrijk dat kinderen conform het RVP-schema worden gevaccineerd.

In dit rapport wordt de vaccinatiegraad in Nederland voor de geboortecohorten 1997 (voorlopig), 2000, 2005 en 2008 gepresenteerd. Rapportage over recentere geboortecohorten is nog niet mogelijk: de vaccinatiegraad voor kleuters bijvoorbeeld wordt voor elk kind vastgesteld op 5-jarige leeftijd. Voor cohort 2005 geldt dat alle kinderen geboren in januari t/m december 2005 in 2010 5 jaar zijn geworden. We kunnen nog niet rapporteren over geboortecohort 2006 omdat op dit moment nog niet alle kinderen de leeftijd van 5 jaar al hebben bereikt; een deel zal pas na het uitkomen van dit rapport 5 jaar worden. Vanwege dezelfde reden wordt in dit rapport slechts de *voorlopige* vaccinatiegraad voor HPV (op 1 februari 2011, dit is dus exclusief vaccinaties gegeven vanaf de nieuwe vaccinatieronde die startte in maart 2011) voor geboortecohort 1997 weergegeven zonder dat daarbij een leeftijdsgrens is gehanteerd. Pas in verslagjaar 2012 kan de uiteindelijke vaccinatiegraad voor HPV op 14-jarige leeftijd voor dit geboortecohort worden vastgesteld. Het rapport is door de 'vertraging' in verband met rapportage per geboortecohort op individuele leeftijd minder geschikt voor de directe bedrijfsvoering, procesmonitoring.

Tabel 2 Individuele leeftijd waarop de vaccinatiegraad per vaccinatie wordt vastgesteld

Zuigelingen 3de levensdag	Zuigelingen 1 jaar	Zuigelingen 2 jaar	Kleuters 5 jaar	School- kinderen 10 jaar	Adolescente meisjes 14 jaar
	DKTP-3	DKTP-4	DKTP-5	DTP-6	HPV-3**
	Hib-3	Hib-4			
	Pneu-3	Pneu-4			
		BMR-1		BMR-2	
		Men C			
Hep B-0*		Hep B-3/4*			

Vaccinatietoestanden:

- primaire serie* → voorbereiding op basisimmunitet
- basisimmuun* → basisimmunitet bereikt
- gerevaccineerd* → revaccinatie (of booster) ontvangen
- volledig afgesloten* → vaccinatieschema beëindigd, dus voldoende beschermd bij afsluiten

(sterk vereenvoudigd schema omdat kinderen afhankelijk van hun leeftijd op verschillende manieren een bepaalde vaccinatietoestand kunnen bereiken⁶)

* Hep B alleen voor risicogroepen: kinderen van wie één of beide ouders geboren is in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt, kinderen van moeders die drager zijn van het hepatitis B-virus (Hep B-0 alleen voor kinderen van dragermoeders) en kinderen met het Downsyndroom.

** In dit rapport wordt de voorlopige vaccinatiegraad voor HPV vastgesteld zonder een leeftijdsgrens te hanteren, in 2012 zal de uiteindelijke vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd pas vastgesteld kunnen worden; voor de HPV-inhaalcampagne wordt geen leeftijdsgrens gehanteerd.

3 Overzicht van de vaccinatiegraad

3.1 Vaccinatiegraad op landelijk niveau

In deze paragraaf wordt eerst een beeld gegeven van de vaccinatiegraad in Nederland per cohort en naar soort vaccinatie over de geboortejaren 1970 tot en met 2008 (zie Tabel 3a/b en 4). Het betreft hier de landelijk gemiddelde percentages (hepatitis B alleen voor risicogroepen) voor de vaccinaties die in de loop der tijd deel zijn gaan uitmaken van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP). Daarna wordt aandacht besteed aan het verloop van de vaccinatiegraad op landelijk niveau over het laatste verslagjaar 2011 gevolgd door een beschrijving van de landelijke vaccinatiepercentages per soort vaccinatie.

De vaccinatiegraad in Nederland kan over het geheel genomen al jaren als goed worden gekwalificeerd. Voor het verslagjaar 2011 (geboortecohort 2008 voor zuigelingen, 2005 voor kleuters, 2000 voor schoolkinderen) zien we op landelijk niveau over het algemeen wederom een gunstig beeld (zie Tabel 3b en 4). Alle landelijke vaccinatiepercentages voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen voldoen aan de voor Nederland geformuleerde en deels aangescherpte normen (minimaal 90% voor alle vaccinaties, HPV uitgezonderd) en ook de WHO-norm van 80% voor polio wordt gehaald. De WHO-norm van 95% voor mazelen wordt wel gehaald voor de eerste BMR-vaccinatie, maar nog niet voor de tweede BMR-vaccinatie (zie Bijlage 2 voor toelichting op deze normering).

Tabel 3a Vaccinatiegraad (%) per cohort, naar vaccinatie voor cohort 1970-1989

Cohort	zuigelingen			kleuters		schoolkinderen		
	DKTP ¹	Mazelen	BMR	DTP	BMR	DTP	BMR	Rodehond ²
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	90,9		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	92,7		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 ³	95,3	96,0	
1987	94,2		94,0	94,2	94,9 ³	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	

x = Beëindiging van de betreffende vaccinatie.

¹ = 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.

² = Rodehond alleen voor meisjes.

³ = De inhaalcampagne BMR bij kleuters is uitgevoerd voor de geboortecohorten 1983, 1984 en 1985; voor de geboortecohorten 1986 en 1987 heeft GEEN 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.

Tabel 3b Vaccinatiegraad (%) per cohort, naar vaccinatie vanaf cohort 1990

Cohort	zuigelingen					kleuters		schoolkinderen			adolescente meisjes
	DKTP	Hib	Pneu	MenC	BMR	D(K)TP	aK	DTP	BMR	BMR2 ⁴	HPV
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 ²		
1994	95,4	95,4			95,8	94,3		95,1	97,7		
1995	95,9	95,9			96,1	94,5		93,0 ³	97,4 ³	92,9 ³	
1996	95,9	96,1			95,8	94,4		92,5	97,6	92,5	
1997	95,6	95,7			95,6	94,4		92,6	97,6	92,5	52,5⁸
1998	95,3	95,5			95,6	95,1	92,1	93,5	97,7	93,0	
1999	95,2	95,3			95,4	95,2	93,0	93,4	97,6	93,1	
2000	95,1	95,3			95,2	92,5 ^{3,7}	89,3 ³	92,2	97,4	92,1	
2001	95,3	95,5		56,2 ¹	95,8	92,1 ⁷	90,8				
2002	95,8	96,0		95,5	96,3	91,5 ⁷	91,0				
2003	94,3 ³	95,4 ³		94,8 ³	95,4 ³	91,9 ⁷	X ⁵				
2004	94,0	95,0		95,6	95,9	91,7 ⁷					
2005	94,5	95,1		95,9	96,0	92,0⁷					
2006	95,2	95,9	94,4 ⁶	96,0	96,2						
2007	95,0	95,6	94,4	96,1	96,2						
2008	95,4	96,0	94,8	95,9	95,9						

Gehanteerde vaccinatioestanden: zuigelingen (vanaf cohort 2003) → DKTP/BMR=*basisimmuun*, Hib/Pneu/MenC=*volledig afgesloten*; kleuters (vanaf cohort 2000) → D(K)TP=*gerevaccineerd*, aK=*volledig afgesloten*; schoolkinderen (vanaf cohort 1995) → DTP/BMR2=*volledig afgesloten*, BMR=*basisimmuun*; adolescente meisjes (vanaf cohort 1997) → HPV=*volledig afgesloten* (zie Tabel 2).

X= Beëindiging van de betreffende vaccinatie.

¹ = Omdat alleen zuigelingen geboren na 1 juni 2001 in aanmerking kwamen voor reguliere vaccinatie, betekent dit omgerekend een landelijk percentage van 96,3% (7/12 x 56,2%). Volgens gecorrigeerde schattingen bedraagt de vaccinatiegraad voor kinderen van 12 maanden tot en met 18 jaar na de campagne van 2002 94,1%.⁷

² = De stijging ten opzichte van cohort 1992 is grotendeels te verklaren door een administratieve verandering.

³ = Vanaf cohort 2003 voor zuigelingen, cohort 2000 voor kleuters en cohort 1995 voor schoolkinderen (verslagjaar 2006) wordt gerapporteerd op basis van het nieuwe informatiesysteem en de *individuele leeftijd* van het kind in plaats van een *vastgestelde datum* die voor elk kind gelijk was. Hierdoor zijn gegevens onder de stippellijn niet direct vergelijkbaar met gegevens boven de stippellijn = trendbreuk (zie rapport verslagjaar 2006-2008⁵).

⁴ = Vanaf cohort 1995 wordt niet alleen over de eerste BMR-vaccinatie (*basisimmuun*) gerapporteerd, maar ook over de tweede BMR-vaccinatie (*volledig afgesloten*).

⁵ = Sinds 1 september 2006 wordt bij kleuters uitsluitend een combinatievaccin DaKTP gebruikt en wordt geen losse aK meer gegeven.

⁶ = Alleen voor zuigelingen geboren op of na 1 april 2006.

⁷ = Kinderen die de toestand basisimmuun pas bereiken op de leeftijd tussen 2 en 5 jaar komen niet meer in aanmerking voor revaccinatie op kleuterleeftijd: dit betrof voor cohort 2005 2,6%, 2004 2,6%, 2003 2,0%, 2002 1,6%, 2001 1,6% en 2000 1,4% van het totale cohort.

⁸ = Voorlopige vaccinatiegraad (in 2012 zal de uiteindelijke vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd voor dit geboortecohort pas vastgesteld kunnen worden).

Tabel 4 Vaccinatiegraad (%) per cohort, hepatitis B voor risicogroepen

zuigelingen					
Cohort	Hep B-0 (D)	Cohort	Hep B-3/4 (D)	Hep B-3/4 (E)	Hep B-3/4 (DS)
		2003	90,3	86,7	
2006	84,1	2004	92,3	88,7	
2007	89,2	2005	97,4	90,7	
2008	94,0	2006	95,6	92,9	
2009	93,1	2007	97,2	94,2	
2010	99,1	2008	96,6	94,8	94,3

D= indicatie drager: kinderen van wie de moeder hepatitis B-drager is.

E= indicatie endemisch: kinderen van wie één of beide ouders is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt (en moeder geen drager van hepatitis B is).

DS = indicatie Downsyndroom: kinderen met het Downsyndroom (12 van de 88 geregistreerde kinderen zitten ook in de D of E indicatie groep voor hepatitis B)

DKTP en DTP

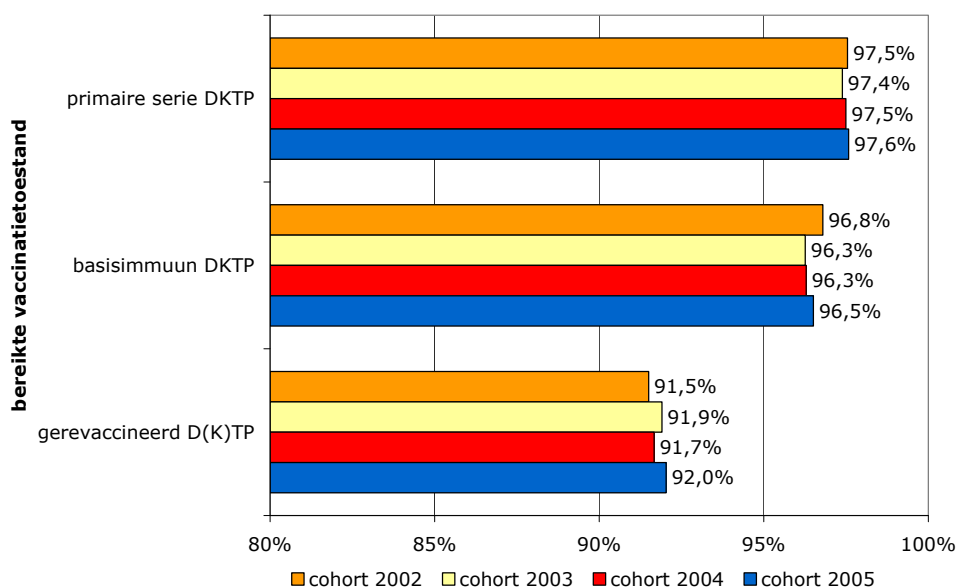
In Tabel 5 zijn de landelijke vaccinatiepercentages weergegeven voor DKTP en DTP voor de laatste vier verslagjaren. Voor zuigelingen en kleuters is de vaccinatiegraad voor D(K)TP in 2011 nagenoeg onveranderd gebleven. Voor schoolkinderen ligt het vaccinatiepercentage iets lager ten opzichte van het voorgaande verslagjaar.

Tabel 5 Landelijke vaccinatiepercentages D(K)TP (verslagjaren 2008-2011)

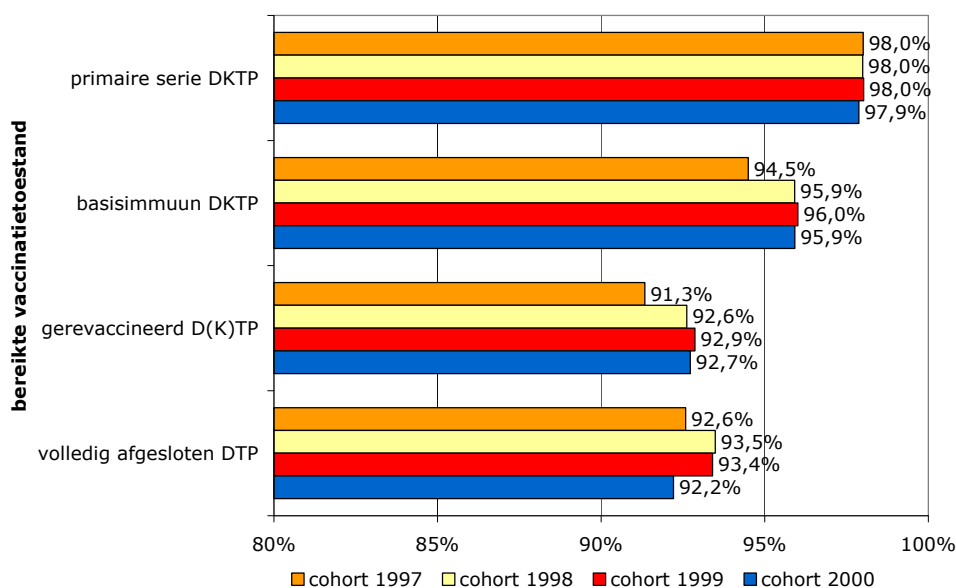
	verslagjaar 2011		verslagjaar 2010		verslagjaar 2009		verslagjaar 2008	
	cohort	%	cohort	%	cohort	%	cohort	%
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> DKTP	2008	96,9	2007	96,8	2006	96,8	2005	96,7
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> DKTP	2008	95,4	2007	95,0	2006	95,2	2005	94,5
Kleuters (5 jaar): <i>gerevaccineerd</i> D(K)TP*	2005	92,0	2004	91,7	2003	91,9	2002	91,5
Schoolkinderen (10 jaar): <i>volledig afgesloten</i> DTP	2000	92,2	1999	93,4	1998	93,5	1997	92,6
Schoolkinderen (11 jaar): <i>volledig afgesloten</i> DTP	2000	93,9	1999	94,9	1998	94,9	1997	94,0

* Kinderen die de toestand basisimmuun pas bereiken op de leeftijd tussen 2 en 5 jaar komen niet meer in aanmerking voor revaccinatie op kleuterleeftijd: dit betrof voor cohort 2005 2,6%, 2004 2,6%, 2003 2,0%, 2002 1,6%, 2001 1,6% en 2000 1,4% van het totale cohort.

Figuur 1 geeft inzicht in de verschillende vaccinatioestanden voor D(K)TP die zijn bereikt op 5-jarige leeftijd. Het grootste deel van de kinderen (92%) heeft op 5-jarige leeftijd de gewenste toestand *gerevaccineerd* bereikt. Nog eens ongeveer 2% is op 5-jarige leeftijd voldoende gevaccineerd en komt niet in aanmerking voor de revaccinatie omdat de laatste vaccinatie voor de opbouw van de basisimmunitet na de tweede verjaardag ontvangen werd. Een deel van de kinderen die de toestand *gerevaccineerd* niet bereiken, is op 5-jarige leeftijd in ieder geval gedeeltelijk gevaccineerd: maar liefst 97% van de kinderen van 5 jaar heeft de *primaire serie* ontvangen en 96% van de kinderen is minimaal *basisimmuun*.



Figuur 1 Vaccinatie-toestanden D(K)TP onder kleuters cohort 2002-2005 (allen op 5-jarige leeftijd)



Figuur 2 Vaccinatie-toestanden D(K)TP onder schoolkinderen cohort 1997-2000 (allen op 10-jarige leeftijd)

Figuur 2 geeft inzicht in de verschillende vaccinatie-toestanden voor D(K)TP die zijn bereikt op 10-jarige leeftijd. Het grootste deel van de kinderen (92%) heeft op 10-jarige leeftijd de gewenste toestand *volledig afgesloten* bereikt (op 11-jarige leeftijd ligt dit percentage nog iets hoger, zie Tabel 5). Een deel van de kinderen die de toestand *volledig afgesloten* niet bereiken, is op 10-jarige leeftijd in ieder geval gedeeltelijk gevaccineerd: maar liefst 98% van de kinderen van 10 jaar heeft de *primaire serie* ontvangen, 96% van de kinderen is minimaal *basisimmuun* en 93% van de kinderen is *gerevaccineerd*. Het percentage *volledig afgesloten* kan hoger zijn dan het percentage *gerevaccineerd*, omdat in bepaalde situaties, afhankelijk van de leeftijden van toediening, de toestand *volledig afgesloten* direct kan worden bereikt. Kinderen die de toestand *basisimmuun* pas bereiken op de leeftijd tussen 2 en 5 jaar komen namelijk niet meer in aanmerking voor revaccinatie op kleuterleeftijd.

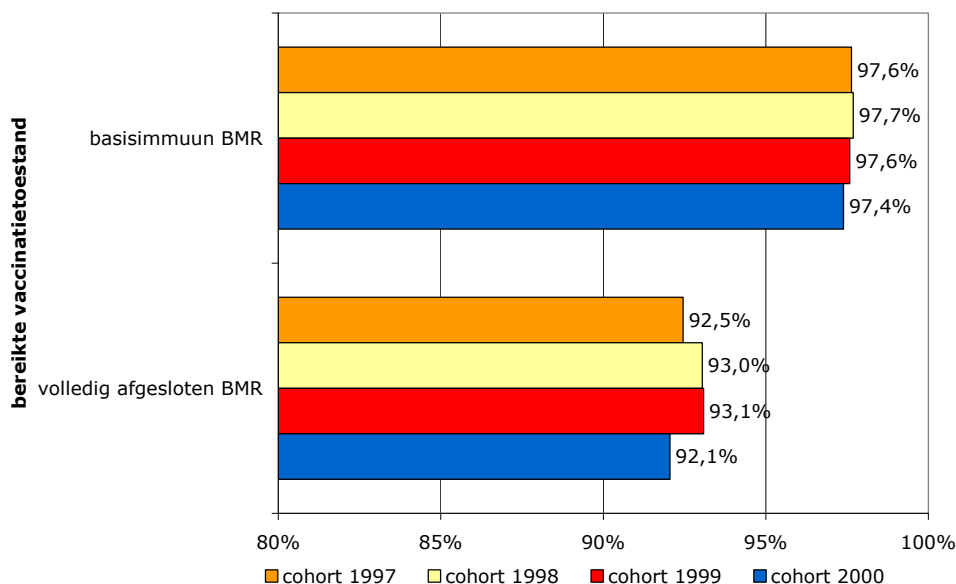
BMR

In Tabel 6 zijn de landelijke vaccinatiepercentages weergegeven voor BMR voor de laatste vier verslagjaren. Voor zuigelingen is de vaccinatiegraad voor BMR in 2011 nagenoeg onveranderd gebleven. Voor schoolkinderen ligt het vaccinatiepercentage iets lager ten opzichte van het voorgaande verslagjaar.

Tabel 6 Landelijke vaccinatiepercentages BMR (verslagjaren 2008-2011)

	verslagjaar 2011		verslagjaar 2010		verslagjaar 2009		verslagjaar 2008	
	Cohort	%	cohort	%	cohort	%	cohort	%
Zuigelingen (2 jaar): <i>basisimmuun</i> BMR	2008	95,9	2007	96,2	2006	96,2	2005	96,0
Schoolkinderen (10 jaar): <i>volledig afgesloten</i> BMR	2000	92,1	1999	93,1	1998	93,0	1997	92,5
Schoolkinderen (11 jaar): <i>volledig afgesloten</i> BMR	2000	93,7	1999	94,5	1998	94,5	1997	93,9

Figuur 3 geeft inzicht in de verschillende vaccinatie toestanden voor BMR die zijn bereikt op 10-jarige leeftijd. Het grootste deel van de kinderen (92%) heeft op 10-jarige leeftijd de gewenste toestand *volledig afgesloten* bereikt (op 11-jarige leeftijd ligt dit percentage nog iets hoger, zie Tabel 6). Een deel van de kinderen die de toestand *volledig afgesloten* niet bereiken, is op 10-jarige leeftijd in ieder geval gedeeltelijk gevaccineerd: 97% van de kinderen is op die leeftijd minimaal *basisimmuun*. Dit betekent dat ongeveer 5% van de schoolkinderen wel de eerste, maar niet de tweede BMR-vaccinatie ontvangt voor het bereiken van de 10-jarige leeftijd.



Figuur 3 Vaccinatie toestanden BMR onder schoolkinderen cohort 1997-2000 (allen op 10-jarige leeftijd)

Hib

In Tabel 7 zijn de landelijke vaccinatiepercentages weergegeven voor Hib voor de laatste vier verslagjaren. Ook voor Hib geldt dat de vaccinatiegraad in 2011 nagenoeg onveranderd is gebleven ten opzichte van het voorgaande verslagjaar. Het percentage *volledig afgesloten* ligt voor Hib iets hoger dan het percentage *basisimmuun* voor DKTP bij zuigelingen, ondanks het gebruik van een combinatievaccin sinds 2003. Dit komt doordat de voorwaarden voor het bereiken van specifieke vaccinatioetoestanden voor elke vaccinsoort afzonderlijk zijn gedefinieerd: als een kind de Hib-vaccinatie krijgt toegediend op het moment dat het ouder is dan 1 jaar, is er maar één vaccinatie nodig om de toestand volledig afgesloten te bereiken.⁶

Tabel 7 Landelijke vaccinatiepercentages Hib (verslagjaren 2008-2011)

	verslagjaar 2011		verslagjaar 2010		verslagjaar 2009		verslagjaar 2008	
	cohort	%	cohort	%	cohort	%	cohort	%
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> Hib	2008	96,8	2007	96,7	2006	96,6	2005	96,5
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Hib	2008	96,0	2007	95,6	2006	95,9	2005	95,1

Meningokokken C

Het percentage zuigelingen dat *volledig afgesloten* is voor meningokokken C op 2-jarige leeftijd bedraagt voor cohort 2008 95,9% (cohort 2007 96,1%, cohort 2006 96,0%, cohort 2005 95,9%, cohort 2004 95,6% en cohort 2003 94,8%) en is daarmee nagenoeg gelijk gebleven vergeleken met het voorgaande verslagjaar.

Pneumokokken

In Tabel 8 worden de landelijke vaccinatiepercentages voor pneumokokken sinds de invoering van vaccinatie weergegeven. Het vaccinatiepercentage is nagenoeg vergelijkbaar vergeleken met het voorgaande verslagjaar.

Tabel 8 Landelijke vaccinatiepercentages pneumokokken (verslagjaren 2009-2011)

	verslagjaar 2011		verslagjaar 2010		verslagjaar 2009	
	cohort	%	cohort	%	cohort	%
Zuigelingen (1 jaar): <i>primaire serie</i> Pneu	2008	96,0	2007	95,8	2006*	96,3
Zuigelingen (2 jaar): <i>volledig afgesloten</i> Pneu	2008	94,8	2007	94,4	2006*	94,4

* Alleen voor zuigelingen geboren op of na 1 april 2006.

Hepatitis B

Vanaf 2003 worden zuigelingen, van wie één of beide ouders geboren is in een land waar hepatitis B middel- of hoogendemisch voorkomt, net als kinderen van dragermoeders, gevaccineerd tegen hepatitis B. In Tabel 9 zijn de Hep B-vaccinatiepercentages voor deze twee risicogroepen weergegeven voor de laatste vier verslagjaren, op basis van de vaccinatioestand op de leeftijd van 2 jaar (voor Hep B-0 op de derde levensdag en na 14 en 41 dagen). Voor zuigelingen van wie één of beide ouders is geboren in een hepatitis B-endemisch land zien we in 2011 een verdere stijging in het vaccinatiepercentage ten opzichte van het voorgaande verslagjaar; voor zuigelingen van dragermoeders zien we in 2011 weer een iets lager percentage op de leeftijd van 2 jaar. De vaccinatiegraad voor Hep B-0 gemeten op de derde levensdag ligt aanzienlijk hoger dan voorgaand verslagjaar. Na deze peildatum neemt de vaccinatiegraad verder toe zoals te zien is aan het percentage op 14 en 41 dagen na de geboorte (Tabel 9).

Vanaf 2008 worden ook kinderen met het Downsyndroom binnen het RVP gevaccineerd tegen hepatitis B (Tabel 9). De indicatie hiervoor moet via het consultatiebureau of door de ouders doorgegeven worden. In 2003 werden naar schatting 233 kinderen met het Downsyndroom geboren (16 per 10.000 levendgeborenen).⁸ Indien we deze schatting extrapoleren naar het aantal levendgeborenen in 2008⁹ dan werden in dat jaar 297 kinderen met het Downsyndroom geboren. In Præventis werden slechts 88 kinderen met het Downsyndroom geboren in 2008 geregistreerd. Van deze groep kinderen werd 94,3% binnen het RVP gevaccineerd tegen hepatitis B.

Tabel 9 Vaccinatiepercentages hepatitis B voor risicogroepen (verslagjaren 2008-2011)

	verslagjaar 2011		verslagjaar 2010		verslagjaar 2009		verslagjaar 2008	
	cohort	%	cohort	%	cohort	%	cohort	%
Indicatie D:								
Hep B-0 (3de levensdag)	2010	99,1	2009	93,1	2008	94,0	2007	89,2
Hep B-0 (14 dagen)		100,0		98,7		98,5		97,0
Hep B-0 (41 dagen)		100,0		99,5		98,5		97,2
Indicatie D (2 jaar):								
volledig afgesloten Hep B	2008	96,6	2007	97,2	2006	95,6	2005	97,4
Indicatie E (2 jaar):								
volledig afgesloten Hep B	2008	94,8	2007	94,2	2006	92,9	2005	90,7
Indicatie DS (2 jaar)								
volledig afgesloten Hep B	2008	94,3						

D= indicatie drager: kinderen van wie de moeder hepatitis B-drager is.

E= indicatie endemisch: kinderen van wie één of beide ouders is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt (en moeder drager van hepatitis B is).

DS = indicatie Downsyndroom: kinderen met het Downsyndroom (12 van de 88 geregistreerde kinderen zitten ook in de D of E indicatie groep voor hepatitis B)

HPV

In tegenstelling tot de andere vaccinaties is de voorlopige HPV-vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens bepaald op 1 februari 2011, dit is dus exclusief vaccinaties gegeven vanaf de nieuwe vaccinatieronde die startte in maart 2011. De voorlopige vaccinatiegraad voor de reguliere HPV-vaccinatie (geboortecohort 1997) bedraagt 52,5%. Aangezien het nog een voorlopige vaccinatiegraad betreft, zal de vaccinatiegraad op gemeentenniveau pas in verslagjaar 2012 worden gepresenteerd. De vaccinatiegraad voor de HPV-inhaalcampagne (geboortecohort 1993-1996) wordt besproken in hoofdstuk 4.

Tabel 10 Landelijke vaccinatiepercentage reguliere HPV-vaccinatie
(verslagjaar 2011)

	verslagjaar	
	2011	
	cohort	%
Adolescente meisjes, regulier: <i>volledig afgesloten HPV</i>	1997	52,5*

* Voorlopige vaccinatiegraad, in verslagjaar 2012 zal de uiteindelijke vaccinatiegraad op 14-jarige leeftijd pas vastgesteld kunnen worden.

3.2 Vaccinatiegraad op provinciaal niveau

In het verslagjaar 2011 voldeden bijna alle provincies voor alle vaccinaties voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen aan de voor Nederland gestelde norm van minimaal 90% (zie Bijlage 3 en 4). Een aantal provincies voldeed echter niet aan de WHO-norm van 95% voor de tweede BMR-vaccinatie.

Voor zuigelingen lagen nagenoeg alle algemene vaccinatiepercentages (pneumokokken in Zeeland uitgezonderd) op provinciaal niveau boven de 90%. In de provincies Zeeland, Gelderland en Flevoland lag voor zuigelingen het vaccinatiepercentage voor BMR onder de WHO-norm van 95%.

In de provincie Zeeland lijkt het vaccinatiepercentage voor D(K)TP bij kleuters net niet aan de gestelde norm van 90% te voldoen. Kinderen die pas op latere leeftijd (tussen 2 en 5 jaar) basisimmuun worden, hebben echter geen revaccinatie D(K)TP op kleuterleeftijd nodig; dit geldt voor 2,6% van de kinderen geboren in 2005. Indien deze groep kinderen wordt meegerekend, ligt de vaccinatiegraad voor D(K)TP op kleuterleeftijd in alle provincies boven de norm.

Bij schoolkinderen voldeden twee provincies (Zeeland en Gelderland) net niet aan de norm voor DTP en BMR (*volledig afgesloten*). Indien we voor BMR de WHO-norm van 95% hanteren, voldeden voor schoolkinderen slechts drie provincies (Groningen, Friesland en Drenthe).

Voor adolescente meisjes geldt dat op dit moment de voorlopige vaccinatiegraad voor HPV in met name de provincies Flevoland en Overijssel lager is dan in andere provincies (zie Bijlage 3).

3.3 Vaccinatiegraad op gemeentelijk niveau

In navolging van voorgaande verslagjaren is gekeken naar het aantal malen dat voor de diverse RVP-vaccinaties (Hep B en HPV uitgezonderd) de vaccinatiegraad op gemeenteniveau onder de norm van 90% ligt (zie Tabel 11) en naar de geografische spreiding van gemeenten die niet aan de norm voldoen. Het volledige overzicht van alle vaccinatiepercentages per gemeente kunt u raadplegen via: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/210021014.xls>. In dit overzicht zijn de gemeenten zowel per provincie als per GGD-regio gerangschikt op alfabetische volgorde.

In 111 van de 418 gemeenten (27%) lagen één of meer vaccinatiepercentages onder de norm van 90%. Voor zuigelingen is het beeld gunstiger dan voor kleuters en schoolkinderen. Het aantal malen dat op gemeenteniveau een vaccinatiegraad onder de norm van 90% wordt gevonden, is onder kleuters en schoolkinderen aanzienlijk groter dan onder zuigelingen. In verslagjaar 2011 is op gemeenteniveau het beeld voor kleuters iets gunstiger dan in 2010, voor schoolkinderen is het minder gunstig en voor zuigelingen is het nagenoeg gelijk gebleven.

De geografische spreiding van gemeenten met een onvoldoende vaccinatiegraad (<90%) wordt weergegeven in Figuur 4a-c. De meeste van deze gemeenten concentreren zich voornamelijk in de zone die ook wel 'Biblebelt' wordt genoemd. Dit is een gebied waar van oudsher veel mensen wonen die zich om godsdienstige redenen niet laten inenten. Geografisch gezien betreft dit een klein gedeelte van Overijssel en Flevoland, delen van Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland en Zeeland en het noordwestelijke deel van Noord-Brabant.

Alleen Neder-Betuwe en Oss rapporteren in verslagjaar 2011 meerdere vaccinatiepercentages net onder de 60%. Voor Neder-Betuwe betreft dit de DTP- en BMR-vaccinatie voor schoolkinderen. Voor Oss betreft dit alleen de DTP-vaccinatie voor schoolkinderen. Voor de gemeente Oss is een dergelijk laag percentage uitzonderlijk. Gezien het feit dat de vaccinatiegraad voor BMR bij schoolkinderen in Oss op 95,3% ligt, is hier hoogst waarschijnlijk sprake van een administratief probleem (beide vaccinaties worden op hetzelfde moment toegediend). Vier gemeenten (Neder-Betuwe, Vlieland, Urk en Vaals) rapporteren dat verslagjaar één of meerdere vaccinatiepercentages van 60-70%. In Vaals doet zich een uitzonderlijke situatie voor, omdat er veel Nederlanders wonen die helemaal op Duitsland georiënteerd zijn en hun kind door de eigen kinderarts in Duitsland laten inenten. Deze vaccinaties worden niet altijd in Nederland geregistreerd. Deze situatie doet zich op beperkte schaal ook voor in de gemeenten Kerkrade en Simpelveld. Voor de Waddeneilanden (met uitzondering van Texel) en Rozendaal (Gld.) geldt dat de aantallen kinderen die voor vaccinatie in aanmerking komen zo laag zijn dat het wel of niet verstrekken van een enkele vaccinatie hier relatief grote gevolgen heeft voor de vaccinatiepercentages.

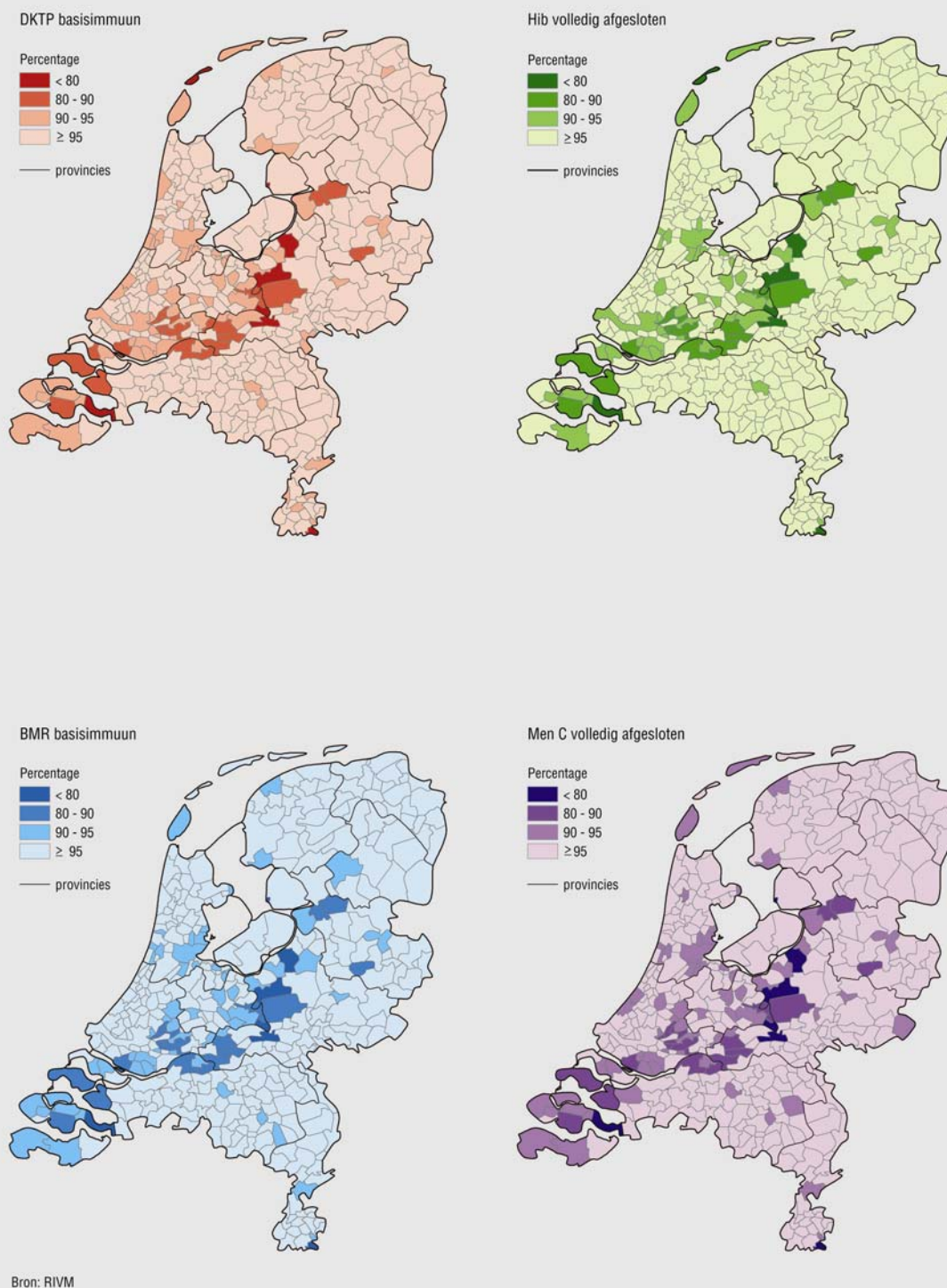
Tabel 11 Onvoldoende vaccinatiegraad op gemeentelijk niveau weergegeven op basis van het aantal malen dat in een gemeente de vaccinatiegraad onder de norm van 90% ligt (verslagjaren 2008-2011)

Vaccinatiegraad	< 60%				60-70%				70-80%				80-90%				totaal < 90%			
	11	10	09	08	11	10	09	08	11	10	09	08	11	10	09	08	11	10	09	08
Zuigelingen																				
DKTP, primair	0	1	0	0	1	0	1	0	4	6	7	7	24	20	24	22	29	27	32	29
DKTP, basis	0	1	0	0	2	0	1	0	6	7	9	8	26	25	28	31	34	33	38	39
Hib, primair	0	1	0	0	1	0	1	0	6	6	7	7	22	21	24	22	29	28	32	29
Hib, volledig	0	1	0	0	2	0	1	0	6	7	9	8	23	21	24	27	31	29	34	35
BMR, basis	0	1	0	0	1	0	1	1	6	7	7	6	24	20	28	25	31	28	36	32
Men C, volledig	0	1	0	0	1	0	1	1	6	7	8	6	24	18	26	24	31	26	35	31
Pneu, primair	0	1	0	-	1	0	1	-	8	9	8	-	20	20	26	-	29	30	35	-
Pneu, volledig	0	1	0	-	2	0	1	-	7	11	11	-	27	23	35	-	36	35	47	-
Kleuters																				
D(K)TP, revac	0	0	0	0	2	2	3	4	9	12	12	13	59	76	62	69	70	90	77	86
aK, volledig	-	-	-	0	-	-	-	4	-	-	-	17	-	-	-	76	-	-	-	97
Schoolkinderen																				
DTP, volledig	2	1	0	1	1	1	3	3	12	9	9	9	62	55	41	49	77	66	53	62
BMR, basis	0	0	0	0	1	1	1	0	3	3	2	4	23	16	22	20	27	20	25	24
BMR, volledig	1	1	1	0	1	1	1	3	11	9	10	8	68	58	50	61	81	69	62	72
Totaal aantal maal*	3	10	1	1	16	5	16	16	84	93	99	93	402	373	390	426	505	481	506	536
Aantal gemeenten*	2	2	1	1	4	2	5	6	17	16	17	23	103	115	98	123	111	118	102	128

(primair = *primaire serie*, basis = *basisimmuun*, revac = *gerevaccineerd*, volledig = *volledig afgesloten*)

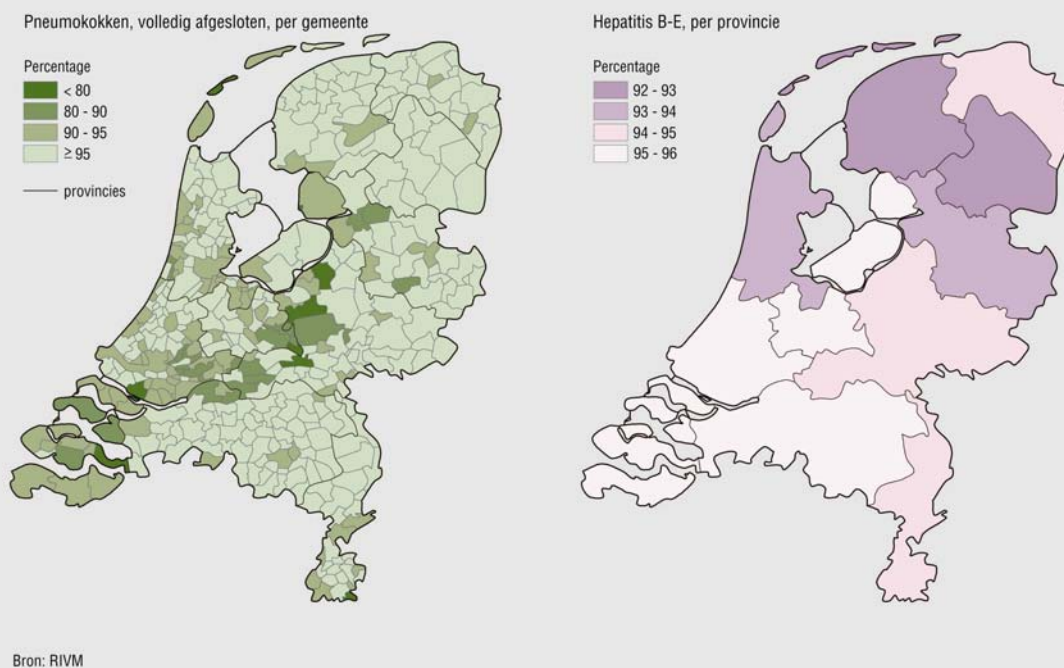
* Het totaal aantal maal < 90% en het totaal aantal gemeenten met een vaccinatiepercentage < 90% is niet direct vergelijkbaar tussen de verschillende verslagjaren, omdat er vanaf 2009 twee vaccinatioestanden voor pneumokokken zijn bijgekomen, aK niet meer wordt meegenomen en er in de loop van de tijd gemeentelijke herindelingen hebben plaatsgevonden waardoor het totaal aantal gemeenten in Nederland is afgenomen tot 418 in 2011 (dit was 430 in 2010, 441 in 2009 en 443 in 2007/2008).

Zuigelingen, cohort 2008 (op leeftijd van 2 jaar) per gemeente



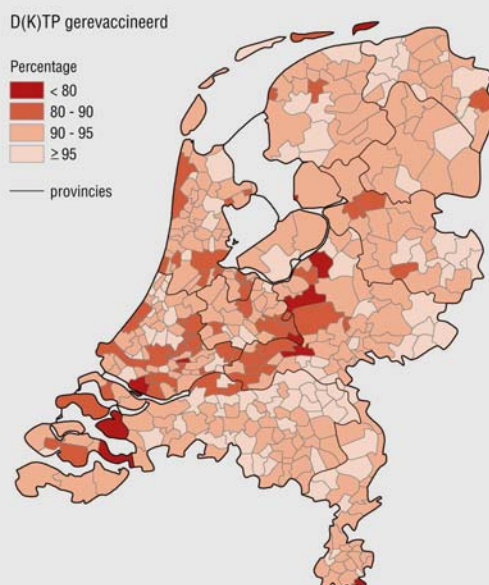
Figuur 4a Vaccinatiegraadpercentages per gemeente voor zuigelingen (cohort 2008)

Zuigelingen, cohort 2008 (op leeftijd van 2 jaar)

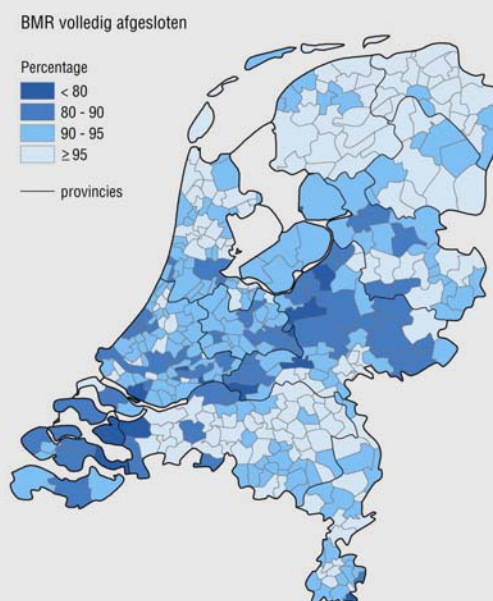
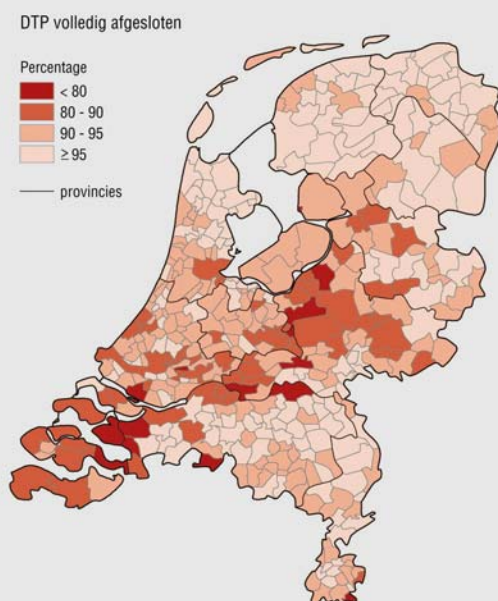


Figuur 4b Vaccinatiegraadpercentages per gemeente voor zuigelingen (cohort 2008)

Kleuters, cohort 2005 (op leeftijd van 5 jaar) per gemeente



Schoolkinderen, cohort 2000 (op leeftijd van 10 jaar) per gemeente



Bron: RIVM

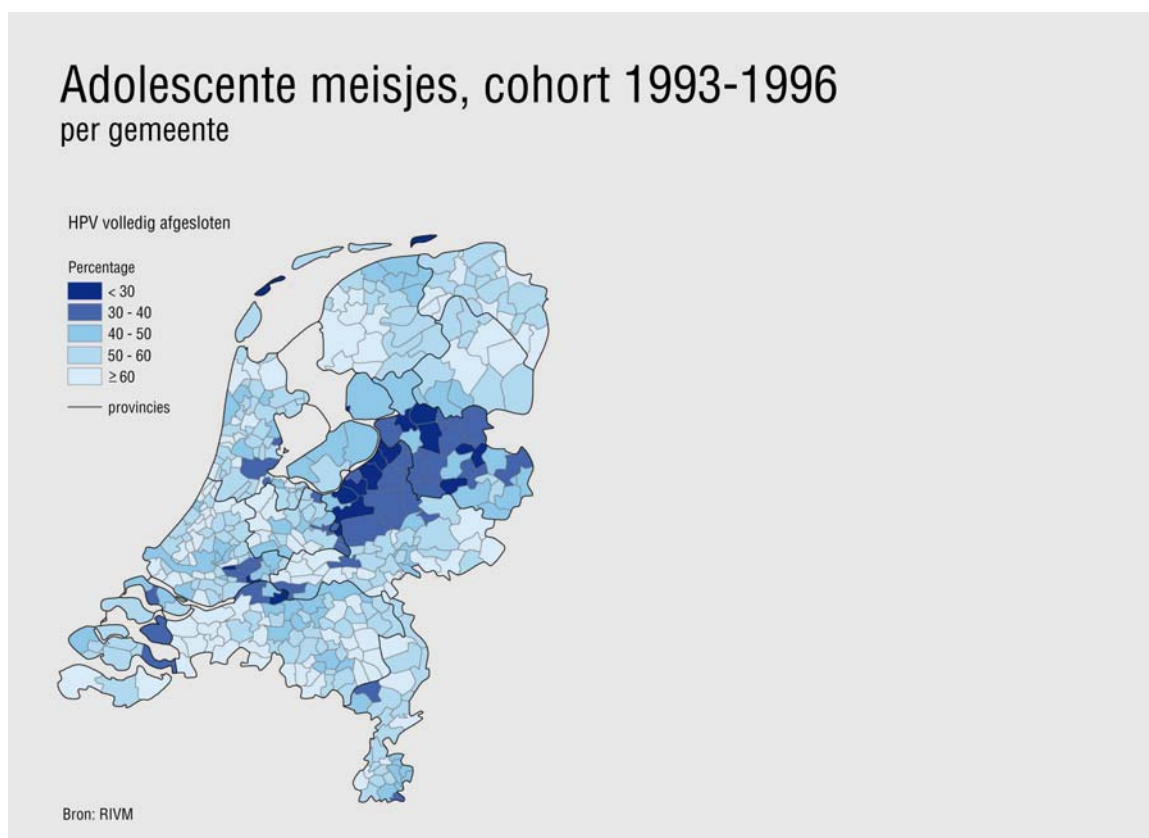
Figuur 4c Vaccinatiegraadpercentages per gemeente voor kleuters (cohort 2005), schoolkinderen (cohort 2000)

4 Vaccinatiegraad HPV-inhaalcampagne

In dit hoofdstuk wordt de vaccinatiegraad voor de HPV-inhaalcampagne weergegeven; dit betreft de geboortecohorten 1993-1996. In tegenstelling tot de andere vaccinaties is de HPV-vaccinatiegraad zonder leeftijdsgrens bepaald op 1 februari 2011, dit is dus exclusief vaccinaties gegeven vanaf de nieuwe vaccinatieronde die startte in maart 2011. In totaal bedraagt de vaccinatiegraad voor de HPV-inhaalcampagne 52,3%. De vaccinatiegraad neemt licht af met de leeftijd (zie Tabel 12). Opvallend is dat de vaccinatiegraad vooral in de provincies Overijssel (39,8%) en Flevoland (43,4%) aanzienlijk lager is dan het landelijk gemiddelde (zie Bijlage 5). De geografische spreiding in de vaccinatiegraad op gemeenteniveau wordt weergegeven in Figuur 4d.

Tabel 12 Landelijke vaccinatiepercentages HPV-inhaalcampagne (verslagjaar 2011)

	verslagjaar 2011	
	cohort	%
Adolescente meisjes, inhaalcampagne: <i>volledig afgesloten HPV</i>	1993	49,0
	1994	52,5
	1995	53,8
	1996	54,2
	Totaal	52,3



Figuur 4d Vaccinatiegraadpercentages per gemeente voor adolescente meisjes (HPV-inhaalcampagne cohort 1993-1996)

5 Conclusies en aanbevelingen

Door de inspanning van velen kan internationaal gezien de vaccinatiegraad in Nederland al jaren als goed gekwalificeerd worden. De *landelijk* gemiddelde vaccinatiepercentages liggen in het laatste verslagjaar (2011) voor alle vaccinaties voor zuigelingen, kleuters en schoolkinderen wederom (ruim) boven de 90% en voldoen hiermee aan de voor Nederland geformuleerde en deels aangescherpte normen (minimaal 90% voor alle vaccinaties met uitzondering van HPV). Het blijft belangrijk extra aandacht te besteden aan de BMR-vaccinatie. De WHO-norm van 95%, nodig voor de eliminatie van mazelen, wordt voor de tweede BMR-vaccinatie in negen provincies maar ook landelijk gezien namelijk niet gehaald. In de provincies Zeeland, Gelderland en Flevoland wordt deze norm ook voor de eerste BMR-vaccinatie niet gehaald.

Over het algemeen zijn de vaccinatiepercentages vergelijkbaar met voorgaand verslagjaar. Wel is de vaccinatiegraad voor hepatitis B-0 onder kinderen van dragermoeders verder toegenomen tot 99%. Dit is een belangrijk resultaat, omdat iemand die op zeer jonge leeftijd wordt besmet met hepatitis B een grotere kans heeft op dragerschap en daarmee op langetermijnleveraandoeningen zoals leverkanker en -cirrose, dan bij infectie op oudere leeftijd. Daarnaast ligt de vaccinatiegraad voor schoolkinderen voor DTP en BMR met 92% iets lager dan in voorgaand verslagjaar. Mogelijk is de vaccinatie voor schoolkinderen enigszins uitgesteld door de campagne rond de Nieuwe Influenza A (H1N1)-vaccinatie en/of de introductie van de HPV-vaccinatie.

De voorlopige vaccinatiegraad voor HPV ligt voor adolescente meisjes geboren in 1997 op 52,5% en binnen de HPV-inhaalcampagne (geboortecohorten 1993-1996) werd 52,3% gevaccineerd. Opvallend is dat de vaccinatiegraad vooral in de provincies Overijssel (39,8%) en Flevoland (43,4%) aanzienlijk lager is dan het landelijk gemiddelde van 52,3%.

De vaccinatiegraad voor hepatitis B onder kinderen met het Downsyndroom, die geregistreerd zijn in Præventis, ligt hoog (94,3%). Een groot deel van de kinderen met Downsyndroom (ongeveer 70%) is echter niet als zodanig bekend binnen Præventis. Niet bekend is hoeveel van de overige kinderen buiten het RVP door de huisarts of kinderarts gevaccineerd werden tegen hepatitis B. Vanwege de huidige onderrapportage kan de hepatitis B vaccinatiegraad voor de groep kinderen met het Downsyndroom niet goed bepaald worden.

Het is belangrijk dat de inspanningen voor een hoge vaccinatiegraad met kracht worden voortgezet. Allereerst voor een goede bescherming op individueel niveau. Daarnaast omdat er in Nederland een relatief grote groep niet-gevaccineerde personen aanwezig is en de dreiging van import van ziekten als mazelen en polio, ziekten waarvoor groepsimmunitet zeer belangrijk is, aanwezig is. De WHO meldde dat tot 18 april 2011, 33 Europese landen meer dan 6500 gevallen van mazelen rapporteerden¹⁰; ook in Nederland werden gevallen van mazelen gerapporteerd. Daarnaast is er in Nederland sinds eind 2009 een epidemie van bof onder studenten gaande (bron: Signaleringsoverleg). Continue aandacht en inzet van alle betrokkenen bij het RVP blijven noodzakelijk om de Nederlandse bevolking ook in de toekomst afdoende te beschermen. Van zeer groot belang hierbij is het voorlichten van ouders over nut en noodzaak van een (tijdige en correcte uitvoering van het) RVP.

Literatuur

1. 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).
2. 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).
3. 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.
4. Conyn-van Spaendonck MAE. Rijksvaccinatieprogramma 2008. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu/CIB (Centrum Infectieziektebestrijding); 2007.
5. 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 RIVM2008 (RIVM-rapport 210021007).
6. Oostenbrug MWM. Vaccinatieschema's in Praeventis, notitie LVE.2007.027. Bunnik: Landelijke Vereniging van Entadministraties, TNO Kwaliteit van Leven, Ordina Oracle Solutions; 2007.
7. 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.
8. Waelput AJM, Weijerman ME. Downsyndroom: hoe vaak komt het Downsyndroom voor en hoeveel mensen sterven eraan? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM; 2010.
(<http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/aangeboren-afwijkingen/downsyndroom/omvang/>)
9. Centraal Bureau voor de Statistiek. Geboorte naar diverse kenmerken: aantal levendgeborenen. Den Haag/Heerlen: CBS; 2011.
(<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=37422ned&D1=0&D2=53,58&HD=110426-1111&HDR=T&STB=G1>)
10. World Health Organization. Global Alert and Response (GAR): measles outbreaks in Europe. Geneve: WHO; 2011.
(http://www.who.int/csr/don/2011_04_21/en/)

Bijlage 1 Selectiecriteria 'Præmis'

(selectiedatum 16 maart 2011; HPV: 1 februari 2011)

Cliëntstatus = actief

PMS_D_CLIEN_TEN.STATUS = 'Actief'

A-nummer (GBA) = bekend

PMS_D_CLIEN_TEN.A_NUMMER IS NOT NULL

GBA-overlijdensdatum = leeg of het kind is overleden na leeftijdsgrens

PMS_D_CLIEN_TEN.GBA_OVERLIJDENSDATUM IS NULL OR PMS_D_CLIEN_TEN.GBA_OVERLIJDENSDATUM > PMS_D_KALENDER_GEBOORTEDATUM + leeftijdsgrens

GBA-vertrekdatum = leeg of het kind is vertrokken na leeftijdsgrens

PMS_D_CLIEN_TEN.GBA_VERTREKDATUM_UT_NL IS NULL OR PMS_D_CLIEN_TEN.GBA_VERTREKDATUM > PMS_D_KALENDER_GEBOORTEDATUM + leeftijdsgrens

Provincie = bekend

PMS_D_HUIDIGE_WOON_LOCATIES.PROVINCIE != 'Onbekend'

Status gegevens = actueel adres

PMS_D_CLIEN_TEN.AKTIEF_IND = 1

Bijlage 2 Normen voor de vaccinatiegraad

De WHO heeft als doelstelling de uitroeiing van polio in de wereld geformuleerd. Hiervoor acht deze organisatie een entpercentage van ten minste 80% noodzakelijk. Nederland kent echter gebieden waar vanwege principiële redenen bewoners zich niet of slechts gedeeltelijk laten vaccineren. Door de lage vaccinatiegraad in deze gebieden is de kans op het uitbreken en snel verspreiden van besmettelijke ziekten (die te voorkomen zijn door te vaccineren volgens het RVP) vergroot. Voor Nederland is daarom een entpercentage van minimaal 90% voor polio gewenst om een betere groepsbescherming te verkrijgen.

Voor mazelen wordt door de WHO als norm voor eliminatie (per gebied) een entpercentage van 95% aangehouden vanwege de zeer grote besmettelijkheid van deze ziekte. In Nederland blijkt dat er, zelfs met een entpercentage voor mazelen dat voor zuigelingen landelijk gemiddeld > 95% bedraagt, toch nog een mazelenepidemie kan optreden, zoals in 1999-2000. Het betrof hier overigens grotendeels (bijna 95%) ongevaccineerde kinderen (de resterende 5% bestond uit een groep kinderen die pas één BMR-vaccinatie ontvangen hadden of waarvan de vaccinatiegraad niet bekend was). In de gebieden met een entpercentage > 90% heeft zich geen mazelen voorgedaan.

Voor de overige vaccinaties heeft de WHO (nog) geen norm gesteld. Voor Nederland wordt ervan uitgegaan dat een entpercentage van minstens 90% voor alle vaccinaties nodig is om verspreiding van de betreffende ziekte te voorkomen. Voor de HPV-vaccinatie geldt deze norm niet. In deze rapportage wordt derhalve voor alle vaccinaties, met uitzondering van de BMR en HPV, een norm van 90% aangehouden. Daaronder wordt de vaccinatiegraad als onvoldoende beschouwd.

Bijlage 3 Vaccinatiegraad landelijk en provinciaal, verslagjaar 2011

Gemeentelijke vaccinatiegraad, zie:

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/210021014.xls>**Vaccinatiegraad verslagjaar 2011 per provincie, absoluut en in procenten voor cohort 2008 voor DKTP, Hib, BMR, Men C en pneumo, voor cohort 2005 voor D(K)TP, voor cohort 2000 voor DTP en BMR en voor cohort 1997 voor HPV**

Provincie	Aantal kinderen cohort 2008		DKTP zuigelingen 2008				Hib zuigelingen 2008				BMR zuigelingen 2008		MenC zuigelingen 2008		Pneumo zuigelingen 2008			
	1 jaar	2 jaar	Primaire serie ^a	%	Basis-immuun ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%	Basis-immuun ^b	%	Volledig afgesloten ^b	%	Primaire serie ^a	%	Volledig afgesloten ^b	%
Groningen	5.764	5.757	5.676	98,5%	5.578	96,9%	5.673	98,4%	5.611	97,5%	5.643	98,0%	5.627	97,7%	5.638	97,8%	5.573	96,8%
Friesland	7.107	7.100	6.986	98,3%	6.863	96,7%	6.984	98,3%	6.897	97,1%	6.909	97,3%	6.898	97,2%	6.953	97,8%	6.836	96,3%
Drenthe	5.048	5.047	4.970	98,5%	4.916	97,4%	4.965	98,4%	4.946	98,0%	4.921	97,5%	4.930	97,7%	4.958	98,2%	4.913	97,3%
Overijssel	13.461	13.448	13.086	97,2%	12.910	96,0%	13.079	97,2%	12.964	96,4%	12.930	96,1%	12.932	96,2%	12.997	96,6%	12.866	95,7%
Flevoland	5.219	5.214	5.020	96,2%	4.933	94,6%	5.016	96,1%	4.963	95,2%	4.948	94,9%	4.948	94,9%	4.984	95,5%	4.887	93,7%
Gelderland	21.897	21.878	20.810	95,0%	20.570	94,0%	20.770	94,9%	20.699	94,6%	20.591	94,1%	20.615	94,2%	20.652	94,3%	20.468	93,6%
Utrecht	15.337	15.323	14.846	96,8%	14.554	95,0%	14.828	96,7%	14.624	95,4%	14.602	95,3%	14.644	95,6%	14.715	95,9%	14.464	94,4%
Noord-Holland	30.541	30.495	29.654	97,1%	28.928	94,9%	29.621	97,0%	29.246	95,9%	29.216	95,8%	29.237	95,9%	29.281	95,9%	28.707	94,1%
Zuid-Holland	41.078	41.011	39.713	96,7%	38.984	95,1%	39.665	96,6%	39.272	95,8%	39.303	95,8%	39.229	95,7%	39.175	95,4%	38.607	94,1%
Zeeland	3.961	3.959	3.632	91,7%	3.566	90,1%	3.622	91,4%	3.593	90,8%	3.596	90,8%	3.592	90,7%	3.582	90,4%	3.541	89,4%
Noord-Brabant	26.186	26.159	25.643	97,9%	25.357	96,9%	25.652	98,0%	25.516	97,5%	25.411	97,1%	25.408	97,1%	25.480	97,3%	25.267	96,6%
Limburg	9.485	9.478	9.257	97,6%	9.129	96,3%	9.248	97,5%	9.187	96,9%	9.194	97,0%	9.194	97,0%	9.181	96,8%	9.107	96,1%
Totaal	185.084	184.869	179.293	96,9%	176.288	95,4%	179.123	96,8%	177.518	96,0%	177.264	95,9%	177.254	95,9%	177.596	96,0%	175.236	94,8%

Provincie	Aantal kinderen cohort 2005	D(K)TP kleuters 2005		Aantal kinderen cohort 2000	DTP schoolkinderen 2000		BMR schoolkinderen 2000				Aantal meisjes cohort 1997	HPV adolescente meisjes 1997	
		Gerevacineerd ^c	%		Volledig afgesloten ^d	%	Basis-immuun ^d	%	Volledig afgesloten ^d	%		Volledig afgesloten ^e	%
Groningen	5.698	5.353	93,9%	6.383	6.123	95,9%	6.303	98,7%	6.107	95,7%	3.043	1.793	58,9%
Friesland	7.449	6.935	93,1%	8.416	8.129	96,6%	8.349	99,2%	8.077	96,0%	3.926	2.411	61,4%
Drenthe	5.476	5.157	94,2%	6.343	6.063	95,6%	6.278	99,0%	6.046	95,3%	2.919	1.683	57,7%
Overijssel	13.965	13.035	93,3%	15.070	14.030	93,1%	14.708	97,6%	13.902	92,2%	6.860	3.155	46,0%
Flevoland	5.379	4.885	90,8%	5.729	5.270	92,0%	5.544	96,8%	5.200	90,8%	2.614	1.055	40,4%
Gelderland	22.587	20.617	91,3%	26.147	23.195	88,7%	25.007	95,6%	23.033	88,1%	11.953	6.069	50,8%
Utrecht	15.092	13.956	92,5%	15.711	14.543	92,6%	15.270	97,2%	14.461	92,0%	7.019	3.636	51,8%
Noord-Holland	30.270	27.397	90,5%	31.692	29.441	92,9%	31.046	98,0%	29.292	92,4%	14.355	7.663	53,4%
Zuid-Holland	39.324	35.835	91,1%	41.657	38.236	91,8%	40.399	97,0%	38.194	91,7%	19.593	9.514	48,6%
Zeeland	4.034	3.569	88,5%	4.749	4.082	86,0%	4.367	92,0%	4.075	85,8%	2.331	1.199	51,4%
Noord-Brabant	26.357	24.794	94,1%	30.299	27.882	92,0%	29.827	98,4%	28.302	93,4%	14.220	8.176	57,5%
Limburg	9.943	9.253	93,1%	12.366	11.636	94,1%	12.129	98,1%	11.613	93,9%	5.894	3.382	57,4%
Totaal	185.574	170.786	92,0%	204.562	188.630	92,2%	199.227	97,4%	188.302	92,1%	94.727	49.736	52,5%

D(K)TP Kleuters 2005

Kinderen die de toestand basisimmuun pas bereiken op de leeftijd tussen 2 en 5 jaar komen niet meer in aanmerking voor revaccinatie op kleuterleeftijd: dit betrof 2,6% van het totale cohort 2005 (Groningen 2,6%, Friesland 2,6%, Drenthe 2,6%, Overijssel 2,7%, Flevoland 3,3%, Gelderland 2,6%, Utrecht 2,8%, Noord-Holland 3,5%, Zuid-Holland 2,6%, Zeeland 1,7%, Noord-Brabant 1,8% en Limburg 2,0%).

a=vaccinatieoestand op leeftijd 1 jaar, b=vaccinatieoestand op leeftijd 2 jaar, c=vaccinatieoestand op leeftijd 5 jaar, d=vaccinatieoestand op leeftijd 10 jaar, e=voorlopige vaccinatieoestand zonder leeftijdsgrens.

= onafgeronde percentage < 90% (HPV uitgezonderd)

Bijlage 4 Vaccinatiegraad hepatitis B, landelijk en provinciaal, verslagjaar 2011

Vaccinatiegraad verslagjaar 2011 per provincie, absoluut en in procenten voor cohort 2010 voor Hep B-0 en voor cohort 2008 voor Hep B-3/4

Provincie	Aantal kinderen Hep B-D cohort 2010	Hep B-D zuigelingen 2010	
		Hep B-0 ^a	%
Groningen	10	10	100,0%
Friesland	14	14	100,0%
Drenthe	7	7	100,0%
Overijssel	21	21	100,0%
Flevoland	23	23	100,0%
Gelderland	46	46	100,0%
Utrecht	36	36	100,0%
Noord-Holland	131	128	97,7%
Zuid-Holland	144	143	99,3%
Zeeland	8	8	100,0%
Noord-Brabant	68	68	100,0%
Limburg	30	29	96,7%
Totaal	538	533	99,1%

Provincie	Aantal kinderen Hep B-D cohort 2008	Hep B-D zuigelingen 2008		Aantal kinderen Hep B-E cohort 2008	Hep B-E zuigelingen 2008	
		Volledig afgesloten ^b	%		Volledig afgesloten ^b	%
Groningen	12	12	100,0%	724	686	94,8%
Friesland	5	5	100,0%	593	548	92,4%
Drenthe	8	7	87,5%	380	351	92,4%
Overijssel	18	17	94,4%	1.608	1.510	93,9%
Flevoland	21	21	100,0%	1.601	1.521	95,0%
Gelderland	53	51	96,2%	2.759	2.607	94,5%
Utrecht	49	48	98,0%	3.101	2.968	95,7%
Noord-Holland	118	110	93,2%	8.321	7.817	93,9%
Zuid-Holland	150	147	98,0%	12.341	11.769	95,4%
Zeeland	4	3	75,0%	438	416	95,0%
Noord-Brabant	69	68	98,6%	4.173	3.965	95,0%
Limburg	27	27	100,0%	1.353	1.274	94,2%
Totaal	534	516	96,6%	37.392	35.432	94,8%

a= vaccinatietoestand op derde levensdag, b=vaccinatietoestand op leeftijd 2 jaar.

= onafgeronde percentage < 90%

D=indicatie drager: kinderen van wie de moeder hepatitis B-drager is.

E=indicatie endemisch: kinderen van wie één of beide ouders is geboren in een land waar hepatitis B endemisch voorkomt (moeder is geen drager).

Bijlage 5 Vaccinatiegraad HPV-inhaalcampagne, landelijk en provinciaal, verslagjaar 2011

Vaccinatiegraad verslagjaar 2011 per provincie, absoluut en in procenten voor cohort 1993-1996 voor HPV

Provincie	Aantal kinderen cohort 1993	HPV adolescente meisjes 1993		Aantal kinderen cohort 1994	HPV adolescente meisjes 1994		Aantal kinderen cohort 1995	HPV adolescente meisjes 1995		Aantal kinderen cohort 1996	HPV adolescente meisjes 1996		Aantal kinderen cohort 1993-1996	HPV adolescente meisjes 1993-1996	
		Volledig afgesloten ^e	%		Volledig afgesloten ^e	%		Volledig afgesloten ^e	%		Volledig afgesloten ^e	%		Volledig afgesloten ^e	%
Groningen	3.151	1.772	56,2%	3.074	1.804	58,7%	3.087	1.829	59,2%	3.000	1.815	60,5%	12.312	7.220	58,6%
Friesland	4.007	2.127	53,1%	3.823	2.210	57,8%	3.954	2.349	59,4%	3.818	2.183	57,2%	15.602	8.869	56,8%
Drenthe	2.945	1.555	52,8%	2.943	1.637	55,6%	2.925	1.661	56,8%	2.964	1.714	57,8%	11.777	6.567	55,8%
Overijssel	7.022	2.651	37,8%	6.955	2.775	39,9%	6.734	2.732	40,6%	6.745	2.772	41,1%	27.456	10.930	39,8%
Flevoland	2.678	1.027	38,3%	2.696	1.176	43,6%	2.575	1.163	45,2%	2.618	1.223	46,7%	10.567	4.589	43,4%
Gelderland	12.121	5.503	45,4%	12.256	6.002	49,0%	11.994	6.009	50,1%	11.854	6.160	52,0%	48.225	23.674	49,1%
Utrecht	6.930	3.391	48,9%	6.987	3.614	51,7%	6.729	3.582	53,2%	6.759	3.612	53,4%	27.405	14.199	51,8%
Noord-Holland	14.556	7.014	48,2%	14.540	7.539	51,9%	14.130	7.596	53,8%	14.140	7.525	53,2%	57.366	29.674	51,7%
Zuid-Holland	19.965	10.318	51,7%	19.893	10.795	54,3%	19.507	10.766	55,2%	19.194	10.510	54,8%	78.559	42.389	54,0%
Zeeland	2.229	1.109	49,8%	2.400	1.294	53,9%	2.220	1.199	54,0%	2.276	1.225	53,8%	9.125	4.827	52,9%
Noord-Brabant	14.134	7.435	52,6%	14.612	8.317	56,9%	14.196	8.350	58,8%	13.906	8.383	60,3%	56.848	32.485	57,1%
Limburg	6.274	3.152	50,2%	6.300	3.478	55,2%	6.146	3.404	55,4%	6.001	3.443	57,4%	24.721	13.477	54,5%
Totaal	96.012	47.054	49,0%	96.479	50.641	52,5%	94.197	50.640	53,8%	93.275	50.565	54,2%	379.963	198.900	52,3%

e=vaccinatioestand zonder leeftijdsgrens

Gemeentelijke vaccinatiegraad, zie:

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/210021014.xls>

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl