



# **Monitoring vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie 2013**

Margot Tacken  
Birgit Jansen  
Jan Mulder  
Waling Tiersma  
Jozé Braspenning



# **Monitoring vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie 2013**

Margot Tacken, IQ healthcare

Birgit Jansen, IQ healthcare

Jan Mulder, IQ healthcare

Waling Tiersma, IQ healthcare

Jozé Braspenning, IQ healthcare

©2014 LINH (IQ healthcare, Postbus 9101, huispost 114, 6500 HB Nijmegen)

ISBN: 978-94-6279-001-8

Trefw.: griep, preventie, huisartsen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Scientific Institute for Quality of Healthcare (IQ healthcare) van het Radboudumc. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.



## Voorwoord

Het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) wordt gecoördineerd door de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG) onder regie van het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek (RIVM, CvB). Het RIVM, Regionale Coördinatie Programma's / Inkoop Opslag en Distributie (RIVM, RCP/IOD) zorgt voor de inkoop en distributie van influenzavaccins. Het NPG komt ten laste van de VWS begroting. Op advies van de Gezondheidsraad heeft de minister van VWS besloten welke risicogroepen in aanmerking komen voor gratis influenzavaccinatie op kosten van het NPG. De influenzavaccinatie wordt grotendeels uitgevoerd in de huisartsenpraktijk.

Monitoring van het Nationaal Programma Grieppreventie vindt plaats door IQ healthcare (Radboudumc Nijmegen) in opdracht van het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek. Voor deze monitoring maakt IQ healthcare gebruik van gegevens uit het voormalige Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH). LINH was een samenwerkingsverband van IQ healthcare, NIVEL, LHV en NHG. LINH is medio 2013 opgegaan in de NIVEL zorgregistratie. Voor dit onderzoek zijn alleen gegevens van voormalig LINH praktijken geïnccludeerd.

Sinds 1996 wordt door LINH onderzocht hoeveel mensen conform de richtlijnen uit de NHG-Standaard 'Influenza en Influenzavaccinatie' in aanmerking komen voor de influenzavaccinatie en wie van hen uiteindelijk wordt gevaccineerd. Het voorliggende rapport vormt een verslag over het vaccinatiejaar 2013. Waar mogelijk wordt een trend weergegeven over de afgelopen jaren.

Wij willen de medewerkers van de voormalig LINH-huisartsenpraktijken die hun medewerking aan dit onderzoek hebben verleend hartelijk danken. Het uitvoeren van een dergelijk monitoringprogramma is een arbeidsintensieve taak, waarin een goede communicatie met de praktijken nodig is. Zonder de steun van Rodrigo Davids, Erny Wentink, Elsbeth de Leeuw – Stravers, Marjan Brouwer en Erik Pot was de uitvoering van dit onderzoek niet mogelijk geweest, wij willen hen dan ook danken voor hun inzet. Jolanda van Haren en Irah Noy willen we bedanken voor het verlenen van hand-en-span diensten tijdens het project.

Nijmegen, augustus 2014

## Samenvatting

In Nederland is in 1997 het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) ingevoerd, met als doel complicaties en sterfte als gevolg van influenza te voorkómen. Op advies van de Gezondheidsraad worden mensen die extra risico lopen uitgenodigd om zich gratis te laten vaccineren in hun huisartsenpraktijk. De doelgroepen zijn mensen met

- cardiovasculaire aandoeningen,
- diabetes mellitus,
- pulmonale aandoeningen,
- ernstige nierinsufficiëntie,
- verminderde weerstand als gevolg van een ziekte of medicijngebruik (bv. chemotherapie); en
- alle mensen van 60 jaar en ouder.

Patiëntgegevens worden uit de elektronische medische dossiers van huisartsenpraktijken geanalyseerd op de omvang en de vaccinatiegraad van de totale doelgroep en de specifieke doelgroepen. De deelnemende huisartspraktijken maken deel uit van het Landelijke InformatieNetwerk Huisartsenzorg (LINH). De jaarlijkse monitor wordt uitgevoerd door IQ healthcare in opdracht van het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (RIVM).

### Belangrijkste resultaten 2013

(n=45 huisartsenpraktijken met 177.631 patiënten)

- 32,1% van de totale populatie behoorde tot de doelgroep (31,8% in 2012).
- De vaccinatiegraad in de totale doelgroep daalde van 62,4% in 2012 naar 59,6% in 2013; dit betreft 19,1% van de totale populatie (versus 19,8% in 2012).
- De vaccinatiegraad daalde in alle afzonderlijke doelgroepen
- De vaccinatiegraad was 74,7% voor mensen met diabetes mellitus, 72,7% voor mensen met cardiovasculaire aandoeningen en 64,2% voor mensen met pulmonale aandoeningen.
- 21,9% van de praktijkpopulatie werd geselecteerd op basis van de leeftijdsindicatie (60 jaar of ouder); de vaccinatiegraad in deze groep was 65,7%.
- De vaccinatiegraad voor mensen, die tot één doelgroep behoorden, was 48,2%, en voor mensen, die tot meerdere doelgroepen behoorden 73,5%.
- De daling in de vaccinatiegraad is voor het vijfde opeenvolgende jaar vooral zichtbaar in de leeftijdsgroep van 60 tot 65 jaar: van 56,2% in 2011 naar 49,8% in 2012 naar 47,1% in 2013.

# Inhoud

Voorwoord .....	1
Samenvatting.....	2
1 Inleiding .....	4
2 Methode .....	6
2.1 Studiepopulatie .....	6
2.2 Meetinstrumenten .....	6
2.3 Organisatie in de huisartsenpraktijk .....	6
2.3.1 Doelgroep: hoogrisico indicaties, met specificiteit 1,2 en 3. ....	6
2.4 Gegevensverzameling .....	7
2.5 Procedure .....	8
2.6 Dataverwerking en analyse .....	8
3 Resultaten.....	9
3.1 Studiepopulatie .....	9
3.2 Omvang van de doelgroep en de vaccinatiegraad in de populatie.....	10
3.3 Trend van omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep .....	10
3.4 Omvang en vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen .....	11
3.5 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen .....	13
3.5.1 Leeftijdsindicatie: 60 jaar en 65 jaar of ouder.....	13
3.6 Sociaaldemografische kenmerken .....	14
3.6.1 Vaccinatiegraad naar geslacht en achterstandswijk .....	14
3.6.2 Omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen.....	15
3.7 Selectie en vaccinatiegraad op praktijkniveau .....	16
3.8 Validatie van de gegevens: LINH-vaccinatiegraad versus SNPG-vaccinatiegraad.....	17
3.9 Vaccinatiestatus praktijkpersoneel .....	17
4 Discussie .....	18
5 Referenties.....	21
Bijlage 1: Indeling van hoogrisico indicaties.....	22
Bijlage 2: Selectie en vaccinatie naar leeftijd .....	24

# 1 Inleiding

Het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) onder regie van het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek. Bepaalde risicogroepen worden uitgenodigd voor een influenzavaccinatie [1, 2]. Voor deze personen wordt de vaccinatie gratis aangeboden door de huisartsenpraktijk [3]. De influenzavaccinatie verlaagt zowel de morbiditeit als de mortaliteit ten gevolge van (complicaties van) influenza [3, 4]. De afname van de morbiditeit door vaccinatie wordt – afhankelijk van de gehanteerde definitie – geschat op 30 tot 70%. De complicaties ten gevolge van influenza worden met 20 tot 50% gereduceerd [5].

De risicogroepen die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie zijn vastgesteld op basis van adviezen van de Gezondheidsraad [5] door de minister van VWS. In 2007 bracht de Gezondheidsraad aan de minister van VWS een nieuw advies uit over de doelgroepen voor de influenzavaccinatie. Dit advies was de basis voor de herziene NHG-Standaard 'Influenza en influenzavaccinatie' [3]. De groepen die vanaf 2008 binnen het Nationaal Programma Grieppreventie vallen zijn mensen met pulmonale aandoeningen (afwijkingen en functiestoornissen van luchtwegen en longen), cardiovasculaire aandoeningen (chronische stoornis van de hartfunctie), diabetes mellitus en mensen met een ernstige nierinsufficiëntie (leidend tot dialyse of niertransplantatie). Bovendien wordt vaccinatie aanbevolen voor mensen die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan; personen die geïnfecteerd zijn met HIV; kinderen en adolescenten in de leeftijd van 6 maanden tot 18 jaar die langdurig salicylaten gebruiken; verstandelijk gehandicapten in intramurale voorzieningen en personen met een verminderde weerstand tegen infecties. Dit betreft bijvoorbeeld mensen met levercirrose, (functionele) asplenie of een auto-immuunziekte, en mensen die chemotherapie ondergaan of immuunsuppressieve medicatie gebruiken. Daarnaast is in 2008 de leeftijdsgrens voor de indicatie voor influenzavaccinatie verlaagd van 65 naar 60 jaar [2, 3, 5]. Complicaties van influenza doen zich vooral voor bij deze groepen [5-7].

Onderzoek heeft aangetoond dat het vaccineren tegen influenza kosteneffectief is voor mensen behorend tot de genoemde risicogroepen [8-10]. Ook wordt gedurende een ernstige epidemie een reductie van contacten met de huisartsenpraktijk waargenomen bij gevaccineerde mensen en een cardiovasculaire aandoening en/of met diabetes mellitus [5, 7].

Meerdere factoren kunnen van invloed zijn geweest op de dalende trend van de influenzavaccinatiegraad die de afgelopen jaren is ingezet. In de media is veel discussie gevoerd over nut en noodzaak van de griepvaccinatie en preventie in het algemeen. De discussie over de effectiviteit van het griepvaccin is opgang gekomen in 2009 bij de uitbraak van het pandemische influenza virus A(H1N1)pdm09, ook wel Mexicaanse griep genoemd. In het geneesmiddelenbulletin van oktober 2011 is een artikel gepubliceerd waarin de werkzaamheid en effectiviteit van de griepvaccinatie kritisch werd bekeken. Hieruit bleek dat de onderbouwing wetenschappelijk niet zo sterk was als men dacht [11]. Maar ook is er veel publiciteit geweest



rondom het gerechtelijke proces vanwege smaad, dat was aangespannen tegen een huisarts omdat hij beschuldigingen uitte over belangenverstrengeling bij het vaststellen van de effectiviteit van het vaccin (november 2011). Door al deze ophef over de influenzavaccinatie is het mogelijk dat het animo om een griep prik te halen verder is gedaald. Maar ook de relatieve milde uitbraken in de afgelopen jaren kunnen hieraan hebben bijgedragen[12].

Aanvullend onderzoek heeft inmiddels aangetoond, dat hoogrisicopatiënten die in aanmerking kwamen voor de griep prik in 2009 (het jaar van de influenza A(H1N1)pdm09 uitbraak) en deze daadwerkelijk ophaalden, in 2010 relatief vaker werden gevaccineerd dan de ‘thuisblijvers’. Dit effect gold nog iets sterker voor de mensen die zich in 2009 ook lieten vaccineren tegen influenza A(H1N1)pdm09 oftewel de Mexicaanse griep. Ook in het daaropvolgende jaar 2011 was het effect van kracht. Dit suggereert dat de *vaccinatie routine* niet significant is aangetast.[13] Wel zien we vanaf 2008 een geleidelijke daling van de vaccinatiegraad. Deze daling is het meest zichtbaar in de leeftijdsgroep van 60 tot 65 jaar.[16] Met de jaarlijkse monitor kunnen deze ontwikkelingen nauwgezet worden gevolgd.

### **Onderzoeksvragen**

In dit rapport worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Hoeveel huisartspraktijken worden er betrokken in de analyses? Wat is de totale praktijkpopulatie van deze praktijken?
2. Hoe representatief is de steekproef van huisartspraktijken wiens data gebruikt worden voor alle Nederlandse huisartspraktijken wat betreft praktijkvorm, urbanisatiegraad en apotheekhoudendheid?
3. Hoe representatief is de praktijkpopulatie van de deelnemende huisartspraktijken voor de Nederlandse bevolking wat betreft verdeling naar geslacht en leeftijdsklasse?
4. Zijn er LINH-praktijken die in genoemde influenzaseizoenen deelnemen aan een influenza-gerelateerd onderzoek en zo ja, is dit van invloed op de vaccinatiegraad?
5. Wat is de omvang<sup>1</sup> en de vaccinatiegraad van de doelgroep (de totaal geïndiceerde populatie)?
6. Wat is de omvang en de vaccinatiegraad van de afzonderlijke medische indicatiegroepen (totaal en naar specificiteit 1-2 en 3 (zie paragraaf 2.3.1 voor uitleg))?
7. Wat is de omvang (% van praktijkpopulatie en absoluut) en de vaccinatiegraad van de doelgroep jonger dan 60 jaar, van 60 t/m 64 jaar, van 65 jaar en ouder en van 65 jaar en ouder<sup>2</sup> (de laatste drie groepen totaal en gesplitst naar met en zonder medische indicatie)?
8. Hoe verhouden zich de resultaten van vraag 1 en vraag 5 t/m 7 tot die van de voorgaande seizoenen vanaf 2008?
9. Wat is de omvang (% van praktijkpopulatie en absoluut) van de doelgroep en vaccinatiegraad per 5-jaars leeftijdsklassen? Deze informatie is nodig voor het schatten van het aantal benodigde vaccins.
10. Wat is de vaccinatiegraad van huisartsen, praktijkondersteuners en doktersassistenten en hoe verhoudt deze zich tot voorgaande seizoenen vanaf 2009?

---

<sup>1</sup> Met omvang wordt steeds bedoeld ‘percentage ten opzichte van de praktijkpopulatie’.

<sup>2</sup> Om internationale vergelijking mogelijk te maken, is ook de groep 65 jaar en ouder van belang.

## 2 Methode

### 2.1 Studiepopulatie

De gegevens voor de monitoring van het Nationaal Programma Influenzavaccinatie 2013 worden verzameld bij huisartspraktijken die deelnemen aan de NIVEL zorgregistratie. Het Landelijk Informatienetwerk Huisartsenzorg (LINH) is medio 2013 opgegaan in de NIVEL zorgregistratie. Voor dit onderzoek zijn alleen gegevens van voormalige LINH praktijken geïnccludeerd; dit zijn praktijken waarvan de medewerkers vanuit het verleden geïnstrueerd zijn in registratie van gegevens rondom de influenzavaccinatiecampagne in het elektronisch patiënten dossier. Deze huisartsenpraktijken vormen een representatieve afspiegeling van alle Nederlandse huisartspraktijken.

Door technische en/of praktische problemen kunnen niet van alle voormalig LINH-praktijken de gegevens in de analyses worden betrokken. Van de 81 praktijken waarvan gegevens werden verwacht, zijn van 69 praktijken daadwerkelijk gegevens ontvangen. Na validatie van deze gegevens kon informatie van 45 praktijken in de analyses worden opgenomen. De deelnemende praktijken maken gebruik van één van de volgende HISsen: Promedico, MicroHis, Mira, Medicom en OmniHis. De studiestudiepopulatie bestaat uit alle personen ingeschreven bij de praktijken die uiteindelijk in het onderzoek kunnen worden betrokken.

### 2.2 Meetinstrumenten

Binnen het LINH-project is door IQ healthcare een programma ontwikkeld voor de monitoring van de griepvaccinatiecampagne. Dit programma wordt gebruikt om jaarlijks de griepvaccinatiecampagne te volgen en sluit aan op de algemene werkwijze in de praktijken.

### 2.3 Organisatie in de huisartsenpraktijk

In Nederland wordt de griepvaccinatie in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie met name door de huisartsenpraktijk uitgevoerd. Voor de organisatie in de huisartsenpraktijk van de vaccinatie tegen de griep is een handleiding geschreven getiteld "NHG/SNPG-Handleiding Influenzavaccinatie, herziening"[14]. De LINH-praktijken zijn op de hoogte gesteld van deze beschikbare documentatie. Alle relevante informatie over de uitvoering van het NPG staat op [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl). Deze website en de handleiding vormen het draaiboek NPG voor uitvoerders.

#### 2.3.1 Doelgroep: hoogrisico indicaties, met specificiteit 1,2 en 3.

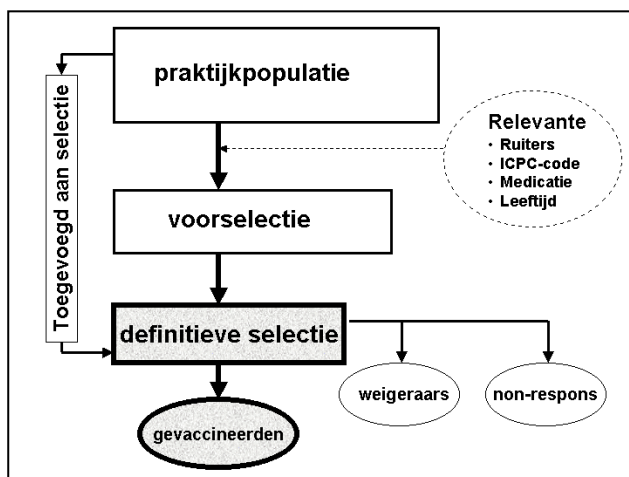
Een hulpmiddel voor huisartsen bij het selecteren, oproepen en registreren is de voor elk HIS afzonderlijk ontworpen griepmodule.<sup>3</sup> Voor de griepmodule van het HIS zijn de indicaties uitgewerkt aan de hand van ICPC codes. De specificaties voor de griepmodule zijn door het NHG aan de HIS softwareleveranciers verstrekt. Op basis van ICPC-codes, voorgeschreven medicatie

---

<sup>3</sup> Een gedetailleerde beschrijving hiervan wordt achterwege gelaten, omdat elke HIS-leverancier een eigen griepmodule heeft geleverd en de aansturing ervan verschilt per systeem. De handleiding van de griepmodule behorend bij ieder HIS afzonderlijk geeft meer informatie.

en attentieregels genereert het HIS een lijst met patiënten met een indicatie voor influenzavaccinatie (zie ook figuur 1). Personen in de doelgroep worden geselecteerd op basis van *relevante ICPC-codes* en *mogelijk relevante ICPC-codes* [3]. Aandoeningen die eenduidig te coderen zijn met ICPC (bijvoorbeeld COPD) hebben een specificiteit van 3: de ICPC-code met zijn omschrijving komt overeen met de aandoening, zoals genoemd in de NHG Standaard [3]. Aandoeningen waarbij in de omschrijving een nadere aanduiding is van tijd of ernst, maar waarvan de aandoening zelf wel eenduidig ICPC-gecodeerd kan worden, hebben een specificiteit 1/2. Een nadere aanduiding van tijd of ernst is geen onderdeel van de ICPC systematiek en kan alleen door de behandelaar worden bepaald. De systematiek van specificiteit 1,2 en 3 werd doorgevoerd in selectie van (potentiële) hoogrisicopatiënten op basis van relevante medicatie (met behulp van atc-codes). Richtlijnen voor een juist gebruik van atc-codes bij selectie voor softwareleveranciers zijn opgesteld door de KNMP [15]. In Bijlage 1 wordt de huidige indeling van hoogrisico indicaties naar specificiteit 1,2 en 3 volgens de relevante ICPC en atc-codes -en zoals gebruikt in deze studie- weergegeven.

**Figuur 1** Selectie van de doelgroep door de huisarts



## 2.4 Gegevensverzameling

Voor elk HIS afzonderlijk werd extractieprogrammatuur ontwikkeld. De programmatuur werd afgestemd op de HIS-versie, die in de praktijken wordt gebruikt en hield dus rekening met zogenaamde 'update' wijzigingen. Met deze extractieprogrammatuur worden per patiënt de relevante gegevens voor de griepmonitoring weggeschreven (relevante diagnosecodes op basis van de ICPC, informatie over relevante medicatie en relevante markers in het HIS, ruiters genaamd, zoals die op basis van de LHV/NHG-selectieset zijn bepaald) [3]. Aan de hand van deze gegevens kan niet alleen de vaccinatiestatus, maar ook de diverse indicaties van de doelgroep worden herleid.

Gegevens over leeftijd en geslacht werden verzameld met de LINH patiëntmodule. Voor het berekenen van de leeftijd werd 1 januari 2013 als peildatum genomen. Praktijkenmerken, zoals praktijkvorm, urbanisatiegraad en apotheekhoudendheid, zijn bekend bij LINH en worden

eveneens gebruikt. Een proxy voor de sociaal economische status (SES) is het feit of iemand woont in achterstandsgebied. Voor personen woonachtig in een achterstandsgebied geldt voor huisartsen een opslag op het inschrijftarief en dat gegeven wordt geregistreerd in het HIS [16].

## **2.5 Procedure**

Alle voormalige LINH praktijken zijn op de hoogte gesteld van de griepmonitoring 2013 die door IQ healthcare is uitgevoerd en werden gevraagd de grieprelevante gegevens te registreren in het HIS. Tegelijkertijd met dit verzoek ontvingen de huisartsen een brief en een korte vragenlijst. Met behulp van deze vragenlijst werd informatie verzameld over het feit of praktijken deelnamen aan ander griep gerelateerd onderzoek en de vaccinatiestatus van het praktijkpersoneel. Tevens is gevraagd een inschatting te maken van de relevante aantallen en het aantal bestelde vaccins als check op de geëxtraheerd aantallen opgehaald uit regulier verzamelde LINH data. Deze korte vragenlijst kon worden teruggestuurd in een gefrankeerde antwoordenvolp. Zo nodig werden huisartsen eraan herinnerd de korte vragenlijst te retourneren, zodat gegevens van zoveel mogelijk praktijken in de studie konden worden betrokken. Wanneer uiteindelijk geen vragenlijst werd ontvangen werden de uitkomsten telefonisch of per email geverifieerd bij de betreffende huisartspraktijken.

Het contact met de praktijken en de verzameling van de gegevens is dit jaar niet verzorgd door IQ healthcare, maar door medewerkers van de NIVEL zorgregistratie. IQ healthcare kreeg regelmatig een update van een kopie van de database met daarin gegevens van de voormalig LINH praktijken. De gegevensvalidatie en analyse ten bate van de monitoring vond plaats bij IQ healthcare. Alleen gevalideerde gegevens zijn in de totaalanalyse betrokken.

## **2.6 Dataverwerking en analyse**

In het onderzoek werden geëxtraheerde gegevens betrokken uit de periode 1 juni 2012 tot en met 31 december 2013. De doelgroep is gedefinieerd als de populatie waarvan de huisarts vindt dat ze in aanmerking komt voor een influenzavaccinatie conform de NHG richtlijn influenza en influenzavaccinatie. Ook de zogenaamde griepweigeraars werden tot de doelgroep gerekend. Dit zijn immers mensen waarvan de huisarts vindt dat ze gevaccineerd zouden moeten worden, maar die zelf aangeven geen vaccinatie te wensen.

Met behulp van de ruiters, ICPC-codes en medicatie werden de verschillende indicaties voor de griepvaccinatie van de doelgroep herleid. Vervolgens werd de omvang van de doelgroep vastgesteld en een berekening gemaakt van de vaccinatiegraad, uitgesplitst naar de belangrijkste hoogrisicogroepen zoals gedefinieerd in de NHG-Standaard (zie ook figuur 1) [3]. Verder werd onderzocht of het aantal indicaties van invloed is op de vaccinatiegraad. De groep met een leeftijdsindicatie (60 jaar en ouder (hieronder vallen personen die vóór 1 mei van het jaar volgend op de griepvaccinatie 60 jaar worden, als peildatum voor de leeftijdsindicatie werd derhalve leeftijd op 30 april 2013 genomen) werd gesplitst in een groep mét en een groep zonder andere medische indicatie voor de griepvaccinatie, zodat in deze hoogrisicogroep de vaccinatiegraad per leeftijd en aantal indicaties nader geanalyseerd kon worden. Hetzelfde geldt voor de groep met de 'oude leeftijdsindicatie' (65+) zoals deze vóór 2008 werd

gehanteerd. Per leeftijdscategorie (5-jaarsklassen; leeftijd op 1 januari 2013) werd nog het aantal mensen dat in aanmerking komt voor de griepvaccinatie en het aantal gevaccineerden vastgesteld, zodat een gedetailleerd overzicht werd verkregen naar leeftijd.

Naast de analyses op patiëntniveau werden de gegevens eveneens gebruikt om een uitspraak over de vaccinatiegraad te doen op praktijkniveau. Om een trend in de tijd weer te geven wordt naast het verschil tussen 2013 en 2012 ook het gemiddeld jaarlijks verschil berekend tussen 2008 en 2013 (de volgende formule werd hiervoor gehanteerd:  $((2009-2008)+(2010-2009)+(2011-2010)+(2012-2011)+(2013-2012))/5$ ).

## 3 Resultaten

### 3.1 Studiepopulatie

Van 45 voormalige LINH praktijken konden de gegevens in de analyses worden betrokken, met in totaal 177.631 ingeschreven patiënten. De gemiddelde praktijkgrootte is 3.947 patiënten per praktijk (minimum 1.878 en maximum 11.377 patiënten). In de studiestudiepopulatie zitten procentueel gezien minder duo praktijken dan op basis van landelijke cijfers verwacht mag worden. (tabel 1a). Qua urbanisatiegraad en apotheekhoudendheid zijn de praktijken goed vergelijkbaar met alle Nederlandse huisartsenpraktijken. Geen van de in het onderzoek betrokken praktijken heeft in 2013 deelgenomen aan een andere griepgerelateerde studie die van invloed zou kunnen zijn op de vaccinatiegraad.

**Tabel 1a** Praktijkenmerken van de studiestudiepopulatie versus alle Nederlandse huisartsenpraktijken (2013)

	Studiestudiepopulatie LINH 2013 N = 45 praktijken		Alle Nederlandse huisartsenpraktijken* N = 5.088 praktijken
	N	%	%
Praktijkvorm			
Solo	25	55,6	50
Duo	8	17,8	35
Groep / gez. Centrum	12	26,7	16
Urbanisatiegraad **			
1. (Zeer) sterk stedelijk	20	44,4	48
2. Matig/weinig stedelijk	19	42,2	41
3. Niet stedelijk	6	13,3	11
Apotheekhoudend			
Ja	2	4,4	7
Nee	43	95,6	93

\* Stand van zaken 1-1-2013 bron: NIVEL (opmerking: De praktijkdefinitie is door het Nivel sinds de peiling van 2012 bijgesteld. Niet het praktijkadres, maar de praktijk waar de huisarts zich toe rekent, wordt als uitgangspunt genomen (5.088 praktijken op 3.979 praktijklocaties)

\*\* 1 = > 1500 adressen per km<sup>2</sup>; 2 = 500-1500 adressen per km<sup>2</sup>; 3 = < 500 adressen per km<sup>2</sup>

De 177.631 ingeschreven patiënten in de 45 praktijken beslaan 1,06% van de Nederlandse bevolking op 1-1-2013 (16.779.575). Deze patiëntenpopulatie vormt een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking qua leeftijdsverdeling en verdeling naar geslacht (zie tabel 1b).

**Tabel 1b** Patiëntkenmerken van de totale patiëntenpopulatie versus de Nederlandse bevolking (2013)

	Ingeschreven patiënten in 45 LINH praktijken N= 177.631	Nederlandse bevolking * N =16.779.575
	%	%
Leeftijd		
< 20 jaar	24,1	23,1
20 - 39 jaar	25,6	24,6
40 - 64 jaar	35,3	35,5
65 - 79 jaar	11,5	12,6
80 jaar en ouder	3,5	4,2
Geslacht		
Vrouwen	50,3	50,5
Mannen	49,7	49,5

\*Bron CBS (Nederlandse bevolking op 1-1-2013) via Statline.

### 3.2 Omvang van de doelgroep en de vaccinatiegraad in de populatie

In 2013 werd 32,1% van de populatie door hun huisarts geselecteerd als in aanmerking komend voor een influenzavaccinatie (de doelgroep) (57.020 personen in de 45 praktijken). 59,6% van de doelgroep werd ook daadwerkelijk gevaccineerd tegen de griep (33.996 personen), dit betreft 19,1% van de totale praktijkpopulatie (zie tabel 2).

**Tabel 2** Omvang van de hoogrisicopopulatie\* en de vaccinatiegraad in 2013 (%)

	Aantal	%
Aantal praktijken	45 praktijken	
Totale praktijkpopulatie	177.631 patiënten	
Omvang van de hoogrisicopopulatie	57.020 hoogrisicopatiënten <sup>#</sup>	32,1% van praktijkpopulatie
Gevaccineerde hoogrisicopatiënten	33.996 hoogrisicopatiënten	19,1% van praktijkpopulatie 59,6% van de hoogrisicopopulatie

\* Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

<sup>#</sup> De hoogrisicopopulatie bestaat voor 48,3% uit mannen

### 3.3 Trend van omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep

In tabel 3 wordt de trend van de afgelopen zes jaren (2008 tot en met 2013) weergegeven in de omvang van de doelgroep (geselecteerd voor een influenzavaccinatie door de huisarts) ten opzichte van de totale praktijkpopulatie en de vaccinatiegraad van de totale populatie.

In vergelijking met het seizoen 2012 is de omvang van de hoogrisicopopulatie zoals geselecteerd door de huisartsen toegenomen met 0,3 procentpunt (31,8% in 2012 versus 32,1% in 2013). De omvang fluctueert iets de afgelopen zes jaren, gemiddeld genomen betreft het een stijging van 0,32%. De vaccinatiegraad op praktijkpopulatie niveau is met 0,7 procentpunt gedaald ten opzichte van die van 2012 (19,8% in 2012 en 19,1% in 2013), gemiddeld over de laatste zes jaren is de vaccinatiegraad licht gedaald met -0,54%. Op doelgroepeniveau lijkt de dalende trend zich echter sterker voort te zetten (de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie is gedaald van 62,4% in 2012 naar 59,6% in 2013), gemiddeld over de jaren sinds 2008 is de daling -2,38%).

**Tabel 3** Omvang van de hoogrisicopopulatie\* en de vaccinatiegraad, 2008-2013 (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gemiddeld jaarlijks verschil 2008-2013	Verskil 2013-2012
Aantal praktijken	56	72	69	68	61	45		
Aantal personen	210.713	262.958	281.714	259.348	222.594	177.631		
	%	%	%	%	%	%		
Omvang van de doelgroep*	30,5	31,8	30,9	30	31,8	32,1	0,32	0,3
Vaccinatiegraad (praktijk)populatie	21,8	22,4	21,3	19,7	19,8	19,1	-0,54	-0,7
Vaccinatiegraad doelgroep*	71,5	70,4	68,9	65,7	62,4	59,6	-2,38	-2,8

\*Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie

### 3.4 Omvang en vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen

Tabel 4 geeft een overzicht van de omvang van de diverse hoogrisicogroepen in verhouding tot de praktijkpopulatie in de jaren 2008-2013. De hoogrisicogroepen zijn verdeeld naar 'mogelijk griep risico' (specificiteit 1,2) en 'zeker griep risico' (specificiteit 3), zie bijlage 1 voor een indeling naar specificatiegroepen per aandoening. De selectie op basis van een leeftijdsindicatie (60+) is het grootst, 21,9% in 2013; gevolgd door cardiovasculaire aandoeningen (2013: 14,4%), pulmonale aandoeningen (2013: 8,5%) en diabetes mellitus (2012: 5,3%). Relatief weinig mensen werden geselecteerd op basis van chronische nierinsufficiëntie, HIV, verminderde weerstand of een ademhalingsstoornis door een neurologische aandoening. De omvang van de afzonderlijke medische hoogrisicogroepen is ten opzichte van 2012 nagenoeg gelijk gebleven.

De vaccinatiegraad verschilt per hoogrisicogroep (tabel 4), en over het algemeen lager dan in 2012. De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen cardiovasculaire aandoeningen en diabetes mellitus is hoog ten opzichte van de andere hoogrisicogroepen (respectievelijk 72,7% en 74,7%). De vaccinatiegraad van patiënten met chronische nierinsufficiëntie, HIV en verminderde weerstand is minder betrouwbaar, vanwege de kleine aantallen. Van de patiënten met een leeftijdsindicatie (60+) werd 65,7% gevaccineerd (in tegenstelling tot 67,8% in 2012). Evenals in eerdere jaren blijkt de vaccinatiegraad in de groep hoogrisicopatiënten met een leeftijdsindicatie hoger te zijn als er naast de leeftijdsindicatie nog een andere medische indicatie voor de griepvaccinatie bestaat (74,7% in vergelijking met 48,7%). De vaccinatiegraad van de patiënten met enkel een medische indicatie is met 46,6% relatief laag te noemen.



**Tabel 4** Omvang en vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen\* (%) in 2013 versus 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012, totale hoogrisicogroepen en uitgesplitst 'naar mogelijk en zeker griep risico' <sup>#,§</sup>

Verdeling naar indicatie volgens specificaties NHG richtlijn <sup>#</sup>	Omvang doelgroep % van praktijkpopulatie						Gemiddeld jaarlijks verschil	Verschil 2013-2012
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
<b>Leeftijdsindicatie 60+</b>	<b>20,5</b>	<b>20,9</b>	<b>20,2</b>	<b>20,1</b>	<b>22,1</b>	<b>21,9</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,18</b>
Met andere 'bekende' indicatie	12,8	13,2	13	13,1	14,3	14,3	0,30	0,00
Zonder andere 'bekende' indicatie	7,7	7,7	7,2	7	7,8	7,6	-0,02	-0,18
<b>Geen leeftijdsindicatie (60-)</b>	<b>9,9</b>	<b>10,9</b>	<b>10,7</b>	<b>9,9</b>	<b>9,7</b>	<b>10,2</b>	<b>0,06</b>	<b>0,48</b>
<b>Cardiovasculaire aandoeningen</b>	<b>13,4</b>	<b>13,9</b>	<b>13,7</b>	<b>13,7</b>	<b>14,6</b>	<b>14,4</b>	<b>0,21</b>	<b>-0,16</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	7,8	8,5	8,6	8,6	9	8,6	0,16	-0,40
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	5,5	5,4	5,1	5,2	5,6	5,8	0,07	0,24
<b>Pulmonale aandoeningen</b>	<b>7,8</b>	<b>8,3</b>	<b>8,2</b>	<b>7,9</b>	<b>8,1</b>	<b>8,5</b>	<b>0,13</b>	<b>0,35</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	3,4	4,2	4,4	4,1	4	3,7	0,06	-0,30
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	4,4	4,1	3,8	3,8	4,1	4,8	0,07	0,66
<b>Diabetes mellitus</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>5</b>	<b>4,9</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,04</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)&	-	-	-	-	-	-	-	-
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	4,8	4,8	5	4,9	5,3	5,3	0,09	-0,04
<b>Verminderde weerstand</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>0,04</b>	<b>-0,01</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	1,4	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	0,02	0,00
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	0,04	0,04	0,1	0,1	0,1	0,1	0,01	-0,02
<b>Chronische nierinsufficiëntie</b>	<b>0,38</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	0,03	0,03	0	0	0	0,0	0,00	0,03
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	0,35	0,45	0,6	0,6	0,8	0,8	0,09	0,00
<b>Ademhalingsstrn door neurol aand</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,04</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,01	-0,04
Specificiteit 3 (zeker griep risico)&	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>HIV</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,049</b>	<b>0,054</b>	<b>0,053</b>	<b>0,045</b>	<b>0,003</b>	<b>-0,01</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	0	0,0004	0,0021	0,003	0,004	0,002	0,000	0,00
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	0,03	0,03	0,0469	0,051	0,049	0,043	0,003	-0,01
Verdeling naar indicatie volgens specificaties NHG richtlijn <sup>#</sup>	Vaccinatiegraad griep % van selectie						Gemiddeld jaarlijks verschil	Verschil 2013-2012
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
<b>Leeftijdsindicatie 60+</b>	<b>76,9</b>	<b>76,3</b>	<b>75,4</b>	<b>71,3</b>	<b>67,8</b>	<b>65,7</b>	<b>-2,24</b>	<b>-2,11</b>
Met andere 'bekende' indicatie	84,9	83,4	82,7	79,3	76,5	74,7	-2,03	-1,75
Zonder andere 'bekende' indicatie	63,8	64,3	62,4	56,2	51,8	48,7	-3,02	-3,11
<b>Geen leeftijdsindicatie (60-)</b>	<b>60,2</b>	<b>59,2</b>	<b>56,5</b>	<b>54,4</b>	<b>50,1</b>	<b>46,6</b>	<b>-2,73</b>	<b>-3,55</b>
<b>Cardiovasculaire aandoeningen</b>	<b>82,3</b>	<b>80,7</b>	<b>80,1</b>	<b>77,1</b>	<b>74,5</b>	<b>72,7</b>	<b>-1,91</b>	<b>-1,77</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	80,3	78,9	78,4	75,2	72,1	70,9	-1,88	-1,22
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	85,1	83,6	82,8	80,2	78,5	75,5	-1,93	-3,04
<b>Pulmonale aandoeningen</b>	<b>74,3</b>	<b>73,1</b>	<b>71,2</b>	<b>69,8</b>	<b>66,4</b>	<b>64,2</b>	<b>-2,01</b>	<b>-2,17</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	73,5	70,5	68,6	67,7	63,4	61,0	-2,51	-2,44
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	75	75,7	74,2	72,1	69,3	66,8	-1,64	-2,52
<b>Diabetes mellitus</b>	<b>85,1</b>	<b>83,3</b>	<b>81,7</b>	<b>78,7</b>	<b>76,3</b>	<b>74,7</b>	<b>-2,07</b>	<b>-1,56</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)&	-	-	-	-	-	-	-	-
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	85,1	83,3	81,7	78,7	76,3	74,7	-2,07	-1,56
<b>Verminderde weerstand</b>	<b>77,7</b>	<b>75,7</b>	<b>74,8</b>	<b>73,6</b>	<b>70,8</b>	<b>68,9</b>	<b>-1,77</b>	<b>-1,94</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	77,9	75,7	75	73,7	71,2	69,5	-1,67	-1,65
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	69,1	78,4	68,8	70,9	64,3	56,7	-2,49	-7,63
<b>Chronische nierinsufficiëntie</b>	<b>84</b>	<b>81,8</b>	<b>82,6</b>	<b>81,6</b>	<b>79,5</b>	<b>77,7</b>	<b>-1,27</b>	<b>-1,83</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	81,2	84,7	86,4	73,4	74,5	83,3	0,43	8,83
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	84,3	81,6	82,4	82	79,6	77,4	-1,37	-2,16
<b>Ademhalingsstrn door neurol aand</b>	<b>77,4</b>	<b>78,9</b>	<b>77,3</b>	<b>74,5</b>	<b>71,2</b>	<b>68,4</b>	<b>-1,80</b>	<b>-2,80</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	77,4	78,9	77,3	74,5	71,2	68,4	-1,80	-2,80
Specificiteit 3 (zeker griep risico)&	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>HIV</b>	<b>56,1</b>	<b>70,5</b>	<b>67,4</b>	<b>59,7</b>	<b>66,1</b>	<b>60,0</b>	<b>0,78</b>	<b>-6,10</b>
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	-	100	33,3	62,5	77,8	100,0	0,00	22,20
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	57,1	70,1	68,9	59,5	65,1	57,9	0,16	-7,21

\*Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

<sup>#</sup> I.v.m. multi-morbiditeit kunnen personen tot meerdere hoogrisicogroepen behoren, ze worden in elke categorie meegeteld; echter binnen 1indicatiegroep kunnen personen niet tot 2 specificiteitsgroepen behoren, in dat geval wordt alleen het 'zekere griep risico' (specificiteit 3) geteld

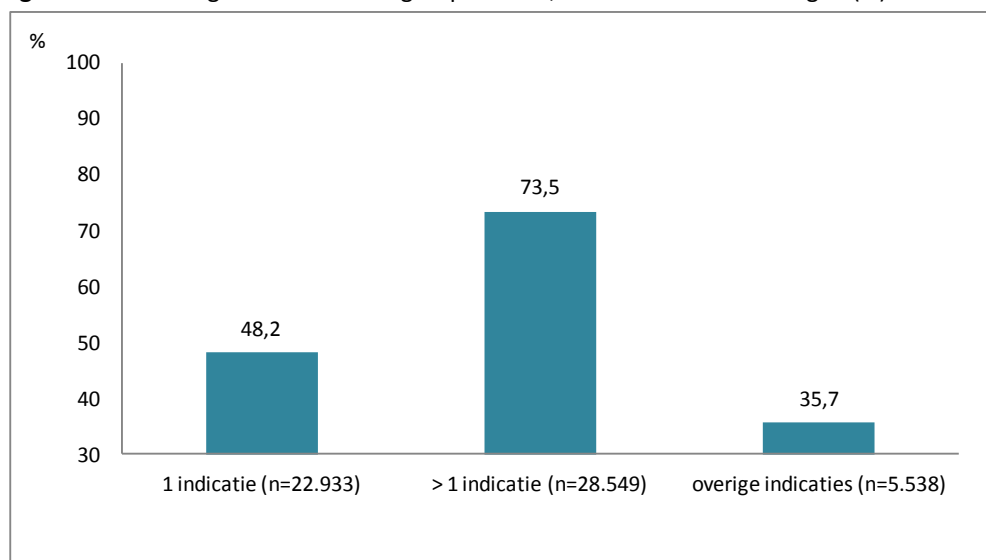
<sup>§</sup> voor deze hoogrisicoaandoening is de betreffende specificiteit niet gedefinieerd  
zie bijlage 1 voor een indeling naar specificatiegroepen per aandoening



### 3.5 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen

In figuur 2 staat voor de gehele doelgroep de vaccinatiegraad bij één dan wel meer indicaties voor een griepvaccinatie weergegeven. Hiervoor is de doelgroep opgesplitst in 3 groepen: 1 indicatie (dus óf een pulmonale aandoening, óf een cardiovasculaire aandoening, óf diabetes mellitus, óf chronische nierinsufficiëntie óf HIV, óf verminderde weerstand, óf een ademhalingsstoornis door een neurologische aandoening, óf een leeftijdsindicatie (60+), meer dan 1 van de eerder genoemde indicaties en "overige indicaties". De personen in de groep "overige indicaties" zijn mensen die volgens de huisarts/NHG-Standaard [3] in aanmerking kwamen voor een vaccinatie, maar waarvoor de indicatie niet uit de verzamelde gegevens te achterhalen is. De vaccinatiegraad van de mensen waarbij 1 'bekende' aandoening in het HIS werd teruggevonden, is 48,2% (in 2012 was dit 51,2%, in 2011 55,7%, in 2010 60,5% en in 2009 62,6%). De vaccinatiegraad van de mensen waarbij de indicatie niet te achterhalen viel ('overige indicaties') bedraagt 35,7% (in 2012 was dit 40,4%, in 2011 43,9%, in 2010 44,5% en in 2009 48,5%). Evenals eerdere jaren blijkt de vaccinatiegraad hoger te zijn bij mensen met meer dan één indicatie, namelijk 73,5% (75,3% in 2012, 78,1% in 2011, 81,3% in 2010 en 82,3% in 2009).

**Figuur 2** Vaccinatiegraad van de doelgroep in 2013, naar aantal aandoeningen (%)

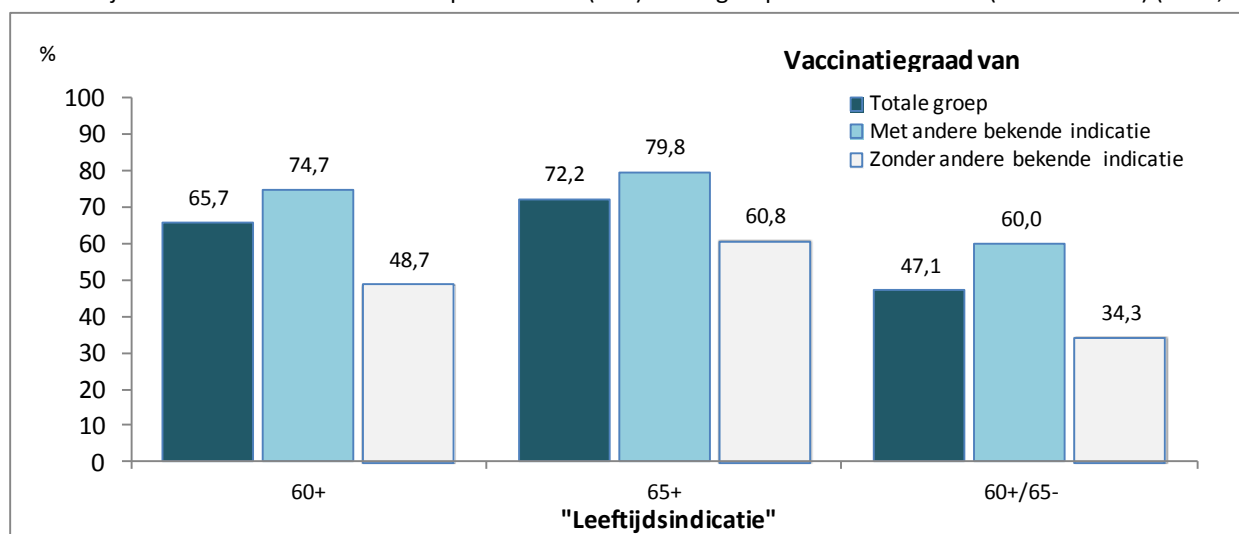


#### 3.5.1 Leeftijdsindicatie: 60 jaar en 65 jaar of ouder

Met ingang van de vaccinatiecampagne in 2008 werd de leeftijd waarop mensen in aanmerking komen voor een gratis influenzavaccinatie verlaagd van 65 jaar en ouder naar 60 jaar en ouder. In tabel 5 staat de omvang en de vaccinatiegraad naar leeftijd, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen de groep van 60 jaar en ouder (de leeftijdsindicatie in Nederland) en de groep van 65 jaar en ouder (de leeftijdsindicatie in veel andere Europese landen). Voor de volledigheid worden de cijfers ook gegeven voor de groep tussen de 60 en 65 jaar. Per categorie wordt onderscheid gemaakt naar mensen mét en zonder andere bekende medische indicatie. De vaccinatiegraad is binnen alle groepen lager dan in eerdere jaren. Het verschil is het grootst in de groep 60 tot 65 jarigen; een verlaging van 2,7 procentpunt (van 49,8% in 2012

naar 47,1% in 2013)); deze groep is in de meeste landen om ons heen niet geïndiceerd voor influenzavaccinatie (zie ook Figuur 3).

**Figuur 3** vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen\* met een leeftijdsindicatie in Nederland (60+); de leeftijdsindicatie in veel andere Europese landen (65+) en de groep die daar tussen zit (60+ maar 65-) (2013,%)



\*Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

**Tabel 5** Omvang en vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen\* met een leeftijdsindicatie in Nederland (60+); de leeftijdsindicatie in veel andere Europese landen (65+) en de groep die daar tussen zit (60+ / 65-) (%;2008-2013).

Omvang doelgroep % van totale populatie							Gemiddeld jaarlijks verschil	Verschil 2012- 2013
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	%	%
<b>Leeftijdsindicatie 60+</b>	<b>20,5</b>	<b>20,9</b>	<b>20,2</b>	<b>20,1</b>	<b>22,1</b>	<b>21,9</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,2</b>
Met andere 'bekende' indicatie	12,8	13,2	13	13,1	14,3	14,3	0,3	0,0
Zonder andere 'bekende' indicatie	7,7	7,7	7,2	7	7,8	7,6	0,0	-0,2
<b>Leeftijdsindicatie 65+</b>	<b>14,4</b>	<b>14,8</b>	<b>14,2</b>	<b>14,4</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>
Met andere 'bekende' indicatie	8,2	8,5	8,4	8,5	9,6	9,7	0,3	0,1
Zonder andere 'bekende' indicatie	6,2	6,3	5,8	5,9	6,7	6,5	0,1	-0,2
<b>Leeftijdsindicatie 60+ / 65-</b>	<b>6,1</b>	<b>6,1</b>	<b>6</b>	<b>5,7</b>	<b>5,8</b>	<b>5,7</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,1</b>
Met andere 'bekende' indicatie	2,9	3	3	2,9	2,9	2,8	0,0	-0,1
Zonder andere 'bekende' indicatie	3,2	3,1	3	2,8	2,9	2,8	-0,1	-0,1

Vaccinatiegraad griep % van selectie							Gemiddeld jaarlijks verschil	Verschil 2012- 2013
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	%	%
<b>Leeftijdsindicatie 60+</b>	<b>76,9</b>	<b>76,3</b>	<b>75,4</b>	<b>71,3</b>	<b>67,8</b>	<b>65,7</b>	<b>-2,2</b>	<b>-2,1</b>
Met andere 'bekende' indicatie	84,9	83,4	82,7	79,3	76,5	74,7	-2,0	-1,8
Zonder andere 'bekende' indicatie	63,8	64,3	62,4	56,2	51,8	48,7	-3,0	-3,1
<b>Leeftijdsindicatie 65+</b>	<b>82,5</b>	<b>81,1</b>	<b>80,6</b>	<b>77,2</b>	<b>74,3</b>	<b>72,2</b>	<b>-2,1</b>	<b>-2,1</b>
Met andere 'bekende' indicatie	88,3	86,6	86,2	83,7	81,5	79,8	-1,7	-1,7
Zonder andere 'bekende' indicatie	74,9	73,6	72,7	67,8	63,9	60,8	-2,8	-3,1
<b>Leeftijdsindicatie 60+ / 65-</b>	<b>63,7</b>	<b>64,8</b>	<b>63,2</b>	<b>56,2</b>	<b>49,8</b>	<b>47,1</b>	<b>-3,3</b>	<b>-2,7</b>
Met andere 'bekende' indicatie	76,7	75,3	74,3	68,4	62,4	60,0	-3,3	-2,4
Zonder andere 'bekende' indicatie	51,9	54,7	52,1	43,6	37,4	34,3	-3,5	-3,1

\*Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

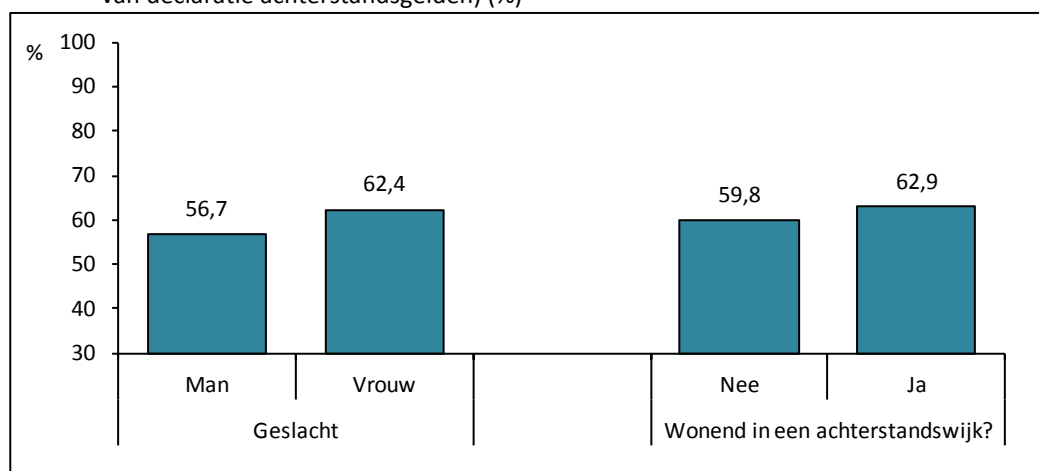
### 3.6 Sociaaldemografische kenmerken

#### 3.6.1 Vaccinatiegraad naar geslacht en achterstandswijk

De risicopopulatie bestaat voor 51,7% uit vrouwen en 48,3% mannen. Evenals in eerdere jaren is de vaccinatiegraad onder vrouwen hoger dan onder mannen (respectievelijk 62,4% versus

56,7%; zie Figuur 4). Voor 7,8% van de totale populatie (de ingeschreven personen in de deelnemende praktijken) worden extra gelden ontvangen op basis van het ‘tarief achterstandsgelden’; voor 89,2% wordt geen aanspraak op dit tarief gemaakt en voor 2,9% van de populatie is dit onbekend/werd geen inschrijftarief gedeclareerd (voor de risicopopulatie zijn deze percentages respectievelijk 7,1%, 92,0% en 0,92%). Het blijkt dat de vaccinatiegraad van mensen wonend in een achterstandswijk iets hoger is dan de vaccinatiegraad van mensen die niet in een achterstandswijk woonachtig zijn (respectievelijk 62,9% versus 59,8%), zie ook Figuur 4.

**Figuur 4** Vaccinatiegraad van de doelgroep\* in 2013, naar geslacht en wonende in een achterstandswijk (op basis van declaratie achterstandsgelden) (%)



\* Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

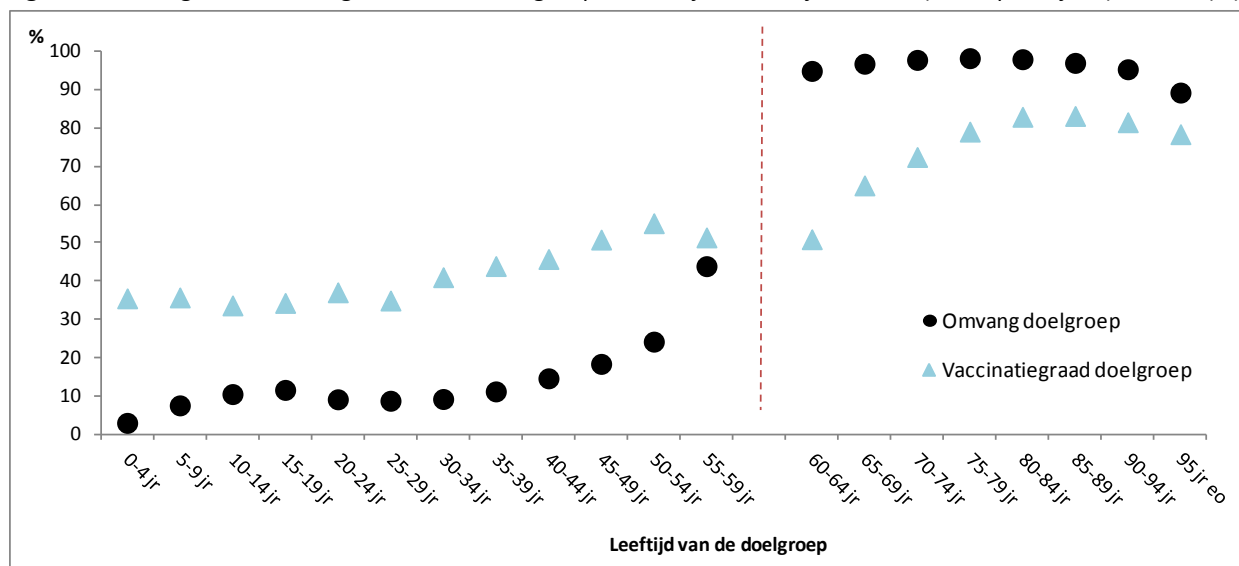
### 3.6.2 Omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen

In figuur 5 staat per 5-jaars leeftijdsgroep weergegeven welk percentage personen er uit elke leeftijdsgroep werd geselecteerd door de 45 huisartsenpraktijken om in aanmerking te komen voor een influenzavaccinatie (doelgroep) en welk percentage van deze personen werd gevaccineerd. In bijlage 2 staat de bijbehorende tabel met absolute aantallen per leeftijdsgroep.

Evenals in eerder jaren laat de grote lijn zien dat de vaccinatiegraad toeneemt met een stijgende leeftijd. Relatief grotere sprongen in de vaccinatiegraad van de doelgroep zien we echter pas vanaf het moment dat mensen een leeftijd van 65 jaar of ouder bereiken. Het is opvallend dat de vaccinatiegraad even daalt bij de groep ouder dan 55 jaar, van 55,2% in de groep 50 tot 54 jarigen naar 51,5% in de groep 55 tot 59 jarigen en 51,0% in de groep 60 tot 64 jarigen. In de groep 65 tot 69 jarigen is de vaccinatiegraad weer gestegen naar 65,1% (Zie ook de tabel in bijlage 2). Tot de leeftijdsgroep 55-59 jaar bestaat de omvang van de populatie alleen uit hoogrisicopatiënten met een medische indicatie, vanaf die leeftijdsgroep groeit de omvang van de populatie door de inclusie van patiënten met een leeftijdsindicatie. De leeftijdsindicatie geldt vanaf het jaar dat mensen 60 jaar en ouder worden tijdens de vaccinatiecampagne, dat betekent dat ook een deel van de populatie van 59 jaar in aanmerking

komt voor de grieprik op basis van de leeftijdsindicatie. De vaccinatiegraad van de doelgroep met een leeftijd jonger dan 60 jaar bedraagt 46,1% en de vaccinatiegraad van de doelgroep met een leeftijd ouder dan 60 jaar bedraagt 67,3%.

**Figuur 5** Omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep\* naar 5-jaars leeftijdsklassen (n= 45 praktijken) in 2013 (%)



\* Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

### 3.7 Selectie en vaccinatiegraad op praktijkniveau

Om een uitspraak op praktijkniveau te kunnen doen werd van elke praktijk de omvang van de doelgroep (hoogrisicopopulatie) ten opzichte van de totale praktijkpopulatie en de vaccinatiegraad berekend, waarna deze gegevens vervolgens werden samengevoegd in een nieuw databestand (aggregeren). Na aggregatie van de gegevens kon de gemiddelde omvang van de hoogrisicopopulatie en het gemiddelde percentage gevaccineerden op praktijkniveau worden berekend.

**Tabel 6** Omvang van de hoogrisicopopulatie\* en de vaccinatiegraad in 2013 op patiëntniveau en op praktijkniveau

	Patiëntniveau (n=177.631)	Praktijkniveau (n=45)	
Omvang van de doelgroep*	32,1%	Gem. 32,3%	(s.d. 6,2%; 95%BI 30,5%-34,2%; min 19,2% - max 43,3%)
Vaccinatiegraad (praktijk)populatie	19,1%	Gem. 19,7%	(s.d.4,6%; 95%BI 18,3%-21,1%; min 10,8% - max 30,4%)
Vaccinatiegraad doelgroep*	59,6%	Gem. 60,8%	(s.d.6,9%; 95%BI 58,7%-62,8%; min 48,5% - max 80,4%)

\* Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

De gemiddelde cijfers berekend na aggregatie van de gegevens liggen dicht bij de cijfers van de totale populatie. Per praktijk kwam gemiddeld 32,3% van de praktijkpopulatie in aanmerking voor de gratis influenzavaccinatie (s.d. 6,2%; 95%BI 30,5%-34,2%; minimum 19,2% en maximum 43,3%). Per praktijk werd gemiddeld 19,7% van de praktijkpopulatie gevaccineerd (s.d.4,6%;

95%BI 18,3%-21,1%; minimum 10,8% en maximum 30,4%). Gemiddeld over de 45 praktijken was de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie 60,8% (s.d.6,9%; 95%BI58,7%-62,8%; minimum 48,5% en maximum 80,4%), zie Tabel 6.

### 3.8 Validatie van de gegevens: LINH-vaccinatiegraad versus SNPG-vaccinatiegraad

De vaccinatiegraad van de totale populatie is met 19,1% iets lager dan de vaccinatiegraad zoals die met behulp van de cijfers van de SNPG kan worden berekend op basis van het aantal bij de SNPG bestelde en gedeclareerde seizoensgriepvaccins (19,9%). Echter, de gemiddelde vaccinatiegraad in de 45 praktijken (19,7%) komt goed overeen met de vaccinatiegraad van de SNPG<sup>&</sup> (Zie ook Tabel 6).

### 3.9 Vaccinatiestatus praktijkpersoneel

In de adviezen van de gezondheidsraad is opgenomen dat het wenselijk is om zorgpersoneel te vaccineren om transmissie te voorkomen. Om inzicht te krijgen in de vaccinatiestatus van het praktijkpersoneel in de huisartspraktijk werd in de checklist gevraagd naar de vaccinatiestatus van huisartsen en assistentes / praktijkondersteuners (POH). 42 van de 45 praktijken gaf informatie over de vaccinatiestatus van het praktijkpersoneel (93,3%). De vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie verschilt niet significant tussen praktijken waarvan wel en waarvan geen informatie over de vaccinatiestatus van het praktijkpersoneel werd ontvangen.

**Tabel 7** Vaccinatiestatus praktijkpersoneel in de praktijken (2009-2013)

	Vaccinatiestatus griep praktijkpersoneel														
	2009			2010			2011			2012			2013*		
	Alle (%)	Deel (%)	Geen (%)	Alle (%)	Deel (%)	Geen (%)	Alle (%)	Deel (%)	Geen (%)	Alle (%)	Deel (%)	Geen (%)	Alle (%)	Deel (%)	Geen (%)
Huisartsen	55,9	26,5	17,6	27,4	51,6	21,0	27,7	46,6	25,9	19,2	50,0	30,8	21,4	50,0	28,6
Assistentes/POH-ers	30,9	48,5	20,6	16,1	46,8	37,1	10,3	43,1	46,6	10,0	44,0	46,0	4,8	57,1	38,1
Alle praktijk medewerkers	26,5	60,3	13,2	12,9	67,7	19,4	8,6	56,5	25,9	7,7	67,3	25,0	2,4	78,6	19,0

\*gegevens van 42 praktijken

In 19,0% van de 42 praktijken (n=8) werd geen van de medewerkers gevaccineerd en in 2,4% van de praktijken (n=1) werden alle medewerkers (zowel huisartsen alsook assistentes / POH-ers) gevaccineerd. In 78,6% van de praktijken (n=33) werd een gedeelte van de medewerkers gevaccineerd, zie Tabel 7. In vergelijking met eerdere jaren zijn er minder praktijken waarin alle praktijkmedewerkers werden gevaccineerd (2,4% in 2013 versus 7,7% in 2012). Gedurende het jaar van de influenza A(H1N1)PDM09 ('Mexicaanse griep') in 2009 was de vaccinatiegraad van het praktijkpersoneel aanzienlijk hoger dan in 2013. In 2009 was in 26,5% van de praktijken al het praktijkpersoneel gevaccineerd. Evenals in eerdere jaren bleek de vaccinatiestatus van de

<sup>&</sup> De Nederlandse bevolking bestond op 1-1-2013 uit 16.779.575 mensen (CBS). Ten bate van de campagne 2013-2014 werden in totaal 3.491.370 vaccins besteld (20,8%), waarvan 3.331.250 vaccins werden gedeclareerd (19,9%). Bron: SNPG/NVI, ongepubliceerd overzicht 27-3-2014.

praktijkmedewerkers (niet, gedeeltelijk of volledig) niet significant van invloed op de vaccinatiegraad van de doelgroep.

## 4 Discussie

Het belang van de monitor van de jaarlijkse vaccinatiegraad van het NPG is om inzicht te krijgen in het bereik van het programma. Daarmee kan verantwoording worden afgelegd over de uitgave van de publieke middelen. Tevens is monitoring van belang voor het maken van de jaarlijkse kostenraming voor het komende campagnejaar. Kennis over de omvang en de vaccinatiegraad van de doelgroep maakt het tenslotte mogelijk om een betere planning van de campagne zelf te realiseren, wanneer het gaat om een indicatie van het aantal benodigde vaccins[1].

### *Representativiteit van praktijken en patiënten*

Het aantal deelnemende praktijken aan de monitor is dit jaar lager. Dit komt, omdat een aantal LINH praktijken uit 2012 is gestopt of over is gegaan op een ander HIS, waardoor niet van de volledige periode gegevens beschikbaar zijn (n=6). Een andere oorzaak betreft een daling in de bruikbaarheid van de aangeleverde gegevens (45/69=65,2% ten opzichte van 61/68=89,7% in 2012). De deelnemende huisartspraktijken bevatten procentueel gezien iets minder duo praktijken dan op basis van landelijke cijfers verwacht mag worden, maar dit beïnvloedt de resultaten niet, aangezien de praktijkvorm niet significant van invloed is op de vaccinatiegraad. Om meer zekerheid te verkrijgen over de generaliseerbaarheid van de vaccinatiegraad is een extra analyse uitgevoerd. 37 van de 45 deelnemende praktijken hebben in 2012 ook deelgenomen aan de monitor. De resultaten van deze 37 praktijken zijn vergeleken met de andere 24 deelnemende praktijken uit 2012. Deze vergelijking liet in 2012 geen verschil zien wat betreft omvang en vaccinatiegraad. Dit resultaat ondersteunt de representativiteit van de deelnemende praktijken in 2013. Het grote aantal patiënten die in de analyses zijn opgenomen (177.631 ingeschreven patiënten, waarvan 57.020 hoogrisicopatiënten) vormen eveneens een representatieve afspiegeling van de Nederlandse bevolking.

### *Omvang risicopopulatie 2013*

Het ministerie van VWS heeft bepaald dat personen die behoren tot de risicogroepen voor influenza in aanmerking komen voor de gratis grieprik in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie. De NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie [3] biedt enige interpretatieruimte voor de huisarts bij het selecteren van de doelgroep die in aanmerking komt voor een grieprik. Enerzijds betekent dit een voordeel, de huisarts kent zijn populatie goed. Minder ernstige uitingsvormen van een bepaalde aandoening, of van bepaalde persoonlijke of aandoeninggerelateerde omstandigheden kunnen redenen zijn voor de huisarts om een patiënt niet op te nemen in de doelgroep. Anderzijds betekent dit ook een zeker risico, omdat niet transparant is op welke manier huisartsen de selectie maken. De ene huisarts kan strenger selecteren dan de andere huisarts. Uit dit onderzoek blijkt, dat in 2013 32,1% van de

totale praktijkpopulatie door de huisarts werd aangemerkt als hoogrisicopatiënt voor de griep vaccinatiecampagne.

Hoewel we een stijging zien van 0,3 procentpunt van de omvang van de doelgroep ten opzichte van vorig jaar (31,8% in 2012) toont het onderzoek aan, dat de omvang van de doelgroep de afgelopen jaren licht fluctueert, gemiddeld genomen is de omvang van de doelgroep sinds 2008 licht gestegen met 0,32%. Deze geringe stijging kan komen door een toenemend aantal chronisch zieken en een ouder wordende populatie, maar het is ook mogelijk dat hier sprake is van een registratieartefact. De afgelopen jaren kreeg de huisarts te maken met deelname aan zorggroepen waardoor de registratie van patiënten met diabetes, longaandoeningen en cardiovasculaire aandoeningen sterk is verbeterd. Dit kan een effect hebben gehad op het aantal patiënten, waaraan bovendien de financiële vergoeding was gekoppeld.

#### *Vaccinatiegraad 2013 en de ontwikkeling*

Van de doelgroep werd 59,6% daadwerkelijk gevaccineerd; dit bedraagt 19,1% van de totale populatie. De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen chronische nierinsufficiëntie, cardiovasculaire aandoeningen en diabetes mellitus is hoog ten opzichte van de andere hoogrisicogroepen. De vaccinatiegraad lag op 74,7% voor mensen met diabetes, op 72,7% voor mensen met cardiovasculaire aandoeningen en op 64,2% voor mensen met pulmonale aandoeningen. Met uitzondering van de patiënten met HIV is de vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen gedaald ten opzichte van eerdere jaren. Ook de vaccinatiegraad van de patiënten met een leeftijdsindicatie (60+) is verder gedaald van 67,8% in 2012 naar 65,7% in 2013.

De vaccinatiegraad is hoger wanneer mensen meerdere indicaties voor een influenzavaccinatie hebben, bv aan meerdere chronische aandoeningen lijden, of een leeftijdsindicatie hebben en daarnaast lijden aan een chronische aandoening die een indicatie geeft voor een influenzavaccinatie (73,5% voor patiënten met meer dan 1 bekende indicatie versus 48,2% voor patiënten met 1 bekende indicatie). In de doelgroep met een leeftijdsindicatie blijkt, de vaccinatiegraad hoger te zijn als er naast de leeftijdsindicatie nog een andere medische indicatie voor de griepvaccinatie bestaat (74,7% versus 48,7%).

#### *Vergelijking LINH vaccinatiegraad met SNPG vaccinatiegraad*

In de afgelopen jaren was de LINH vaccinatiegraad van de totale populatie goed vergelijkbaar met de cijfers van de SNPG, die beschikt over landelijke gegevens over aantallen bestelde en toegediende vaccins. De vaccinatiegraad zoals die met behulp van de informatie over het aantal gedeclareerde vaccins kan worden berekend is 19,9%. Dit cijfer is nagenoeg gelijk aan de gemiddelde vaccinatiegraad van de 45 in het onderzoek betrokken LINH praktijken (19,7%).

#### *Dalende trend van de vaccinatiegraad*

Voor het vijfde achtereenvolgende jaar is sprake van een daling in de vaccinatiegraad bij de doelpopulatie. In 2008 kende de doelgroep een vaccinatiegraad van 71,5% en in 2013 is deze vaccinatiegraad gedaald naar 59,6%. Het verschil van 11,9% heeft zich geleidelijk over de jaren

heen opgebouwd, waarbij de gemiddelde daling per jaar 2,4% bedraagt. De daling wordt gezien in alle specifieke doelgroepen, maar is het sterkst waarneembaar in de leeftijdsgroep 60 tot 65 jarigen met een gemiddelde jaarlijkse daling van 3,3%. Ook de cijfers van de SNPG vertonen een daling. In 2012 was de vaccinatiegraad die op basis van het aantal gedeclareerde vaccins kon worden berekend 20,3%, ten opzichte van 19,9% in 2013.

Inzicht in de precieze oorzaak van de dalende trend ontbreekt. Vanuit de literatuur is bekend, dat voorgaand gedrag, risicoperceptie en bewezen nut een rol kunnen spelen.[17] De vraag is dan wel welke factoren in de afgelopen periode de risicoperceptie en het bewezen nut zo hebben kunnen beïnvloeden. De discussie over de waarde van influenzavaccinatie in de media zullen een rol hebben gespeeld. Maar vooral de gestage daling in de afgelopen vijf jaar vraagt naar onze mening aandacht. Vanwege de toename van het aantal onbeschermden hoogrisicopatiënten zal de kosteneffectiviteit van het programma afnemen. Een dalende trend lijkt daarom niet wenselijk.

*Samenvattend kunnen we stellen dat de dalende trend van de vaccinatiegraad van de doelgroep verder doorzet. Mogelijk staat de doelgroep steeds kritischer tegenover het nut van de griepvaccinatie. Ook de relatief milde griepetijdvakken van de afgelopen jaren kunnen van invloed zijn op de vaccinatie overwegingen. Al met al vormt de dalende trend in de vaccinatiegraad een uitnodiging tot herbezinning van de informatievoorziening in het Nationaal Programma Grieppreventie.*



## 5 Referenties

1. Kroes, M.E., et al., *Nationaal programma grieppreventie: het succes van de griepvaccinatie*, 2003, College voor zorgverzekeringen: Amstelveen.
2. RIVM. *Griepvaccinatie*. 2010 [cited 2010 ]; Available from: <http://www.rivm.nl/Onderwerpen/Onderwerpen/G/Griepvaccinatie>.
3. Van Essen, G.A., et al., *NHG-Standaard Influenza en influenzavaccinatie. Eerste herziening*. Huisarts en Wetenschap, 2008. **51**(4): p. 1-12.
4. Vrieze, H., et al., *NHG/SNPG-Handleiding, Influenzavaccinatie (Herziening) De organisatie en uitvoering van de influenzavaccinatie in de huisartspraktijk*. 2012.
5. Gezondheidsraad, *Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling. [Influenza vaccinations: revise of indications]*. Vol. 2007/09. 2007, Den Haag: Gezondheidsraad.
6. Tacken, M., et al., *Invloed van de griepvaccinatie op de medische consumptie van hoogrisico patiënten in de huisartspraktijk. LINH rapportage.*, 2003: Nijmegen/Utrecht.
7. Tacken, M.A., et al., *Vaccination of high-risk patients against influenza: impact on primary care contact rates during epidemics. Analysis of routinely collected data*. Vaccine, 2004. **22**(23-24): p. 2985-92.
8. Hak, E., et al., *Clinical effectiveness of influenza vaccination in persons younger than 65 years with high-risk medical conditions: the PRISMA study*. Arch Intern Med, 2005. **165**(3): p. 274-80.
9. Jansen, A.G., et al., *Schatting van de sterfte en ziektelast door het influenzavirus en het respiratoir syncytieel virus in Nederland gedurende 1997-2003: een epidemiologische benadering.*, 2007, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns geneeskunde.: Utrecht.
10. Meijboom, M., E. Buskens, and E. Hak, *Influenza vaccinatie van gezonde volwassenen in de leeftijdscategorie 50-64; balans tussen kosten en effecten.*, Universitair Medisch Centrum, Editor 2007, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns geneeskunde: Utrecht.
11. Bijl, D., *Werkzaamheid en effectiviteit van influenzavaccinatie*, in *Geneesmiddelenbulletin* 2011.
12. Brandsema, P.S., et al., *Jaarrapportage surveillance respiratoire infectieziekten 2011 : projectgroep respiratoire infecties Annual report surveillance respiratory infectious diseases, Openbaar sinds: 19-10-2012*, 2012.
13. Thomas, R.E., T. Jefferson, and T.J. Lasserson, *Influenza vaccination for healthcare workers who work with the elderly: systematic review*. Vaccine, 2010. **29**(2): p. 344-56.
14. Vrieze, H., et al., *NHG/LVG-Handleiding Influenzavaccinatie. De organisatie en uitvoering van de influenzavaccinatie in de huisartspraktijk.*, 2013: Utrecht.
15. Grandia, L. and E. Verheijen, *Bijzondere Kenmerken: Griepvaccinatie*, 2009, KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum.
16. Wiegers, T.A. and W.L.J.M. Devillé, *Herijking stedelijke achterstandsgebieden 2008.*, 2008, NIVEL: Utrecht.
17. Tacken, M.A., et al., *Pandemic influenza A(H1N1)pdm09 improves vaccination routine in subsequent years: a cohort study from 2009 to 2011*. Vaccine, 2013. **31**(6): p. 900-5.

# Bijlage 1: Indeling van hoogrisico indicaties

## De indeling van hoogrisico indicaties naar specificiteit 1,2 en 3 volgens de relevante ICPC en atc-codes

In Tabel A staan per hoogrisico indicatie de achterliggende ICPC codes en atc codes op basis waarvan de hoogrisicopatiënten worden ingedeeld/gelabeld. Deze indeling is conform de handleiding zoals opgesteld door het NHG[4] en de medicatie-index van de KNMP.

### Relevant versus mogelijk relevant

Er is een indeling gemaakt van **relevante** ICPC-codes/atc codes en **mogelijk relevante** ICPC-codes/atc codes op basis van de specificiteit. Aandoeningen **die eenduidig te coderen** zijn met ICPC (bijvoorbeeld COPD) hebben een **specificiteit van 3** ( de ICPC-code met zijn omschrijving/ aandoening behorend bij atc-code) komt overeen met de aandoening, zoals genoemd in de NHG Standaard Influenza en influenzavaccinatie. Aandoeningen waarbij in de omschrijving **een nadere aanduiding** is van tijd of ernst, maar waarvan de aandoening zelf wel eenduidig ICPC-gecodeerd kan worden, hebben een **specificiteit 2**. Een nadere aanduiding is van tijd of ernst is geen onderdeel van de ICPC systematiek en kan alleen door de behandelaar worden bepaald. Aandoeningen die binnen een verzamelgroep vallen die met ICPC te coderen is, hebben een **specificiteit 1**, omdat alleen de groep ICPC-gecodeerd kan worden en niet de aandoening specifiek. Bijvoorbeeld: longfibrose valt onder R99. Andere ziekte(n) luchtwegen. Bij de patiënten met een mogelijk relevante aandoening zal door de huisarts bij specificiteit 2 gelet moeten worden of de patiënt voldoet aan het ernst- en/of tijds criterium van de beschreven aandoening. Bij een specificiteit 1 zal door huisartsen gekeken moeten worden of de patiënt wel de beschreven aandoening heeft en niet een andere aandoening binnen dezelfde ICPC-code.[4]

Tabel A

Naam hoogrisicogroep* #	Relevantiegraad 1-2 (mogelijk griep risico)			Relevantiegraad 3 (zeker griep risico)		
	icpc	atc		icpc	atc	Ruiter
Cardiovasculaire aandoeningen	K71 K73 K75 K76 K80 (behalve K80.3) K90 K84 (behalve K84.1, K84.2, K84.3)	B01AC13 C07AB04 B01AC06 C08CA01 C07AB03 C09AA07 C07AB05 S01ED02 C07AB07 C03CA02 C09CA06 C09AA01 B01AC08 C07AG02 C07AB08 C03BA04 C03AA04 C09AA08 B01AC04 B01AB04 C08DB01 C01CA07 C09AA02 B01AB05 C03EA03 C07AB09 C08CA02 N03AB02	C09AA09 C03CA01 C02DB02 C03AA03 C07AG01 A09AA02 C09AA03 A12CC01 A12CC02 C07AB02 C01CE02 B01AB06 C07AB12 C08CA05 C09AA C07AA02 C09AA04 C07AA03 C02CA01 C07AA05 C09AA06 C09AA05 C03DA01 C09AA10 C03DB02 C09CA03	K74 K78 K77 K80.3 K82 K83 K84.1 K84.2 K84.3	B01AC16 B01AC17 C01AA05 C01BA01 C01BA02 C01BA03 C01BB04 C01BC03 C01BC04 C01BD01 C01BD05 C01CA16 C01CE03 C01CX08 C01DA02 C01DA08 C01DA14 C01DX16 C01EB10 C01EB17 C03DA04 C07AA07 C08DA01	CV

Vervolg Tabel A

Naam hoogrisicogroep* #	Relevantiegraad 1-2 (mogelijk griep risico)			Relevantiegraad 3 (zeker griep risico)		
	icpc	atc		icpc	atc	Ruiter
Longaandoeningen	K93 R70 R82 R86 R89 R96 R99 L82 L85	R05CB01 V03AB23 R03BA01 R03BA01 R03BA01 R03BA01 R03BA01 R03BA01 R03BA02 R03BA05 R01AD08 R03AC13 L01XE02 L01XE02	H02AB09 R03BB01 J01MA12 J01MA14 R03AC02 R03CC02 R03AC12 R03CC03 R03DA04 R03AC03 R03AK04 R03AK06 R03AK07	R84 R85 R91 R95	A07AA10 H02AA02 H02AB10 J01GB01 P01CX01 R03BB04 R05CB13	LO
Diabetes Mellitus	-	-	-	T90	A10AB01 A10AB04 A10AB06 A10AC01 A10AD04 A10AD05 A10AE01 A10AE04 A10AE05 A10BA02 A10BB01 A10BB03 A10BB09 A10BB12 A10BF01 A10BF02 A10BF03 A10BG02 A10BG03 A10BH01 A10BH02 A10BX02 A10BX03 A10BX04	DM
Chronische nierinsufficiëntie		H02AB04		U85 U88 U99		RI
'Verminderde weerstand'	T99 (behalve T.99.08, T99.09 en T99.10) B72 B73 B74 B76	L02BG01 A09AA02 J01FA10 L01XC07 L01AA05 L01XA01 J01FA09 L01AA01 L01CD02 L01DB01 L01XX34 L01CB01	L01AA06 N01BB02 L01AD02 A12CC01 N02AA01 L01CD01 L01BA04 L01XD01 L01XX17 L01CA02 L01CA04	T99.08 T99.09 T99.10 D97		
HIV		J05AF05 J05AE02 J05AF07		B90	J05AE01 J05AE02 J05AE03 J05AE04 J05AE05 J05AE06 J05AE08 J05AE09 J05AE10 J05AF01 J05AF02 J05AF03 J05AF04 J05AF06 J05AF09 J05AG01 J05AG03 J05AR01 J05AR02 J05AR03 J05AR04 J05AR06 J05AX07 J05AX08 J05AX09	
Ademhalingsstoornissen door Neurologische aandoeningen	N86 N87 N99					

\* patiënten kunnen per indicatiegroep slechts 1 keer meegeteld worden, als een patiënt in beide groepen geselecteerd zou worden (bv patiënt heeft zowel ICPC-code K71 en K74 heeft, dan tellen we alleen de 'zekere' indicatie (relevantiegraad 3, in dit geval K74) en wordt deze patiënt niet meegeteld bij de groep met mogelijk een indicatie (relevantiegraad 1,2; in dit geval de K71 code).  
# de ruiters CV, LO, DM en RI worden meegeteld in de groep met een 'zekere indicatie'.

## Bijlage 2: Selectie en vaccinatie naar leeftijd

### Selectie en vaccinatie naar 5-jaars leeftijdsgroepen (n en %)

In de tabel A staat per 5-jaars leeftijdsgroep weergegeven hoeveel personen er uit elke leeftijdsgroep werden geselecteerd door de 45 huisartsenpraktijken om in aanmerking te komen voor een influenzavaccinatie (doelgroep) en hoeveel van hen werden gevaccineerd. De gegevens in de Tabel vormen de basis voor Figuur 5 in het rapport.

**Tabel A** Hoogrisicopatiënten\* uit de LINH populatie (45 praktijken) in 2013, naar leeftijdsgroepen, naar percentage geselecteerden van de totale populatie en gevaccineerden van de totale populatie en van de geselecteerden.

Leeftijdsgroep:	Aantal gevaccineerden	Aantal geselecteerden*	Totaal aantal in de praktijk	% geselecteerd van totaal	% gevaccineerd van totaal	% gevaccineerd van geselecteerden
0-4 jaar	118	332	11291	2,9	1,0	35,5
5-9 jaar	263	735	9774	7,5	2,7	35,8
10-14 jaar	377	1119	10679	10,5	3,5	33,7
15-19 jaar	440	1281	11069	11,6	4,0	34,3
20-24 jaar	415	1118	12269	9,1	3,4	37,1
25-29 jaar	357	1021	11697	8,7	3,1	35,0
30-34 jaar	410	998	10862	9,2	3,8	41,1
35-39 jaar	520	1182	10573	11,2	4,9	44,0
40-44 jaar	860	1876	12847	14,6	6,7	45,8
45-49 jaar	1298	2549	13867	18,4	9,4	50,9
50-54 jaar	1764	3195	13200	24,2	13,4	55,2
55-59 jaar	2709	5261	11966	44,0	22,6	51,5
60-64 jaar	5234	10260	10791	95,1	48,5	51,0
65-69 jaar	5729	8799	9075	97,0	63,1	65,1
70-74 jaar	4574	6305	6436	98,0	71,1	72,5
75-79 jaar	3878	4897	4976	98,4	77,9	79,2
80-84 jaar	2807	3379	3443	98,1	81,5	83,1
85-89 jaar	1580	1897	1952	97,2	80,9	83,3
90-94 jaar	556	681	713	95,5	78,0	81,6
95 jaar eo	106	135	151	89,4	70,2	78,5
Totaal	33995	57020	177631	32,1	19,1	59,6

\* Geselecteerd door huisartsenpraktijken

In tabel B worden omvang en vaccinatiegraad weergegeven van de populatie ouder en jonger dan 60 jaar (let op, hier wordt gekeken naar de leeftijd van de personen en niet of ze al dan niet een leeftijdsindicatie hebben)

**Tabel B** Omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep\* ouder en jonger dan 60 jaar in 2013 (n=45 praktijken)

Leeftijdsgroep:	Aantal gevaccineerden	Aantal geselecteerden*	Totaal aantal in de praktijk	% geselecteerd van totaal	% gevaccineerd van totaal	% gevaccineerd van geselecteerden
0-59 jaar	9.531	20.667	140.094	14,8	6,8	46,1
60jr eo	24.464	36.353	37.537	96,8	65,2	67,3
totaal	33.995	57.020	177.631	32,1	19,1	59,6

\* Geselecteerd door huisartsenpraktijken

**Tabel C** Hoogrisicopatiënten\* uit de LINH populatie in 2008 (56 praktijken), 2009 (72 praktijken) 2010 (69 praktijken), 2011 (68 praktijken), 2012 (61 praktijken) en 2013 (45 praktijken), naar leeftijdsgroepen, naar percentage geselecteerden van de totale populatie en gevaccineerden van de totale populatie en van de geselecteerden.

% omvang doelgroep*												
Leeftijdsgroep:	2008	2009	2010	2011	2012	2013						
0-4 jaar	4,2	5,2	4,5	3,4	3,2	2,9						
5-9 jaar	9,1	8,9	9,0	7,3	7,2	7,5						
10-14 jaar	10,1	10,9	11,0	9,5	9,4	10,5						
15-19 jaar	9,2	10,4	11,0	10,3	9,9	11,6						
20-24 jaar	8,1	9,0	8,8	8,4	8,2	9,1						
25-29 jaar	8,3	9,0	8,4	7,6	7,7	8,7						
30-34 jaar	9,1	10,5	9,5	8,5	8,5	9,2						
35-39 jaar	10,3	12,2	11,8	10,8	10,8	11,2						
40-44 jaar	13,7	15,3	14,6	13,4	13,4	14,6						
45-49 jaar	16,9	18,9	18,1	17,5	17,4	18,4						
50-54 jaar	23,1	24,9	24,4	23,8	23,2	24,2						
55-59 jaar	46,9	46,7	45,4	45,4	45,6	44,0						
60-64 jaar	95,4	97,0	96,0	95,2	95,3	95,1						
65-69 jaar	97,1	97,9	97,4	96,8	96,5	97,0						
70-74 jaar	97,6	98,1	97,9	97,4	97,2	98,0						
75-79 jaar	98,0	98,1	98,1	97,7	97,8	98,4						
80-84 jaar	97,2	98,2	98,0	97,9	97,9	98,1						
85-89 jaar	97,7	98,0	98,1	97,5	97,0	97,2						
90-94 jaar	96,3	97,3	97,1	97,0	97,7	95,5						
95 jaar eo	96,5	96,4	96,4	92,4	94,0	89,4						
Totaal	30,5	31,8	30,9	30,0	31,8	32,1						

% gevaccineerd van totale populatie							% gevaccineerd van doelgroep*					
Leeftijdsgroep:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0-4 jaar	2,0	2,2	2,1	1,7	1,2	1,0	47,5	42,3	45,4	50,5	36,7	35,5
5-9 jaar	4,2	4,2	4,1	3,4	2,9	2,7	45,6	46,7	45,6	47,4	40,7	35,8
10-14 jaar	4,9	5,6	5,0	4,3	3,7	3,5	48,6	50,7	45,9	45,2	39,3	33,7
15-19 jaar	5,0	5,7	5,0	4,7	4,0	4,0	54,4	54,2	45,1	45,2	39,9	34,3
20-24 jaar	4,1	4,5	3,9	3,6	3,3	3,4	50,2	50,4	43,9	42,9	40,2	37,1
25-29 jaar	4,1	4,6	3,5	3,2	3,0	3,1	50,0	51,3	41,2	42,3	38,7	35,0
30-34 jaar	4,7	5,6	4,7	3,9	3,5	3,8	51,5	53,3	49,8	46,2	40,6	41,1
35-39 jaar	5,6	7,1	6,3	5,4	5,0	4,9	54,2	58,4	53,8	49,8	46,3	44,0
40-44 jaar	8,5	9,2	8,4	7,2	6,5	6,7	62,1	59,8	57,4	53,8	48,4	45,8
45-49 jaar	11,2	11,7	11,1	10,0	9,5	9,4	66,0	61,9	61,1	57,4	54,9	50,9
50-54 jaar	16,1	16,8	16,0	15,1	13,8	13,4	69,6	67,4	65,5	63,2	59,5	55,2
55-59 jaar	30,6	30,6	29,2	26,0	23,5	22,6	65,2	65,5	64,2	57,1	51,5	51,5
60-64 jaar	63,9	65,5	63,8	57,9	52,1	48,5	67,0	67,6	66,4	60,7	54,6	51,0
65-69 jaar	75,3	75,1	74,2	69,2	64,8	63,1	77,6	76,7	76,1	71,5	67,1	65,1
70-74 jaar	81,3	80,2	79,0	76,3	72,9	71,1	83,3	81,8	80,7	78,3	74,9	72,5
75-79 jaar	86,1	84,4	83,8	80,8	79,0	77,9	87,9	86,0	85,4	82,6	80,8	79,2
80-84 jaar	85,8	83,8	84,5	83,5	82,9	81,5	88,3	85,4	86,2	85,2	84,7	83,1
85-89 jaar	85,5	83,8	85,3	83,2	80,9	80,9	87,6	85,4	86,9	85,4	83,4	83,3
90-94 jaar	82,7	78,6	83,0	81,3	82,1	78,0	85,9	80,7	85,5	83,8	84,1	81,6
95 jaar eo	77,2	77,6	81,5	75,7	78,9	70,2	80,0	80,5	84,6	82,0	84,0	78,5
Totaal	21,8	22,4	21,3	19,7	19,8	19,1	71,5	70,4	68,9	65,7	62,4	59,6

\* Geselecteerd door huisartsenpraktijken

**Figuur A** Hoogrisicopatiënten\* uit de LINH populatie in 2008 (56 praktijken), 2009 (72 praktijken), 2010 (69 praktijken), 2011 (68 praktijken), 2012 (61 praktijken) en 2013 (n=45) van 50 jaar en ouder, naar 5-jaars leeftijdsgroepen (% geselecteerden van de totale populatie, % gevaccineerden van de totale (praktijk-) populatie en % gevaccineerden van de doelgroep (geselecteerde hoogrisicopatiënten).

