


Monitoring vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie 2011

Birgit Jansen
Margot Tacken
Jan Mulder
Stefan Visscher
Angelique Schlief
Waling Tiersma
Jozé Braspenning

 Scientific Institute for
Quality of Healthcare

Radboud University Nijmegen Medical Centre


lhv nhg nivel IQ

Monitoring vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie 2011

Birgit Jansen, IQ healthcare

Margot Tacken, IQ healthcare

Jan Mulder, IQ healthcare

Stefan Visscher, NIVEL

Angelique Schlieff, IQ healthcare

Waling Tiersma, IQ healthcare

Jozé Braspenning, IQ healthcare

©2012 LINH (IQ healthcare, Postbus 9101, huispost 114, 6500 HB Nijmegen)

ISBN: 9789076316451

Trefw.: griep, preventie, huisartsen

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd 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 UMC St Radboud. 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 het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH) in opdracht van het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek. LINH is een samenwerkingsverband van IQ healthcare, NIVEL, LHV en NHG. De praktische uitvoering van het onderzoek is in handen van IQ healthcare, van het UMC St Radboud. Jaarlijks wordt 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 2011. Waar mogelijk wordt een trend weergegeven over de afgelopen jaren.

Wij willen de 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 het LINH-logistieke en automatiseringsteam was de uitvoering van dit onderzoek niet mogelijk geweest, wij willen daarom Erny Wentink en Carla Walk hartelijk 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, juni 2012

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 2011

(n=68 huisartsenpraktijken met 259.348 patiënten)

- 30,0% van de totale populatie behoorde tot de doelgroep.
- De vaccinatiegraad in de totale doelgroep daalde van 68,9% in 2010 naar 65,7% in 2011; dit betreft 19,7% van de totale populatie.
- De vaccinatiegraad was 78,7% voor mensen met diabetes mellitus, 77,1% voor mensen met cardiovasculaire aandoeningen en 69,8% voor mensen met pulmonale aandoeningen.
- 20,1% van de praktijkpopulatie werd geselecteerd op basis van de leeftijdsindicatie (60 jaar of ouder); de vaccinatiegraad in deze groep lag op 71,3%.
- De vaccinatiegraad voor mensen, die tot één doelgroep behoorden, was 55,7%, en voor mensen, die tot meerdere doelgroepen behoorden 78,1%.
- De daling in de vaccinatiegraad is vooral zichtbaar in de leeftijdsgroep van 60 tot 65 jaar: van 63,2% in 2010 naar 56,2% in 2011. Voor de mensen in deze groep die alleen worden uitgenodigd vanwege hun leeftijd is de daling het sterkst: van 52,1% in 2010 naar 43,6% in 2011.

Inhoud

Voorwoord	1
Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	6
2 Methode.....	7
2.1 Studiepopulatie	7
2.2 Meetinstrumenten	8
2.3 Organisatie in de huisartsenpraktijk.....	8
2.3.1 Doelgroep: hoogrisico indicaties, met specificiteit 1,2 en 3.	8
2.4 Gegevensverzameling.....	9
2.5 Procedure	9
2.6 Dataverwerking en analyse	10
3 Resultaten	11
3.1 Studiepopulatie	11
3.2 Omvang van de doelgroep en de vaccinatiegraad in de populatie.....	12
3.3 Trend van omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep	12
3.4 Omvang en vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen	13
3.5 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen	15
3.5.1 Oude en nieuwe leeftijdsindicatie	15
3.6 Sociaaldemografische kenmerken.....	17
3.6.1 Vaccinatiegraad naar geslacht en achterstandswijk.....	17
3.6.2 Omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen	18
3.7 Selectie en vaccinatiegraad op praktijkniveau	19
3.8 Validatie van de gegevens: LINH-vaccinatiegraad versus SNPG-vaccinatiegraad.....	19
3.9 Vaccinatiestatus praktijkpersoneel	19
4 Discussie	20
5 Referenties	22
Bijlage 1: Indeling van hoogrisico indicaties	23
Bijlage 2: Selectie en vaccinatie naar leeftijd.....	25

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 [5-7].

De risicogroepen die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie zijn vastgesteld op basis van adviezen van de Gezondheidsraad [8] 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, 8]. Complicaties van influenza doen zich vooral voor bij deze groepen [8-10].

Onderzoek heeft aangetoond dat het vaccineren tegen influenza kosteneffectief is voor mensen behorend tot de genoemde risicogroepen [11-13]. Ook wordt gedurende een ernstige epidemie een reductie van contacten met de huisartsenpraktijk waargenomen bij gevaccineerde mensen een cardiovasculaire aandoening en/of met diabetes mellitus [8, 10].

Rondom de jaarlijkse vaccinatie tegen de griep is wat commotie geweest het afgelopen jaar. Zo heeft het geneesmiddelenbulletin in oktober 2011 een artikel gepubliceerd waarin de werkzaamheid en effectiviteit van de grieprik kritisch werd bekeken. Hieruit bleek dat de onderbouwing wetenschappelijk niet zo sterk was als men dacht [14]. Door al deze ophef over de influenzavaccinatie is volgens de huisartsen het animo om een grieprik te halen gedaald.

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 omvang¹ 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)?
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 60 jaar en ouder en van 65 jaar en ouder² (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 voorafgaande seizoenen vanaf 2008/09?
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 2009/10?

2 Methode

2.1 Studiepopulatie

De gegevens voor de monitoring worden verzameld bij alle huisartspraktijken die deelnemen aan het Landelijk Informatienetwerk Huisartsenzorg (LINH). Deze huisartsenpraktijken vormen een representatieve afspiegeling van alle Nederlandse huisartspraktijken. Aan LINH nemen jaarlijks 80 praktijken deel, maar door technische en praktische problemen kunnen meestal niet alle praktijken in de analyses worden betrokken. Het betreft praktijken die gebruik maken van één van de volgende HISsen: Promedico, MicroHis, Mira, Medicom en OmniHis. De studiepulatie bestaat uit alle personen ingeschreven bij de praktijken die uiteindelijk in het onderzoek kunnen worden betrokken.

¹ Met omvang wordt steeds bedoeld 'percentage ten opzichte van de praktijkpopulatie'.

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

2.2 Meetinstrumenten

Binnen het LINH-project is 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

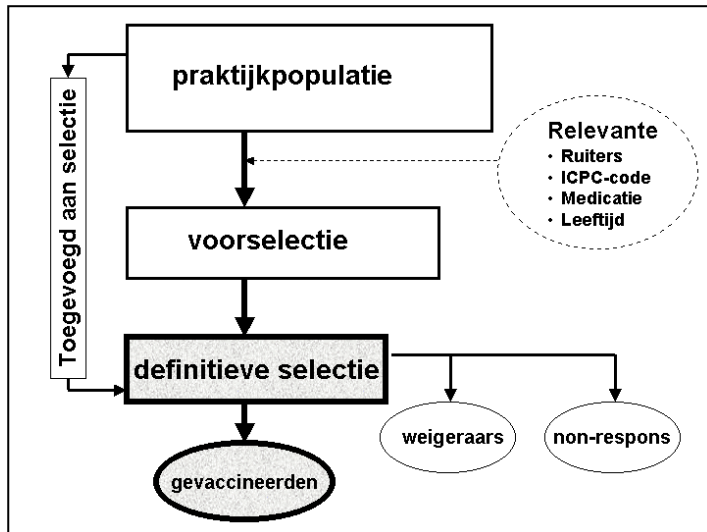
In Nederland wordt de griepvaccinatie in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie met name door de huisartsenpraktijk uitgevoerd. Voor de organisatie in de huisartsenpraktijk van de vaccinatie tegen de griep is een handleiding geschreven getiteld "NHG/LVG-Handleiding Influenzavaccinatie, herziening" [4]. 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. Deze website vormt 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.³ 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 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.

³ 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.

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. Omdat de aangeboden administratieve ondersteuning vanuit het HIS soms onvoldoende werd aangeboden of benut werd aan een aantal praktijken die het betrof gevraagd om handmatig gegevens aan te leveren.

Gegevens over leeftijd en geslacht werden verzameld met de LINH patiëntmodule. Voor het berekenen van de leeftijd werd 1 januari 2011 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 LINH praktijken zijn op de hoogte gesteld van de griepmonitoring die door LINH wordt uitgevoerd en werden gevraagd de grieprelevante gegevens te registreren in het HIS. Aan het einde van het vaccinatieseizoen 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 griepgerelateerd onderzoek en de vaccinatiestatus van het praktijkpersoneel. Tevens werd 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. De checklist kon worden teruggestuurd in een gefrankeerde antwoordenvolop. Binnen LINH is een

logistiek team opgericht, dat zorg draagt voor de directe communicatie met de huisartsen en de coördinatie van de dataverzameling. De geretourneerde checklist en data werden door het logistieke team nagekeken op volledigheid, zodat onvolledige extracties meteen gesignaleerd en opnieuw uitgevoerd konden worden. Zonodig worden huisartsen eraan herinnerd de checklist en de extractie terug te sturen, zodat 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. Alleen gevalideerde gegevens werden in de totaalanalyse betrokken.

2.6 Dataverwerking en analyse

In het onderzoek werden geëxtraheerde gegevens betrokken uit de periode 1 juni 2010 tot en met 31 december 2011. 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 2012 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 2010) 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 2011 en 2010 ook het gemiddeld jaarlijks verschil berekend (de volgende formule werd hiervoor gehanteerd: $((2009-2008)+(2010-2009)+(2011-2010))/3$).

3 Resultaten

3.1 Studiepopulatie

Van 68 praktijken konden de gegevens in de analyses worden betrokken, met in totaal 259.348 ingeschreven personen. De gemiddelde praktijkgrootte is 3.814 personen per praktijk (minimum 1.542 en maximum 15.369). In de studiepoulatie zitten procentueel gezien meer solopraktijken dan op basis van landelijke cijfers verwacht mag worden, ook zijn relatief meer praktijken gesitueerd in de niet stedelijke gebieden (tabel 1a). Qua apotheekhoudendheid zijn de LINH praktijken goed vergelijkbaar met alle Nederlandse huisartsenpraktijken. Geen van de in het onderzoek betrokken praktijken heeft deelgenomen aan een andere griepgerelateerde studie die van invloed zou kunnen zijn op de vaccinatiegraad.

Tabel 1a Praktijkenmerken van de studiepoulatie versus alle Nederlandse huisartsenpraktijken (2011)

	Studiepoulatie LINH 2011 N = 68 praktijken		Alle Nederlandse huisartsenpraktijken* N = 4.090 praktijken	
	N	%	%	
Praktijkvorm				
Solo	40	58,8	39,8	
Duo	12	17,6	31,3	
Groep / gez. Centrum	16	23,5	28,9	
Urbanisatiegraad **				
1. (Zeer) sterk stedelijk	27	39,7	45,4	
2. Matig/weinig stedelijk	28	41,2	41,1	
3. Niet stedelijk	13	19,1	13,5	
Apotheekhoudend				
Ja	5	7,4	10,2	
Nee	63	92,6	89,8	

* Stand van zaken 1-1-2011 bron: NIVEL. ** 1 = > 1500 adressen per km²; 2 = 500-1500 adressen per km²; 3 = < 500 adressen per km²

De 259.348 ingeschreven personen in de 68 praktijken beslaan 1,56% van de Nederlandse bevolking op 1-1-2011. Deze populatie vormt een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking qua leeftijdsverdeling en verdeling naar geslacht (zie tabel 1b).

Tabel 1b Persoonskenmerken van de totale populatie versus de Nederlandse bevolking (2011)

	Ingeschreven personen in 68 LINH praktijken N = 259.348		Nederlandse bevolking * N = 16.655.799	
	%		%	
Leeftijd				
< 20 jaar	25,5		23,5	
20 tot 40 jaar	25,4		25,0	
40 tot 65 jaar	35,9		35,9	
65 tot 80 jaar	10,2		11,6	
80 jaar en ouder	3,0		4,0	
Geslacht				
Vrouwen	50,5		50,5	
Mannen	49,5		49,5	

*Bron CBS (Nederlandse bevolking op 1-1-2011)

3.2 Omvang van de doelgroep en de vaccinatiegraad in de populatie

In 2011 werd 30,0% van de populatie door hun huisarts geselecteerd als in aanmerking komend voor een influenzavaccinatie (de doelgroep) (77.841 personen in de 68 praktijken). 65,7% van de doelgroep werd ook daadwerkelijk gevaccineerd tegen de griep (51.134 personen), dit betreft 19,7% van de totale praktijkpopulatie (zie tabel 2).

Tabel 2 Omvang van de doelgroep* en de vaccinatiegraad in 2011 (%)

	Aantal	%
Aantal praktijken	68 praktijken	
Totale praktijkpopulatie	259.348 personen	
Omvang van de doelgroep	77.841 personen [#]	30,0% van praktijkpopulatie
Gevaccineerden uit doelgroep	51.134 personenn	19,7% van praktijkpopulatie 65,7% van de doelgroep

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

[#] De doelgroep bestaat voor 47,9% uit mannen

3.3 Trend van omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep

In tabel 3 wordt de trend van de afgelopen vier jaren 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.

Tabel 3 Omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep* 2008-2011 (%)

	2008	2009	2010	2011	Gemiddeld jaarlijks verschil	Verschil 2011- 2010
Aantal praktijken	56	72	69	68		
Aantal personen	210.713	262.958	281.714	259.348		
	%	%	%	%	%	%
Omvang van de doelgroep*	30,5	31,8	30,9	30,0	-0,2	-0,9
Vaccinatiegraad (praktijk)populatie	21,8	22,4	21,3	19,7	-0,4	-1,6
Vaccinatiegraad doelgroep*	71,5	70,4	68,9	65,7	-1,9	-3,2

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

In vergelijking met het seizoen 2009-2010 is de omvang van de doelgroep zoals geselecteerd door de huisartsen iets gedaald (30,0% in 2011 versus 30,9% in 2010). De vaccinatiegraad is licht gedaald van 21,3% in 2010 (68,9% van de doelgroep) naar 19,7% in 2011 (65,7% van de doelgroep).

3.4 Omvang en vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen

Tabel 4a geeft een overzicht van de omvang van de diverse hoogrisicogroepen in verhouding tot de praktijkpopulatie in 2011. In 2011 werd 20,1% van de praktijkpopulatie geselecteerd op basis van een leeftijdsindicatie (60+), in 2010 was dit 20,2%. De hoogrisicogroepen zijn verdeeld naar 'mogelijk griep risico' (specificiteit 1,2) en 'zeker griep risico' (specificiteit 3). De omvang van de afzonderlijke hoogrisicogroepen is ten opzichte van 2010 nagenoeg gelijk gebleven. Van de praktijkpopulatie werd 7,9% geselecteerd op basis van een pulmonale aandoening, in 2010 was dit 8,2%. De totale groep met een longaandoening (een pulmonale aandoening en/of ademhalingsstoornissen door een neurologische aandoening) bedroeg 8,1% van de populatie. Van de praktijkpopulatie werd 13,7% geselecteerd op basis van een cardiovasculaire aandoening (13,7% in 2010) en 4,9% vanwege diabetes mellitus (in 2010 was dit 5,0% van de praktijkpopulatie). Relatief weinig personen werden geselecteerd op basis van chronische nierinsufficiëntie, HIV, verminderde weerstand of een ademhalingsstoornis door een neurologische aandoening.

Tabel 4a Omvang van de hoogrisicogroepen* (%) in 2011 versus 2008, 2009 en 2010, totale hoogrisicogroepen en uitgesplitst 'naar mogelijk en zeker griep risico'[#]

Verdeling naar indicatie volgens specificaties NHG richtlijn ^a	Omvang doelgroep % van praktijkpopulatie				Gemiddeld jaarlijks verschil	Verschil 2010-2011
	2008	2009	2010	2011	%	%
Leeftijdsindicatie 60+	20,5	20,9	20,2	20,1	-0,1	-0,1
Met andere 'bekende' indicatie	12,8	13,2	13	13,1	0,1	0,1
Zonder andere 'bekende' indicatie	7,7	7,7	7,2	7	-0,2	-0,2
Geen leeftijdsindicatie (60-)	9,9	10,9	10,7	9,9	0,0	-0,8
Pulmonale aandoeningen	7,8	8,3	8,2	7,9	0,0	-0,3
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	3,4	4,2	4,4	4,1	0,2	-0,3
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	4,4	4,1	3,8	3,8	-0,2	0
Cardiovasculaire aandoeningen	13,4	13,9	13,7	13,7	0,1	0
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	7,8	8,5	8,6	8,6	0,3	0
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	5,5	5,4	5,1	5,2	-0,1	0,1
Diabetes mellitus	4,8	4,8	5	4,9	0,0	-0,1
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	-	-	-	-	0,0	0
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	4,8	4,8	5	4,9	0,0	-0,1
Chronische nierinsufficiëntie	0,38	0,47	0,6	0,6	0,1	0
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	0,03	0,03	0	0	0,0	0
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	0,35	0,45	0,6	0,6	0,1	0
HIV	0,03	0,03	0,049	0,054	0,008	0,005
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	0	0,0004	0,0021	0,003	0,001	0,001
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	0,03	0,03	0,0469	0,051	0,007	0,004
Verminderde weerstand	1,4	1,59	1,5	1,5	0,0	0
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	1,4	1,55	1,5	1,4	0,0	-0,1
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	0,04	0,04	0,1	0,1	0,0	0
Ademhalingsstrn door neurol aand	0,2	0,24	0,3	0,2	0,0	-0,1
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	0,2	0,24	0,3	0,2	0,0	-0,1
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	-	-	-	-	-	-
'Long totaal' (Pulmonale aandoeningen+ ademhalingsstoornissen door Neurol aandoeningen)[§]	8,4	8,4	8,4	8,1	0,0	-0,3
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)			4,3	4,1		-0,2
Specificiteit 3 (zeker griep risico)			4,1	4		-0,1

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

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

[§] = nieuwe groep, samenvoeging van personen met Pulmonale aandoeningen+ ademhalingsstoornissen door neurol aandoeningen. Geen referentiecijfers 2008 en 2009 beschikbaar!

De vaccinatiegraad verschilt per hoogerisicogroep (tabel 4b), maar is over het algemeen lager dan in 2010. De vaccinatiegraad van de hoogerisicogroepen cardiovasculaire aandoeningen en diabetes mellitus is hoog ten opzichte van de andere hoogerisicogroepen (respectievelijk 77,1% en 78,7%). De vaccinatiegraad van de hoogerisicogroep bekend met een HIV infectie is met 59,7% het laagst (in 2010 werd 33,3% van de HIV patiënten gevaccineerd), maar de absolute aantallen zijn klein. Van de doelgroep met een leeftijdsindicatie (60+) werd 71,3% gevaccineerd. Evenals in eerdere jaren blijkt de vaccinatiegraad in de doelgroep met een leeftijdsindicatie hoger te zijn als er naast de leeftijdsindicatie nog een andere medische indicatie voor de griepvaccinatie bestaat (79,3% in vergelijking met 56,2%).

Tabel 4b Vaccinatiegraad van de hoogerisicogroepen* (%) in 2011 versus 2008, 2009 en 2010, totale hoogerisicogroepen en uitgesplitst 'naar mogelijk en zeker griep risico'[#]

Verdeling naar indicatie volgens specificaties NHG richtlijn [#]	Vaccinatiegraad griep % van selectie				Gemiddeld jaarlijks verschil	Vershil 2010-2011
	2008	2009	2010	2011	%	%
Leeftijdsindicatie 60+	76,9	76,3	75,4	71,3	-1,9	-4,1
Met andere 'bekende' indicatie	84,9	83,4	82,7	79,3	-1,9	-3,4
Zonder andere 'bekende' indicatie	63,8	64,3	62,4	56,2	-2,5	-6,2
Geen leeftijdsindicatie (60-)	60,2	59,2	56,5	54,4	-1,9	-2,1
Pulmonale aandoeningen	74,3	73,1	71,2	69,8	-1,5	-1,4
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	73,5	70,5	68,6	67,7	-1,9	-0,9
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	75	75,7	74,2	72,1	-1,0	-2,1
Cardiovasculaire aandoeningen	82,3	80,7	80,1	77,1	-1,7	-3,0
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	80,3	78,9	78,4	75,2	-1,7	-3,2
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	85,1	83,6	82,8	80,2	-1,6	-2,6
Diabetes mellitus	85,1	83,3	81,7	78,7	-2,1	-3,0
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	-	-	-	-	-	-
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	85,1	83,3	81,7	78,7	-2,1	-3,0
Chronische nierinsufficiëntie	84	81,8	82,6	81,6	-0,8	-1,0
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	81,2	84,7	86,4	73,4	-2,6	-1,3
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	84,3	81,6	82,4	82	-0,8	-0,4
HIV	56,1	70,5	67,4	59,7	1,2	-7,7
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	-	100	33,3	62,5	-18,75	29,2
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	57,1	70,1	68,9	59,5	0,8	-9,4
Verminderde weerstand	77,7	75,7	74,8	73,6	-1,4	-1,2
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	77,9	75,7	75	73,7	-1,4	-1,3
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	69,1	78,4	68,8	70,9	0,6	2,1
Ademhalingsstrn door neurol aand	77,4	78,9	77,3	74,5	-1,0	-2,8
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	77,4	78,9	77,3	74,5	-1,0	-2,8
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	-	-	-	-	-	-
'Long totaal' (Pulmonale aandoeningen+ ademhalingsstoornissen door Neurol aandoeningen)[§]	§	§	71,4	69,8	§	-1,6
Specificiteit 1-2 (mogelijk griep risico)	§	§	68,5	67,6	§	-0,9
Specificiteit 3 (zeker griep risico)	§	§	74,4	72,2	§	-2,2

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

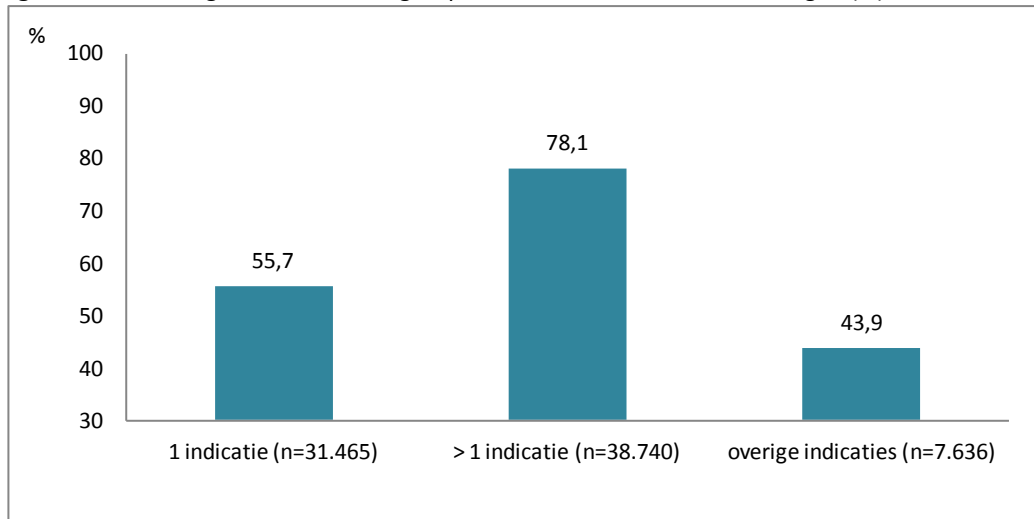
[#] I.v.m. multi-morbiditeit kunnen personen tot meerdere hoogerisicogroepen behoren, ze worden in elke categorie meegeteld; echter binnen 1indicatiegroep kunnen personen niet tot 2 specificiteitsgroepen behoren, in dat geval wordt alleen het 'zekere griep risico' (specificiteit 3) geteld

§ = nieuwe groep, samenvoeging van personen met Pulmonale aandoeningen+ ademhalingsstoornissen door neurol aandoeningen. Geen referentiecijfers 2008 en 2009 beschikbaar!

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 55,7% (in 2010 was dit 60,5% en in 2009 62,6%). De vaccinatiegraad van de mensen waarbij de indicatie niet te achterhalen viel bedraagt 43,9% (in 2010 was dit 44,5% en in 2009 48,5%). De vaccinatiegraad blijkt hoger te zijn bij mensen met meer dan één indicatie, namelijk 78,1% (81,3% in 2010 en 82,3% in 2009).

Figuur 2 Vaccinatiegraad van de doelgroep in 2011, naar aantal aandoeningen (%)



3.5.1 Oude en nieuwe leeftijdsindicatie

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 wordt de omvang (% ten opzichte van de praktijkpopulatie en het aandeel van de doelgroep) van de groep geselecteerden met een leeftijdsindicatie weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de oude leeftijdsindicatiegroep (65+) en de sinds 2008 geldende leeftijdsindicatiegroep (60+). Daarnaast wordt onderscheid gemaakt naar mensen mét en zonder andere bekende medische indicatie.

Tabel 5 Omvang en vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen* met een 'nieuwe' leeftijdsindicatie 60+; de 'oude' leeftijdsindicatie 65+ en de groep die daar tussen zit (60+ maar 65-) (%;2008-2011)

Omvang doelgroep % van totale populatie	2008	2009	2010	2011	Gemiddeld	Vershil
					jaarlijks	2010-2011
					%	%
Leeftijdsindicatie 60+	20,5	20,9	20,2	20,1	-0,1	-0,1
Met andere 'bekende' indicatie	12,8	13,2	13,0	13,1	0,1	0,1
Zonder andere 'bekende' indicatie	7,7	7,7	7,2	7,0	-0,2	-0,2
Leeftijdsindicatie 60+ / 65-	6,1	6,1	6,0	5,7	-0,1	-0,3
Met andere 'bekende' indicatie	2,9	3,0	3,0	2,9	0,0	-0,1
Zonder andere 'bekende' indicatie	3,2	3,1	3,0	2,8	-0,1	-0,2
Leeftijdsindicatie 65+	14,4	14,8	14,2	14,4	0,0	0,2
Met andere 'bekende' indicatie	8,2	8,5	8,4	8,5	0,1	0,1
Zonder andere 'bekende' indicatie	6,2	6,3	5,8	5,9	-0,1	0,1

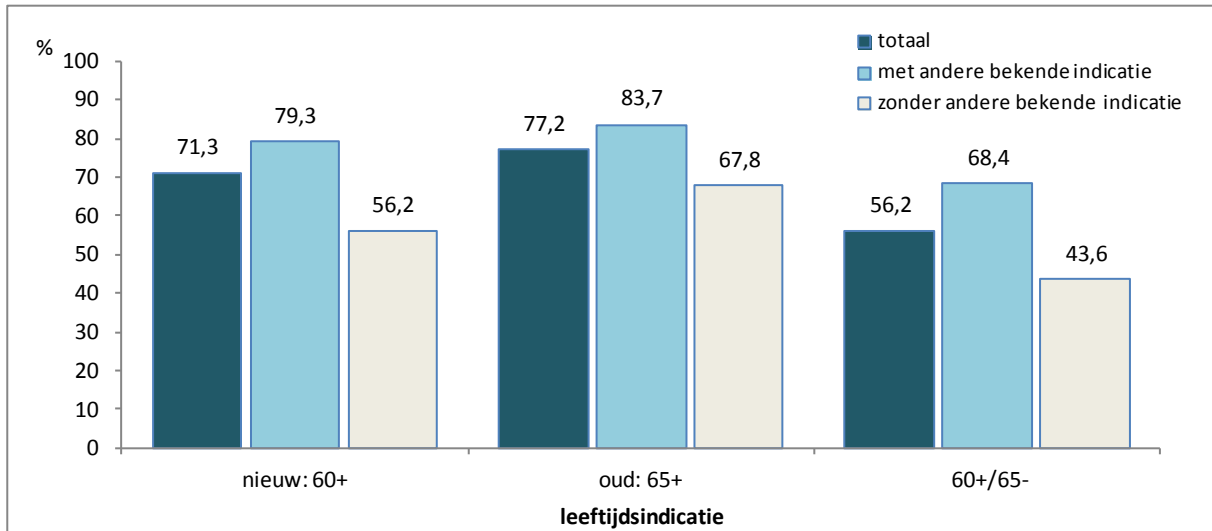
Vaccinatiegraad griep % van selectie	2008	2009	2010	2011	Gemiddeld	Vershil
					jaarlijks	2010-2011
					%	%
Leeftijdsindicatie 60+	76,9	76,3	75,4	71,3	-1,9	-4,1
Met andere 'bekende' indicatie	84,9	83,4	82,7	79,3	-1,9	-3,4
Zonder andere 'bekende' indicatie	63,8	64,3	62,4	56,2	-2,5	-6,2
Leeftijdsindicatie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

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

Zowel de omvang als de vaccinatiegraad van de afzonderlijke groepen zijn lager dan in 2010. Ruim 20% van de praktijkpopulatie kwam in aanmerking vanwege een leeftijdsindicatie, volgens de oude leeftijdsindicatie zou 14,4% van de praktijkpopulatie in aanmerking zijn gekomen voor vaccinatie. Het blijkt, dat 2,8% van de doelgroep volgens de oude richtlijnen niet in aanmerking zou komen voor de griepvaccinatie. Dit zijn de mensen in de groep 60+/65-, zonder andere bekende indicatie.

Figuur 3 geeft een overzicht van de vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen uitgesplitst naar leeftijdsindicatie volgens de oude en de nieuwe richtlijn (zie ook Tabel 5b). Het blijkt, dat in alle groepen procentueel meer mensen gevaccineerd worden als er naast de leeftijdsindicatie een andere medische indicatie bekend is. De vaccinatiegraad is binnen alle groepen lager dan in 2010. Het is opvallend, dat met name de vaccinatiegraad van de doelgroep die voor 2008 nog geen indicatie had (tussen 60 en 65 jaar oud) met 56,2% erg laag is. Van de mensen die naast deze leeftijdsindicatie nog een medische indicatie hadden werd 68,4% gevaccineerd, maar van de groep waarvan geen andere medische indicatie bekend is werd slechts 43,6% gevaccineerd.

Figuur 3 Vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen* naar leeftijdsindicatie ('nieuwe' leeftijdsindicatie 60+; 'oude' leeftijdsindicatie 65+ en de groep die daar tussen zit (60+, maar 65-) mét en zonder andere bekende medische indicatie), 2011 (%)



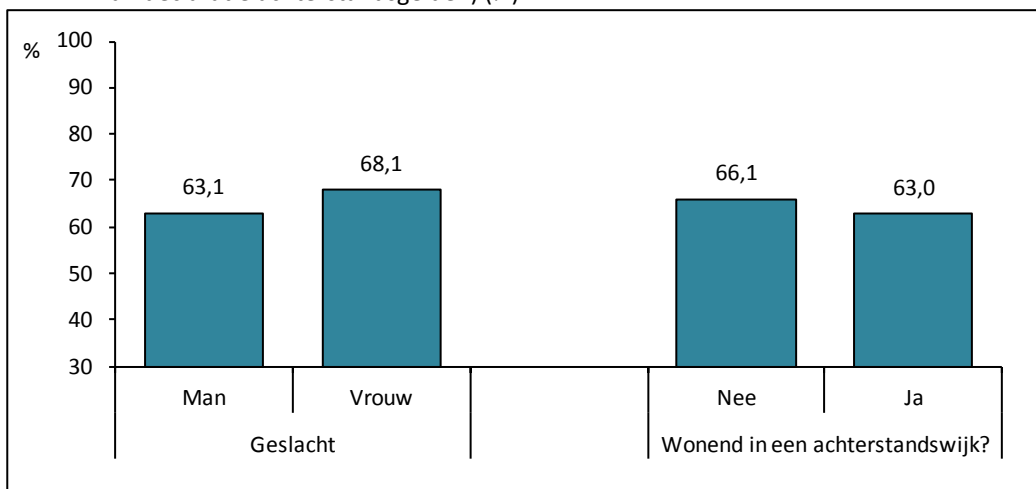
*Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken, als zijnde in aanmerking komende voor de griepvaccinatie.

3.6 Sociaaldemografische kenmerken

3.6.1 Vaccinatiegraad naar geslacht en achterstandswijk

Evenals in eerdere jaren is de vaccinatiegraad onder vrouwen hoger dan onder mannen (respectievelijk 68,1% versus 63,1%; zie Figuur 4). Voor 7,4% van de totale populatie (de ingeschreven personen in de deelnemende praktijken) worden extra gelden ontvangen op basis van het 'tarief achterstandsgelden'; voor 90,5% wordt geen aanspraak op dit tarief gemaakt en voor 2,1% van de populatie is dit onbekend/werd geen inschrijftarief gedeclareerd. Het blijkt dat de vaccinatiegraad van mensen wonend in een achterstandswijk iets lager is dan de vaccinatiegraad van mensen die niet in een achterstandswijk woonachtig zijn (respectievelijk 66,1% versus 63,0%), zie figuur 4.

Figuur 4 Vaccinatiegraad van de doelgroep in 2011, naar geslacht en wonende in een achterstandswijk (op basis van declaratie achterstandsgelden) (%)

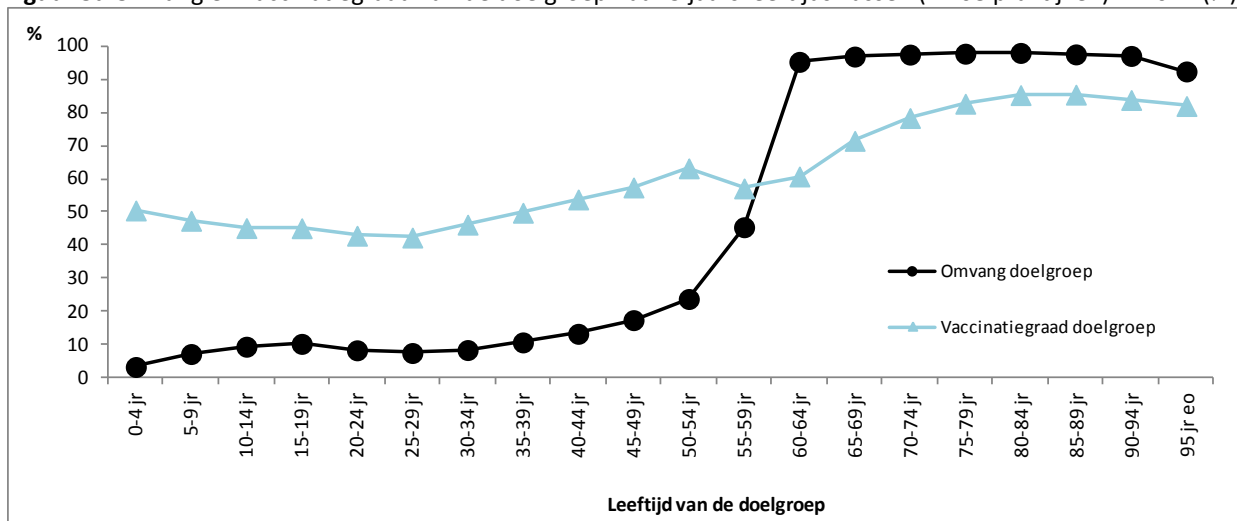


* Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken

3.6.2 Omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen

In figuur 5a staat per 5-jaars leeftijdsgroep weergegeven welk percentage personen er uit elke leeftijdsgroep werd geselecteerd door de 68 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.

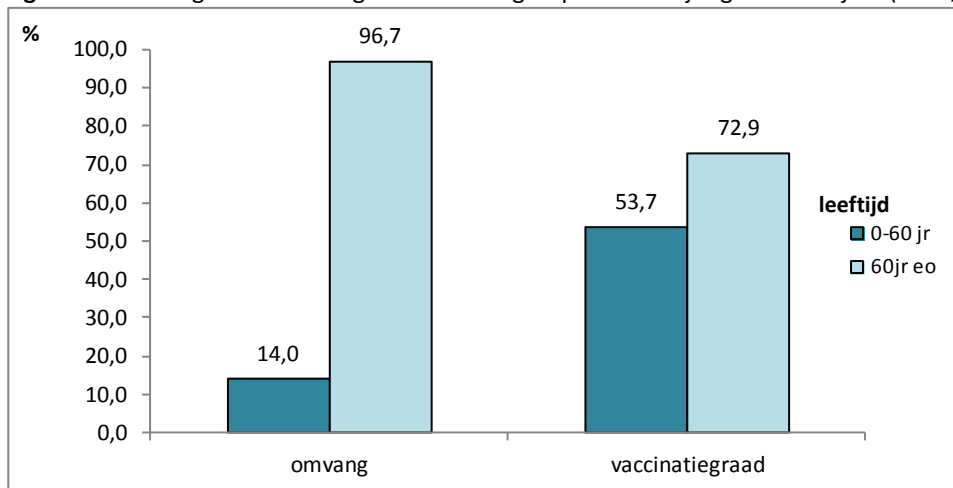
Figuur 5a Omvang en vaccinatiegraad van de doelgroep naar 5 jaars leeftijdsklassen (n= 68 praktijken) in 2011 (%)



De grote lijn laat zien dat de vaccinatiegraad toeneemt met een stijgende leeftijd. Relatief grotere sprongen in de vaccinatiegraad van de doelgroep zien we vanaf de categorie 35 tot en met 39 jarigen. Het percentage loopt dan op van tegen de 49,8% naar 85,2% bij de categorie 80 tot 84 jarigen, waarna de vaccinatiegraad min of meer stabiliseert.

In figuur 5b worden omvang en vaccinatiegraad weergegeven van de populatie ouder en jonger dan 60 jaar (*onderverdeling naar 'leeftijd' en niet of mensen in de doelgroep al dan niet een 'leeftijdsindicatie' hadden*). In tabel A in bijlage 2 staan absolute aantallen per leeftijdsgroep. In tabel C in bijlage 2 staan omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen over de jaren 2008, 2009, 2010 en 2011 weergegeven. Hieruit blijkt, dat er geen sprake is van een generatie-effect.

Figuur 5b Omvang en vaccinatiegraad van doelgroep ouder en jonger dan 60 jaar (2011, %)



3.7 Selectie en vaccinatiegraad op praktijkniveau

Om een uitspraak op praktijkniveau te kunnen doen werd van elke praktijk de omvang van de doelgroep 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 doelgroep en het gemiddelde percentage gevaccineerden op praktijkniveau worden berekend (zie Tabel 6).

Tabel 6 Omvang en vaccinatiegraad op *patiënt en praktijkniveau* in 2011 (gemiddelde, standaarddeviatie, 95% betrouwbaarheidsinterval en minimum/maximum waarde in %)

	Op patiëntniveau		Op praktijkniveau			
	%	Gem (%)	SD(%)	(95% BI)	Min (%)	Max(%)
Omvang van de doelgroep*	30,0	31,5	7,1	(29,8-33,2)	9,0	48,0
Vaccinatiegraad praktijkpopulatie*	19,7	20,9	5,5	(19,6-22,2)	5,9	33,3
Vaccinatiegraad van de doelgroep*	65,7	66,2	7,8	(64,3-68,1)	47,1	86,4

* Als zodanig geselecteerd door de huisartsenpraktijken

De gemiddelde cijfers berekend na aggregatie van de gegevens liggen dicht bij de cijfers van de totale populatie. Per praktijk kwam gemiddeld 31,5% van de praktijkpopulatie in aanmerking voor de gratis influenzavaccinatie (s.d. 7,1%; 95%BI 29,8%-33,2%; minimum 9,0% en maximum 48,0%). Per praktijk werd gemiddeld 20,9% van de praktijkpopulatie gevaccineerd (s.d. 5,5%; 95%BI 19,6% - 22,2%; minimum 5,9% en maximum 33,3%). Gemiddeld over de 68 praktijken was de vaccinatiegraad van de doelgroep 66,2 % (s.d.7,8%; 95%BI 64,3%-68,1%; minimum 47,1% en maximum 86,4%).

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

De vaccinatiegraad van de totale populatie (op patiëntniveau) is met 19,7% 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 griepvaccins (21,1%).[&]

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) (zie tabel 7).

Van de 68 praktijken werd van 58 praktijken informatie ontvangen over de vaccinatiestatus van het praktijkpersoneel (85,3%). De vaccinatiegraad verschilt niet significant tussen praktijken waarvan wel en waarvan geen informatie over de vaccinatiestatus werd ontvangen.

In 25,9% van de 58 praktijken (n=15) werd geen van de medewerkers gevaccineerd en in 8,6% van de praktijken (n=5) werden alle medewerkers (zowel huisartsen alsook assistentes / POH-ers) gevaccineerd. In 65,5% van de praktijken (n=38) werd een gedeelte van de

[&] De Nederlandse bevolking bestond op 1-1-2011 uit 16.655.799 mensen (CBS). Ten bate van de campagne 2011-2012 werden in totaal 3.814.510 vaccins besteld (22,9%), waarvan 3.518.873 vaccins werden gedeclareerd (21,1%). Bron: SNPG/NVI, ongepubliceerd overzicht 15-3-2012.

medewerkers gevaccineerd. In vergelijking met eerdere jaren lieten minder praktijkmedewerkers zich vaccineren. Gedurende het jaar van de influenza A(H1N1)PDM09 ('mexicaanse griep') in 2009 was de vaccinatiegraad van het praktijkpersoneel aanzienlijk hoger dan in 2011 (zie tabel 7). Evenals in eerdere jaren bleek de vaccinatiestatus van de praktijkmedewerkers (niet, gedeeltelijk of volledig) niet significant van invloed op de vaccinatiegraad van de doelgroep.

Tabel 7 Vaccinatiestatus praktijkpersoneel in de praktijken (2009-2011)*

	Vaccinatiestatus griep praktijkpersoneel								
	2009			2010			2011*		
	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
Assistentes/POH-ers	30,9	48,5	20,6	16,1	46,8	37,1	10,3	43,1	46,6
Alle praktijk medewerkers	26,5	60,3	13,2	12,9	67,7	19,4	8,6	56,5	25,9

*gegevens van 58 praktijken

4 Discussie

Het beslag dat de griepvaccinatiecampagne op de publieke middelen legt, maakt het van belang te weten wat er voor dat geld wordt 'geleverd'. Monitoring biedt veel sturingsinformatie voor het beleid ten aanzien van de influenzavaccinatie, met name in termen van effectiviteit [1]. Ook 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 tevens mogelijk om een betere planning van de campagne zelf te realiseren, wanneer het gaat om een indicatie van het aantal benodigde vaccins.

Omvang risicopopulatie 2011 en de ontwikkeling

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. 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 hoogrisicopopulatie. Uit dit onderzoek blijkt, dat in 2011 30,0% van de totale praktijkpopulatie door de huisarts werd aangemerkt als hoogrisicopatiënt voor de griep vaccinatiecampagne. Dat is 0,9 procentpunt lager dan in 2010 (30,9%). Er lijkt een daling te ontstaan in de omvang van de doelgroep, in 2010 was de omvang van de doelpgroep ook al 0,9 procentpunt lager dan in 2009. 2009 was een bijzonder jaar door de uitbraak van het influenza A(H1N1)PDM09 virus, waardoor de huisartsen mogelijk meer personen selecteerden dan in eerdere jaren. In 2009 was de selectie van de doelgroep hoger dan in 2008 en de daling die zich in het post pandemische jaar (2010) inzette, lijkt in 2011 verder door te zetten. Het lijkt aannemelijk dat de vergrijzing en het aantal (geregistreerde/gediagnostiseerde) chronische zieken zich stabiliseert. [17-19]

Vaccinatiegraad 2011 en de ontwikkeling

Van de doelgroep werd 65,7% daadwerkelijk gevaccineerd; dit bedraagt 19,7% 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 voor chronische aandoeningen lag op 82,6% voor mensen met chronische nierinsufficiëntie, 78,7% voor mensen met diabetes, op 77,1% voor mensen met cardiovasculaire aandoeningen en op 69,8% voor mensen met pulmonale aandoeningen. Hoewel de vaccinatiegraad het hoogst is vergeleken met andere hoogrisicogroepen is er door de jaren heen echter wel een daling van de vaccinatiegraad te zien in elke hoogrisicogroep.

De vaccinatiegraad is hoger wanneer mensen aan meerdere chronische aandoeningen lijden. 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.

De trend dat de vaccinatiegraad in de doelgroep daalt lijkt zich verder door te zetten (in 2008 was deze 71,5%, in 2009 70,4%, in 2010 68,9% en in 2011 65,7%). De sterke daling van 6,2 procentpunt in de groep mensen met een leeftijdsindicatie zonder andere 'bekende' indicatie is opvallend. Mogelijk speelt te ophef rondom het nut van de griepvaccinatie hierbij een rol. Mensen lijken in hun overweging om zich al dan niet te laten vaccineren de discussie rondom de effectiviteit van de griepprik in hun overweging mee te nemen. De komende jaren zal duidelijk worden of deze dalende trend zich verder voortzet.

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 21,1%. Dit cijfer is 1,4 procentpunt hoger dan de vaccinatiegraad zoals die door LINH wordt berekend (19,7%).

Samenvattend kunnen we stellen dat de licht dalende trend die zich vorig jaar leek in te zetten nog steeds te zien is. Vooral in de groep met alleen een leeftijdsindicatie is de daling in de vaccinatiegraad goed zichtbaar. Mogelijk is de doelgroep kritischer geworden naar aanleiding van de ophef over het nut van de griepprik rondom de vaccinatieperiode.

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. Boomsma, L.J., et al., *NHG/LVG-Handleiding Influenzavaccinatie. De organisatie en uitvoering van de influenzavaccinatie in de huisartspraktijk.*, 2008: Utrecht.
5. Armstrong, B.G., et al., *Effect of influenza vaccination on excess deaths occurring during periods of high circulation of influenza: cohort study in elderly people*. *BMJ*, 2004. **329**(7467): p. 660.
6. Belshe, R.B., et al., *Live attenuated versus inactivated influenza vaccine in infants and young children*. *N Engl J Med*, 2007. **356**(7): p. 685-96.
7. Jefferson, T., et al., *Assessment of the efficacy and effectiveness of influenza vaccines in healthy children: systematic review*. *Lancet*, 2005. **365**(9461): p. 773-80.
8. Gezondheidsraad, *Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling. [Influenza vaccinations: revise of indications]*. Vol. 2007/09. 2007, Den Haag: Gezondheidsraad.
9. Tacke, M., et al., *Invloed van de griepvaccinatie op de medische consumptie van hoogrisico patiënten in de huisartspraktijk. LINH rapportage.*, 2003: Nijmegen/Utrecht.
10. Tacke, 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. Bijl, D., *Werkzaamheid en effectiviteit van influenzavaccinatie*, in *Geneesmiddelenbulletin 2011*.
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. Centraal Bureau voor de Statistiek. *Kerncijfers van de bevolkingsprognose*. [cited 2010]; Available from: <http://statline.cbs.nl/statweb/>.
18. de Vegt, F., et al., *Relation of impaired fasting and postload glucose with incident type 2 diabetes in a Dutch population: The Hoorn Study*. *JAMA*, 2001. **285**(16): p. 2109-13.
19. Amos, A.F., D.J. McCarty, and P. Zimmet, *The rising global burden of diabetes and its complications: estimates and projections to the year 2010*. *Diabet Med*, 1997. **14 Suppl 5**: p. S1-85.

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

Vervolg Tabel A

Naam hoogrisicogroep* #	Relevantiegraad 1-2 (mogelijk grieprisico)			Relevantiegraad 3 (zeker grieprisico)				
	icpc	atc		icpc	atc		Ruiter	
Longaandoeningen	K93 R70 R82 R86 R89 R96 R99 L82 L85	R05CB01 V03AB23 R03BA01 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		J05AF02 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 J05AR07 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 68 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 (68 praktijken) in 2011, 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	305	604	17961	3,4	1,7	50,5
5-9 jaar	563	1188	16346	7,3	3,4	47,4
10-14 jaar	683	1511	15956	9,5	4,3	45,2
15-19 jaar	741	1641	15895	10,3	4,7	45,2
20-24 jaar	571	1331	15867	8,4	3,6	42,9
25-29 jaar	517	1221	16125	7,6	3,2	42,3
30-34 jaar	625	1352	15966	8,5	3,9	46,2
35-39 jaar	959	1925	17880	10,8	5,4	49,8
40-44 jaar	1501	2789	20886	13,4	7,2	53,8
45-49 jaar	2083	3627	20758	17,5	10,0	57,4
50-54 jaar	2805	4439	18621	23,8	15,1	63,2
55-59 jaar	4381	7667	16870	45,4	26,0	57,1
60-64 jaar	9301	15313	16077	95,2	57,9	60,7
65-69 jaar	7597	10630	10976	96,8	69,2	71,5
70-74 jaar	6620	8450	8672	97,4	76,3	78,3
75-79 jaar	5434	6575	6729	97,7	80,8	82,6
80-84 jaar	3738	4385	4477	97,9	83,5	85,2
85-89 jaar	1997	2339	2399	97,5	83,2	85,4
90-94 jaar	604	721	743	97,0	81,3	83,8
95 jaar eo	109	133	144	92,4	75,7	82,0
Totaal	51134	77841	259348	30,0	19,7	65,7

* 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 2011

Leeftijdsgroep:	Aantal gevaccineerden	Aantal geselecteerden*	Totaal aantal in de praktijk	% geselecteerd van totaal	% gevaccineerd van totaal	% gevaccineerd van geselecteerden
0-60 jr	15734	29295	209131	14,0	7,5	53,7
60jr eo	35400	48546	50217	96,7	70,5	72,9
Totaal	51134	77841	259348	30,0	19,7	65,7

* Geselecteerd door huisartsenpraktijken

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

Leeftijdsgroep	% geselecteerd van totaal				% gevaccineerd van totaal				% gevaccineerd van geselecteerden			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
0-4 jaar	4,2	5,2	4,5	3,4	2,0	2,2	2,1	1,7	47,5	42,3	45,4	50,5
5-9 jaar	9,1	8,9	9,0	7,3	4,2	4,2	4,1	3,4	45,6	46,7	45,6	47,4
10-14 jaar	10,1	10,9	11,0	9,5	4,9	5,6	5,0	4,3	48,6	50,7	45,9	45,2
15-19 jaar	9,2	10,4	11,0	10,3	5,0	5,7	5,0	4,7	54,4	54,2	45,1	45,2
20-24 jaar	8,1	9,0	8,8	8,4	4,1	4,5	3,9	3,6	50,2	50,4	43,9	42,9
25-29 jaar	8,3	9,0	8,4	7,6	4,1	4,6	3,5	3,2	50,0	51,3	41,2	42,3
30-34 jaar	9,1	10,5	9,5	8,5	4,7	5,6	4,7	3,9	51,5	53,3	49,8	46,2
35-39 jaar	10,3	12,2	11,8	10,8	5,6	7,1	6,3	5,4	54,2	58,4	53,8	49,8
40-44 jaar	13,7	15,3	14,6	13,4	8,5	9,2	8,4	7,2	62,1	59,8	57,4	53,8
45-49 jaar	16,9	18,9	18,1	17,5	11,2	11,7	11,1	10,0	66,0	61,9	61,1	57,4
50-54 jaar	23,1	24,9	24,4	23,8	16,1	16,8	16,0	15,1	69,6	67,4	65,5	63,2
55-59 jaar	46,9	46,7	45,4	45,4	30,6	30,6	29,2	26,0	65,2	65,5	64,2	57,1
60-64 jaar	95,4	97,0	96,0	95,2	63,9	65,5	63,8	57,9	67,0	67,6	66,4	60,7
65-69 jaar	97,1	97,9	97,4	96,8	75,3	75,1	74,2	69,2	77,6	76,7	76,1	71,5
70-74 jaar	97,6	98,1	97,9	97,4	81,3	80,2	79,0	76,3	83,3	81,8	80,7	78,3
75-79 jaar	98,0	98,1	98,1	97,7	86,1	84,4	83,8	80,8	87,9	86,0	85,4	82,6
80-84 jaar	97,2	98,2	98,0	97,9	85,8	83,8	84,5	83,5	88,3	85,4	86,2	85,2
85-89 jaar	97,7	98,0	98,1	97,5	85,5	83,8	85,3	83,2	87,6	85,4	86,9	85,4
90-94 jaar	96,3	97,3	97,1	97,0	82,7	78,6	83,0	81,3	85,9	80,7	85,5	83,8
95 jaar eo	96,5	96,4	96,4	92,4	77,2	77,6	81,5	75,7	80,0	80,5	84,6	82,0
Totaal	30,5	31,8	30,9	30,0	21,8	22,4	21,3	19,7	71,5	70,4	68,9	65,7

* Geselecteerd door huisartsenpraktijken

Figuur A Hoogrisicopatiënten* uit de LINH populatie in 2008 (56 praktijken), 2009 (72 praktijken), 2010 (69 praktijken) en 2011 (68 praktijken) van 50 jaar en ouder, naar 5-jaars leeftijdsgroepen (% geselecteerd van de totale populatie, % gevaccineerd van de totale populatie en % gevaccineerd van de doelgroep (geselecteerde hoogrisicopatiënten)).

