

# Monitor Vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) 2023

Claudia Laarman  
Marianne Heins  
Bart Knottnerus  
Foekje Stelma  
Mariëtte Hooiveld



**NIVEL**  
Kennis voor betere zorg

Het Nivel levert kennis om de gezondheidszorg in Nederland beter te maken. Dat doen we met hoogwaardig, betrouwbaar en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar thema's met een groot maatschappelijk belang. 'Kennis voor betere zorg' is onze missie. Met onze kennis dragen we bij aan het continu verbeteren en vernieuwen van de gezondheidszorg. We vinden het belangrijk dat mensen in staat zijn om deel te nemen aan de samenleving. Ons onderzoek draait uiteindelijk om de vraag hoe we de zorg voor de patiënt kunnen verbeteren. Alle onderzoeken publiceert het Nivel openbaar, dat is statutair vastgelegd.

September 2024

ISBN 978-94-6122-863-5

030 272 97 00

[nivel@nivel.nl](mailto:nivel@nivel.nl)

[www.nivel.nl](http://www.nivel.nl)

© 2024 Nivel, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Gegevens uit deze uitgave mogen worden overgenomen onder vermelding van Nivel en de naam van de publicatie. Ook het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

# Inhoud

<b>Kernboodschap</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Griep	7
1.2 Vaccinatie	7
1.3 Het Nationaal Programma Grieppreventie	7
1.4 Doelgroep Nationaal Programma Grieppreventie	8
1.5 De monitor vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie	8
1.6 Vraagstelling	9
1.7 Leeswijzer	9
<b>2 Resultaten 2023</b>	<b>10</b>
2.1 Omvang doelpopulatie	10
2.2 Vaccinatiegraad 2023	12
<b>3 Trendbeschrijvingen</b>	<b>14</b>
3.1 Trends in de omvang van de doelgroepen	14
3.2 Trends in de vaccinatiegraad	15
<b>4 Vaccinatietrouw</b>	<b>17</b>
4.1 Methode	17
4.2 Vaccinatietrouw 2021-2023	17
<b>5 Spiegelinformatie over vaccinaties</b>	<b>19</b>
5.1 Achtergrond	19
5.2 Opzet van de spiegelinformatie over vaccinaties	19
5.3 Bekijken van de spiegelinformatie	21
5.4 Invloed spiegelinformatie	21
<b>6 Discussie en aanbevelingen voor de monitor</b>	<b>23</b>
<b>Referenties</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage A Methode van onderzoek</b>	<b>26</b>
A.1 Onderzoekspopulatie	26
A.2 Vaccinatiestatus	27
A.3 Identificatie doelgroep voor vaccinatie	27
A.4 Analyses	29
<b>Bijlage B Selectie en representativiteit van de onderzoekspopulatie</b>	<b>30</b>
B.1 Selectieproces gegevens en validatiestappen	30
B.2 Representativiteit geïnccludeerde huisartsenpraktijken	31
B.3 Representativiteit onderzoekspopulatie	32



## Kernboodschap

- Tijdens de jaarlijkse vaccinatiecampagne van 2023 werd 20,4% van de Nederlandse bevolking door huisartsen gevaccineerd tegen influenza (griep).
- Van de groep mensen die een verhoogd risico loopt op complicaties door influenza, de doelgroep van het NPG, werd in 2023 55,2% gevaccineerd. Dit is lager dan in 2022 (56,8%) maar hoger dan voor de COVID-19 pandemie (52,6% in 2019).
- De vaccinatiegraad was het laagst (27,9%) in de groep tot 60 jaar met een medische indicatie en het hoogst (69,0%) in de groep van 60 jaar en ouder met een medische indicatie.
- Binnen de groep met een medische indicatie werd de hoogste vaccinatiegraad gevonden bij mensen met chronische nierinsufficiëntie (69,5%), dementie (69,3%) of een chronische stoornis van de hartfunctie (63,9%).
- In alle leeftijdsgroepen was de vaccinatiegraad hoger onder mensen met een medische indicatie ten opzichte van mensen zonder een medische indicatie. Het verschil was het kleinst bij de groep van 80 jaar en ouder (6,1 procentpunt).
- In de periode 2021-2023 was 17,7% van de mensen tot 60 jaar met een medische indicatie in alle drie de jaren gevaccineerd. Bij mensen van 60 jaar en ouder (met en zonder medische indicatie) was dit 54,5%.

# Samenvatting

In Nederland bestaat sinds 1997 het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG). Het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (CvB) van het RIVM voert de landelijke regie over het NPG in opdracht van het ministerie van VWS. Jaarlijks worden mensen die een verhoogd risico lopen op het krijgen van complicaties bij een influenza-infectie (griep) uitgenodigd voor een influenzavaccinatie. Met de monitor wordt de vaccinatiegraad nauwgezet gevolgd.

## Resultaten

Tijdens de jaarlijkse campagne voor het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) van 2023 werd 20,4% van de Nederlandse bevolking gevaccineerd. Dit is vergelijkbaar met 2022 (20,7%). Binnen de groep mensen die een verhoogd risico lopen op complicaties bij influenza-infectie, de doelgroep van het NPG, werd 55,2% gevaccineerd. Dit was lager dan 2022 (56,8%), maar nog steeds hoger dan voor de COVID-19 pandemie (52,6% in 2019).

In de groep onder de 60 jaar met een medische indicatie daalde de vaccinatiegraad licht van 30,1% in 2022 naar 27,9% in 2023. Bij de 60-plussers was de vaccinatiegraad hoger bij mensen met een medische indicatie voor vaccinatie (69,0%) dan bij mensen zonder medische indicatie (51,4%).

Binnen de groep met een medische indicatie werd de hoogste vaccinatiegraad gevonden bij mensen met chronische nierinsufficiëntie (69,5%), mensen met dementie (69,3%) en mensen met een chronische afwijking van de hartfunctie (63,9%).

In de periode 2021-2023 was van de mensen tot 60 jaar met een medische indicatie 17,7% in alle drie de jaren gevaccineerd. Dit was in 2020-2022 18,5%. Bij mensen van 60 jaar en ouder ongeacht medische indicatie was in de periode 2021-2023 54,5% in alle drie de jaren gevaccineerd. Dit was in 2020-2022 53,1%. In de periode 2021-2023 waren mensen binnen de doelgroep van de NPG vaker in alle drie de jaren gevaccineerd (45,5%) of hadden ze zich in geen van de jaren laten vaccineren (36,4%).

## Over deze monitor

De monitor griepvaccinatie 2023 is uitgevoerd door het Nivel in opdracht van het RIVM. Voor de monitor zijn gegevens gebruikt van ruim 1.000.000 patiënten uit 246 huisartsenpraktijken. Deze gegevens zijn verzameld voor Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. Er worden gepseudonimiseerde, niet-herleidbare gegevens gebruikt uit de elektronische medische dossiers van deelnemende huisartsenpraktijken om jaarlijks de doelgroep voor griepvaccinatie en het aantal mensen dat is gevaccineerd in kaart te brengen.

# 1 Inleiding

In Nederland worden via het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) mensen die een verhoogd risico lopen op het krijgen van complicaties door een influenza-infectie uitgenodigd voor een jaarlijkse influenzavaccinatie. Dit hoofdstuk beschrijft de achtergrond van het NPG en de jaarlijkse monitor.

## 1.1 Griep

Griep, dat wil zeggen een infectie met het influenzavirus, is een veelvoorkomende besmettelijke infectie van de luchtwegen. Griep komt in Nederland het meest voor in de winter, met een jaarlijkse piek rond februari (1). Het influenzavirus heeft meerdere subtypes, ofwel virusstammen, die verschillen in besmettelijkheid, circulatie en ernst. Welke virusstam het meeste voorkomt verschilt per seizoen en hangt af van allerlei factoren. Bij gezonde mensen is influenza meestal een kortdurende infectie die binnen één à twee weken vanzelf overgaat. Bij kwetsbare mensen, zoals ouderen of mensen met bepaalde medische aandoeningen, kan een influenza-infectie leiden tot complicaties, zoals secundaire bacteriële infecties waaronder een longontsteking, maar ook verergering van chronische ziekten en zelfs overlijden.

## 1.2 Vaccinatie

Vanwege de mogelijke complicaties door een influenza-infectie adviseert de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) om kwetsbare mensen jaarlijks te vaccineren tegen influenza. Vaccinatie moet jaarlijks worden herhaald, omdat het influenzavaccin ongeveer een half jaar werkzaam is en elk seizoen andere virusstammen actief zijn. De WHO adviseert jaarlijks in februari over de vaccinsamenstelling voor het noordelijk halfrond. Van de geselecteerde stammen wordt een geschikt vaccin gemaakt. In Nederland is dit een geïnactiveerd quadrivalent (vier stammen) vaccin. Hoe goed het vaccin beschermt tegen influenza-infectie of tegen ziekenhuisopname door influenza-infectie kan per persoon per jaar verschillen en hangt onder andere af van factoren als mate van immuunsuppressie, maar ook de mate waarin het vaccin past bij de virussen die uiteindelijk circuleren (2). Zo is de vaccineffectiviteit hoger naarmate er een betere match is tussen de virussen in het vaccin en de circulerende virussen.

## 1.3 Het Nationaal Programma Grieppreventie

In Nederland is de aanbeveling van de WHO om mensen die een verhoogd risico lopen op het krijgen van complicaties door een influenza-infectie jaarlijks tegen influenza te vaccineren, vertaald in het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG). Sinds 1997 worden mensen met een verhoogd risico op het krijgen van complicaties bij een influenza-infectie, de zogeheten doelgroep, jaarlijks uitgenodigd voor een influenzavaccinatie.

Het uitnodigen en vaccineren is voor het NPG ondergebracht bij de huisarts en zorginstellingen. Daarnaast worden zwangeren sinds 2023 gevaccineerd via de jeugdgezondheidszorg (JGZ). Buiten het NPG om kunnen werkgevers ook vaccinatie aanbieden aan hun werknemers. In deze monitor

nemen we alleen gegevens van huisartsenpraktijken mee en worden vaccinaties door de JGZ, zorginstellingen of werkgevers niet meegenomen.

De huisarts selecteert patiënten uit zijn/haar praktijk die tot de doelgroep voor influenzavaccinatie behoren en stuurt hen een uitnodigingsbrief plus informatie toe. Daarnaast hangen bij huisartsen(posten), apotheken, bibliotheken, ziekenhuizen en GGD'en posters met informatie over de jaarlijkse influenzavaccinatie. Huisartsen kunnen patiënten die na de eerste uitnodiging geen vaccinatie hebben gehaald nog een herinnering sturen.

De meeste huisartsen organiseren tussen half oktober en eind november één of meer vaccinatie-sprekuren waarin mensen uit de doelgroep gevaccineerd worden. Ook buiten deze tijdstippen om kunnen patiënten gevaccineerd worden, bijvoorbeeld tijdens een regulier spreekuurbezoek. Vaccinatie is gratis voor mensen die tot de doelgroep behoren.

## 1.4 Doelgroep Nationaal Programma Grieppreventie

De doelgroep voor het NPG is gebaseerd op adviezen van de Gezondheidsraad die zijn overgenomen door de minister van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) (3-6). Het gaat hierbij om mensen die een verhoogd risico lopen op het krijgen van complicaties en sterfte door een influenza-infectie door bepaalde medische aandoeningen en/of een leeftijd van 60 jaar of ouder.

Wat betreft de doelgroep op basis van een medische indicatie heeft de Gezondheidsraad in 2021 het laatst advies uitgebracht en een aantal aanpassingen gedaan in de geadviseerde risicogroepen (6). Zo zijn de criteria voor een aantal bestaande risicogroepen (o.a. chronische nierinsufficiëntie, verstandelijke beperking en afwijkingen van de luchtwegen en longen) aangepast en een aantal risicogroepen toegevoegd (morbide obesitas, dementie, mensen met cochleaire implantaten en zwangere vrouwen zonder een medische indicatie vanaf 22 weken zwangerschap tijdens het influenzaseizoen).

De wetenschappelijke vereniging voor huisartsen, het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), heeft de medische indicatie voor influenzavaccinatie verder uitgewerkt in een praktijkhandleiding en een lijst met diagnosecodes (ICPC-codes) (7, 8). In 2021 heeft een expertgroep bestaande uit het NHG, het RIVM en medisch specialisten kritisch gekeken naar de lijst met ICPC-codes om de efficiëntie daarvan te optimaliseren. Eén van de uitkomsten is dat de werkgroep de beoordeling vereenvoudigd heeft en het aantal ICPC-codes met 'mogelijke indicatie' teruggebracht van 62 naar 23 (9).

## 1.5 De monitor vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie

Om te zien hoe het NPG zich over de jaren ontwikkelt en om verantwoording af te kunnen leggen over de besteding van publieke middelen wordt een jaarlijkse monitor vaccinatiegraad NPG op basis van data van uit de huisartsenzorg uitgevoerd. Met de jaarlijkse monitor kunnen ontwikkelingen in de vaccinatiegraad (het percentage mensen dat gevaccineerd is) nauwgezet gevolgd worden.

Sinds 1996 is de vaccinatiegraad jaarlijks in kaart gebracht op basis van gegevens van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn en de voorganger LINH. Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn is een geïntegreerde database met gegevens over verleende zorg binnen de gehele eerste lijn die wordt



beheerd door het Nivel (10). Huisartsenpraktijken verspreid over het hele land doen mee en stellen gegevens beschikbaar over de zorg aan bij hun praktijk ingeschreven mensen. De gegevens in de database zijn vrijwel zonder inspanning van huisartsen beschikbaar omdat deze al routinematig worden vastgelegd voor de dagelijkse zorgverlening.

## 1.6 Vraagstelling

De hoofdvragen van de monitor zijn: Wat is de vaccinatiegraad voor de influenzavaccinatiecampagne 2023 en wat is deze bij mensen die op basis van leeftijd en/of medische indicatie in aanmerking komen voor influenzavaccinatie (de doelgroep)? Deze vragen worden in dit rapport beantwoord om het verloop van de influenzavaccinatie in kaart te brengen, zodat het RIVM richting kan geven aan het NPG om het aan te passen en te verbeteren.

Om na te gaan of de geïnccludeerde huisartsenpraktijken en onderzoekspopulatie representatief zijn voor Nederland, zijn deze vergeleken met landelijke cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS Statline) (11). Vervolgens is gekeken hoeveel mensen tot de doelgroep voor influenzavaccinatie behoren en wat de vaccinatiegraad is per doelgroep in vergelijking met de totale onderzoekspopulatie. Om de cijfers te kunnen duiden is de vaccinatiegraad vergeleken met resultaten uit voorgaande jaren.

## 1.7 Leeswijzer

In dit rapport wordt vaccinatie tegen influenza-infectie of griep kortweg vaccinatie genoemd. Met de term vaccinatiegraad wordt het percentage mensen bedoeld dat gevaccineerd is tegen het influenzavirus. De populatie waarin de vaccinatiegraad is berekend wordt steeds aangegeven. Met de term vaccinatietrouw wordt het percentage mensen dat zich drie opeenvolgende jaren laat vaccineren bedoeld.

Hierna worden achtereenvolgens de resultaten voor rapportagejaar 2023 (hoofdstuk 2), de trends in de periode 2019-2023 (hoofdstuk 3), en de vaccinatietrouw (hoofdstuk 4) beschreven. Hoofdstuk 5 is ieder jaar een wisselend hoofdstuk. Dit jaar beschrijven wij in hoofdstuk 5 de impact van spiegelinformatie op de vaccinatiegraad bij huisartsenpraktijken die zijn aangesloten bij Nivel Zorgregistraties Eerst Lijn.

Voor de analyses zijn data van de Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn gebruikt. Mensen waren geïnccludeerd als het geboortejaar bekend was en ze in heel 2023 waren ingeschreven. Voor influenzavaccinatie is gekeken naar de bijbehorende ATC-code en relevante ICPC-codes. Het aantal registraties van het influenzavaccin is vervolgens vergeleken op basis van gegevens van Stichting Nationaal Programma Influenzapreventie (SNPG). Medische indicaties waren gebaseerd op ICPC-codes die vastgesteld zijn door de NHG. Vaccinatiegraad is berekend met multilevel analyse. Voor meer details over de onderzoekspopulatie, de gebruikte methode en tabellen met uitgebreide resultaten, kunnen de bijlagen bij dit rapport worden geraadpleegd.

## 2 Resultaten 2023

Dit hoofdstuk beschrijft de omvang van de doelgroep van het NPG en de verschillende risicogroepen die op basis van leeftijd en/of aandoeningen een indicatie hadden voor vaccinatie in 2023. Ook wordt de vaccinatiegraad, zowel in de totale bevolking als in de verschillende risicogroepen, beschreven.

Zie bijlage A voor een uitgebreide beschrijving van het vaststellen van de doelgroep met een medische indicatie. Zie bijlage C voor uitgebreide tabellen met resultaten.

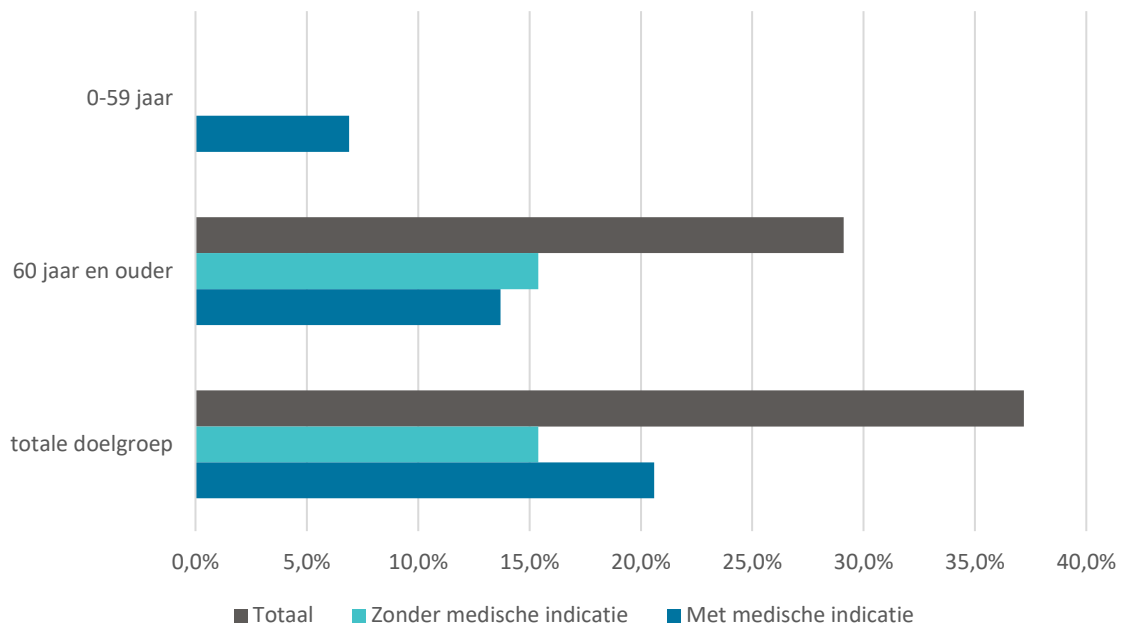
### 2.1 Omvang doelpopulatie

Voor deze monitor zijn gegevens gebruikt van 246 huisartspraktijken. In deze praktijken stonden in 2023 in totaal 1.072.177 mensen ingeschreven. Dit is de onderzoekspopulatie. Zie bijlage B voor meer details.

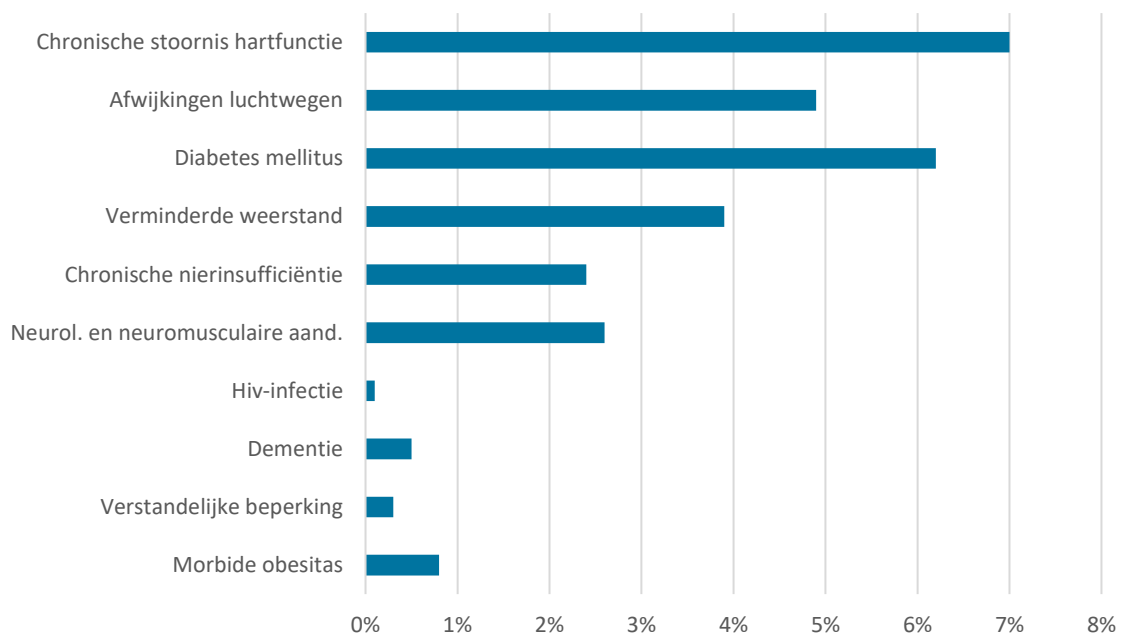
In 2023 behoorde 37,2% van de onderzoekspopulatie tot de doelgroep; dat wil zeggen dat zij op basis van leeftijd en/of medische indicatie in aanmerking kwamen voor vaccinatie. De meesten van hen waren 60 jaar of ouder (312.382 mensen; 29,1% van de onderzoekspopulatie en 78,4% van de totale doelgroep). Iets minder dan de helft van de 60-plussers (147.110 mensen; 13,7% van de onderzoekspopulatie) had naast een leeftijdsindicatie ook een medische indicatie. Een kleine minderheid van de doelgroep was jonger dan 60 jaar en had alleen een medische indicatie (73.720 mensen; 6,9% van de onderzoekspopulatie) (Figuur 2.1). Zie tabel C2 in bijlage C voor gedetailleerde aantallen en percentages naar leeftijdsgroep en medische indicatie.

In totaal kwamen 220.830 mensen (20,6% van de onderzoekspopulatie) in aanmerking voor vaccinatie op basis van een medische indicatie. De meest voorkomende medische indicaties waren een chronische stoornis van de hartfunctie (7,0%) en diabetes mellitus (6,2%) (Figuur 2.2). Zie tabel C3 in bijlage C voor meer gedetailleerde aantallen en percentages naar medische indicatie.

Figuur 2.1 Omvang van de doelgroep voor het NPG naar leeftijd en wel/geen medische indicatie, als percentage van de onderzoekspopulatie, 2023



Figuur 2.2 Omvang van de doelgroep voor het NPG naar medische indicatie, als percentage van de onderzoekspopulatie, 2023

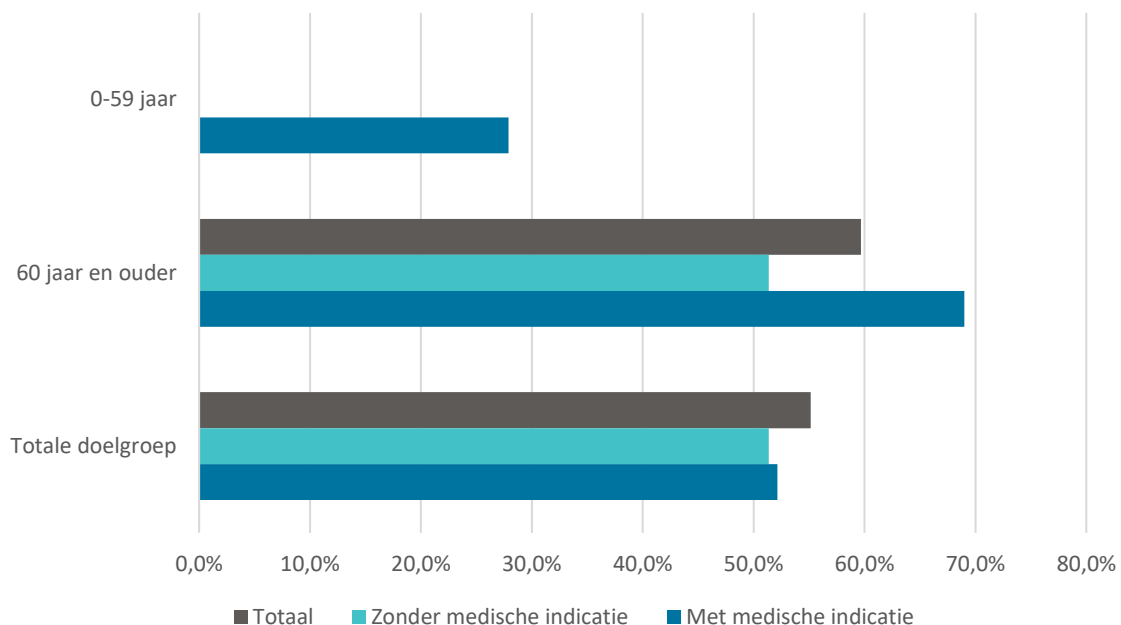


## 2.2 Vaccinatiegraad 2023

Tijdens de jaarlijkse influenzavaccinatiecampagne van 2023 werd 20,4% van de onderzoekspopulatie bij de huisarts gevaccineerd (n=218.994). In de doelgroep met een indicatie voor vaccinatie was de vaccinatiegraad 55,2%. De vaccinatiegraad binnen de doelgroep varieerde tussen huisartsenpraktijken van 16,7% tot 68,4%. De vaccinatiegraad was 56,5% onder vrouwen en 53,3% onder mannen.

In de groep met een indicatie op basis van leeftijd (60 jaar en ouder) was de vaccinatiegraad 59,7%. De vaccinatiegraad was het laagst (39,8%) in de groep 60- tot en met 64-jarigen en het hoogst (75,1%) in de groep van 80 jaar en ouder. In alle leeftijdsgroepen was de vaccinatiegraad hoger onder mensen met een medische indicatie ten opzichte van mensen zonder een medische indicatie (Figuur 2.3). Het verschil was het grootst in de groep 60- tot en met 64-jarigen (18,1 procentpunt) en het kleinst bij de groep van 80 jaar en ouder (6,1 procentpunt). Zie tabel C4 in bijlage C voor uitgebreide aantallen en percentages naar leeftijdsgroep en medische indicatie.

*Figuur 2.3 Vaccinatiegraad NPG naar leeftijd en wel/geen medische indicatie, 2023*



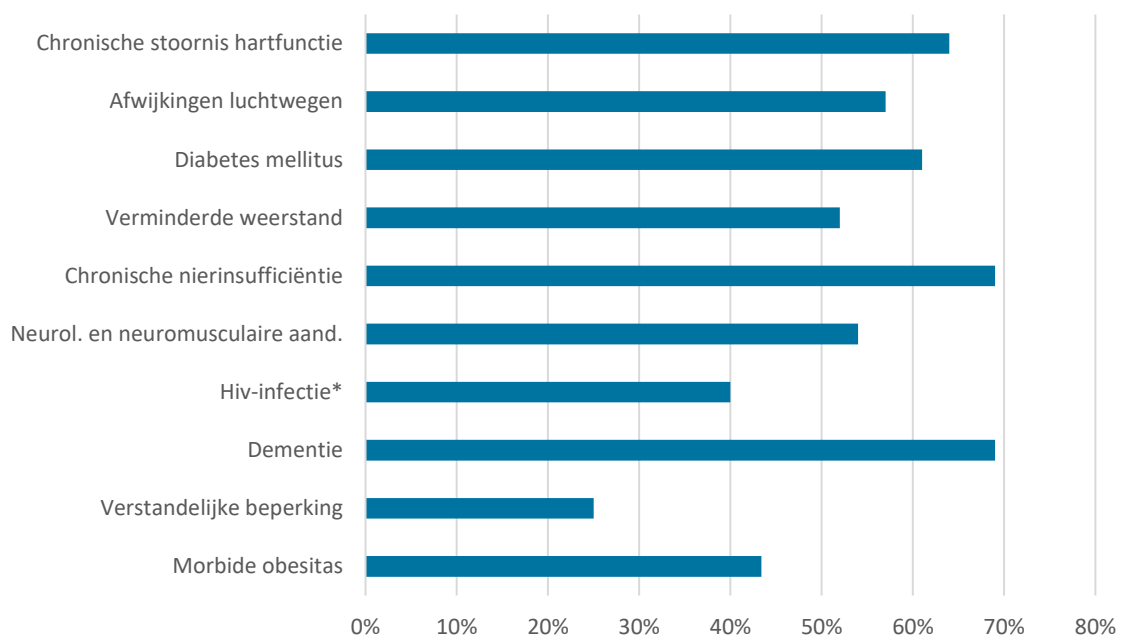
Om te bepalen of iemand een medische indicatie heeft wordt in de Huisartsen Informatie Systemen (HISsen) gebruikgemaakt van door de huisartsen geregistreerde diagnosecodes (ICPC-codes) en voorgeschreven medicatie (ATC-codes). Soms wordt bij de diagnose een nadere aanduiding van tijd of ernst gegeven die alleen door de behandelaar kan worden bepaald of valt een aandoening in de ICPC-systematiek binnen een verzamelklasse van aandoeningen. In deze gevallen heeft iemand een 'mogelijke indicatie'.

In de groep met een 'zekere medische indicatie' was de vaccinatiegraad 58,4% en in de groep met een 'mogelijke medische indicatie' was die 42,5%. Bij deze laatste groep maken huisartsen

handmatig een selectie van mensen die een uitnodiging moeten krijgen, dus niet iedereen in deze groep zal ook daadwerkelijk uitgenodigd zijn, wat de lagere vaccinatiegraad kan verklaren.

Binnen de medische indicaties werd de hoogste vaccinatiegraad gevonden bij mensen met een chronische nierinsufficiëntie (69,5%), dementie (69,3%) of een chronische afwijking van de hartfunctie (63,9%) (Figuur 2.4). De laagste vaccinatiegraad werd gevonden bij mensen met een verstandelijke beperking die niet in een instelling wonen (25,3%), mensen met een hiv-infectie (40,0%) of mensen met morbide obesitas (43,4%) (tabel C5). Zie tabel C5 in bijlage C voor uitgebreide aantallen voor alle medische indicaties en percentages naar medische indicatie.

*Figuur 2.4 Vaccinatiegraad NPG naar medische indicatie<sup>#</sup>, 2023*



<sup>#</sup> In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie

\*Medische indicatie met  $n < 1000$  personen in de onderzoekspopulatie.

### 3 Trendbeschrijvingen

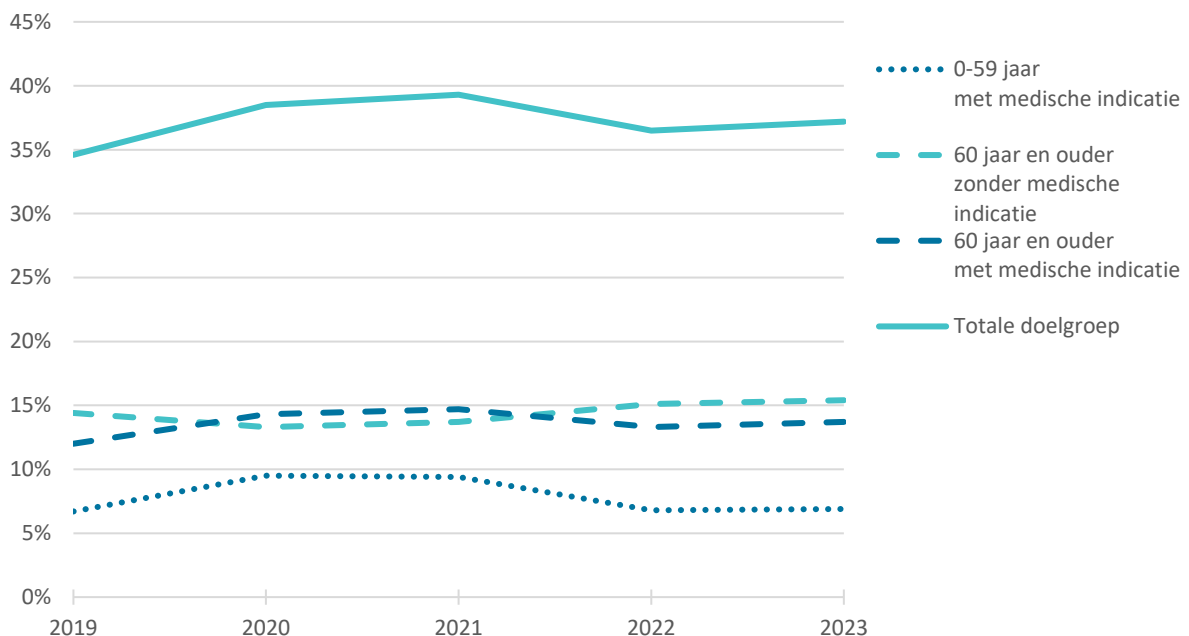
Dit hoofdstuk beschrijft de trends in omvang van de doelgroepen en de vaccinatiegraad over de periode 2019-2023.

Zie bijlage C voor uitgebreide tabellen met resultaten.

#### 3.1 Trends in de omvang van de doelgroepen

In 2019 behoorde ongeveer 35% van de onderzoekspopulatie tot de doelgroep. In 2020 en 2021 lag dit tijdelijk rond 39%. In 2022 daalde dit naar 36,5% en dit bleef in 2023 met 37,2% stabiel. Waarschijnlijk zijn de schommelingen een gevolg van factoren als de herzieningen van de indicatiestelling en de COVID-19 pandemie. Het aandeel van de onderzoekspopulatie dat een medische indicatie had voor vaccinatie (alle leeftijden) steeg in 2020 en 2021 naar respectievelijk 38,5% en 39,3%, maar daalde in 2022 naar 20,1%. In 2023 had 20,6% van de onderzoekspopulatie een medische indicatie voor vaccinatie en was dit aandeel stabiel ten opzichte van 2022 (Figuur 3.1).

*Figuur 3.1 Omvang van de doelgroep voor het NPG naar leeftijd en wel/geen medische indicatie\*, 2019-2023*



\* In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie.

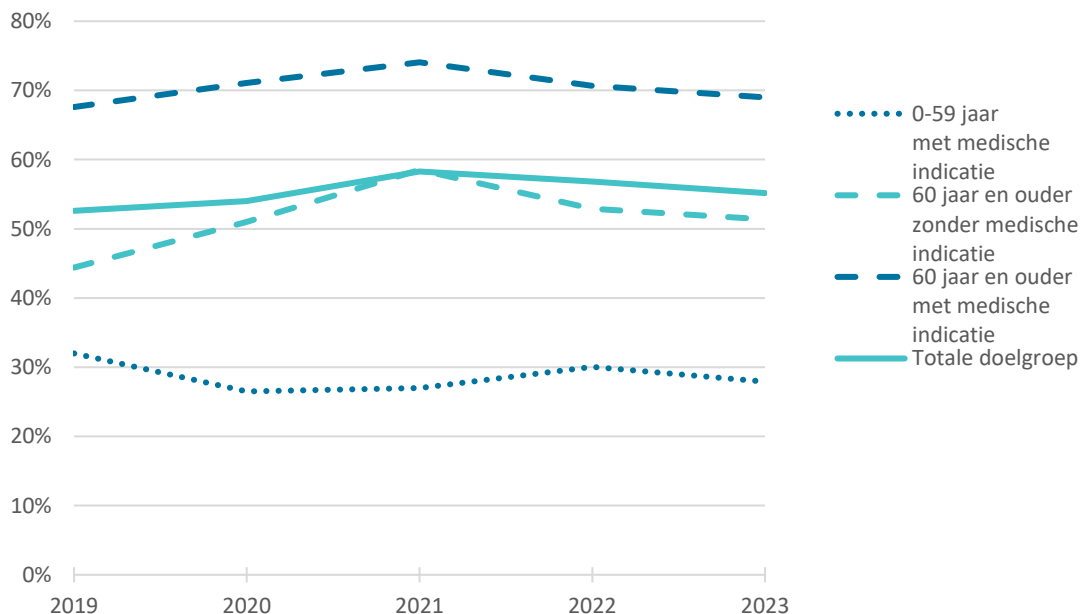
### 3.2 Trends in de vaccinatiegraad

De vaccinatiegraad in de totale onderzoekspopulatie steeg van 18,3% in 2019 naar 22,9% in 2021. Hierna daalde deze naar 20,7% in 2022 en bleef met 20,4% nagenoeg gelijk in 2023. Een mogelijke verklaring voor de daling na 2021 is dat mensen tijdens het begin van de COVID-19 pandemie (2020 en 2021) meer geneigd waren om zich te laten vaccineren. De vaccinatiegraad was in 2023 nog wel hoger dan voor de COVID-19 pandemie.

Binnen de doelgroep die een indicatie heeft voor vaccinatie daalde de vaccinatiegraad van 56,8% in 2022 naar 55,2% in 2023. Deze daling is zichtbaar bij zowel de leeftijdsgroep 0-59 jaar met medische indicatie (van 30,1% naar 27,9%) als bij de groep 60 jaar en ouder met en zonder medische indicatie. De groep 60 jaar en ouder zonder medische indicatie daalde van 52,9% naar 51,4% en de groep met medische indicatie daalde van 70,6% naar 69,0%.

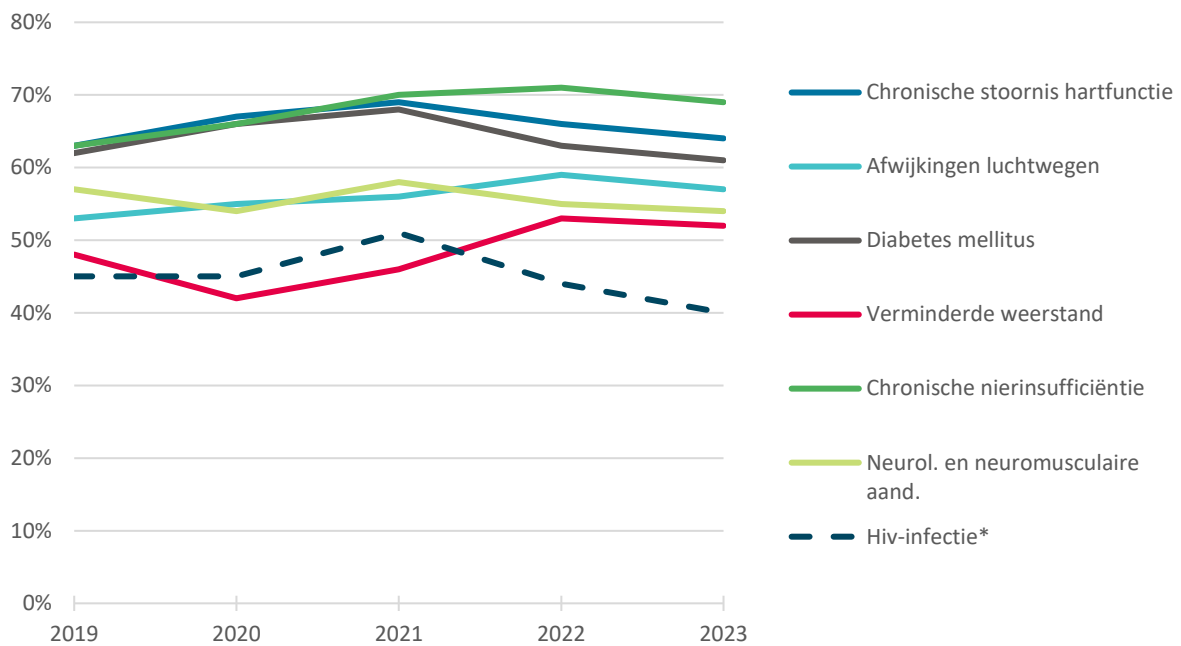
De grootste daling in de vaccinatiegraad was te zien bij mensen met een hiv-infectie (van 44,3% naar 40,0%). De andere medische indicaties lieten een lichte daling zien. Uitzonderingen hierop waren een mogelijke medische indicatie voor chronische nierinsufficiëntie (van 34,3% naar 34,8%) en een mogelijke medische indicatie voor chronische stoornis van de hartfunctie (van 33,0% naar 32,3%). De vaccinatiegraad van deze mogelijke medische indicaties bleef nagenoeg gelijk. In figuur 3.3 is een overzicht te vinden van de vaccinatiegraad voor iedere medische indicatie voor de jaren 2019-2023. Door de wijzigingen in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie in 2022 zijn niet voor alle medische indicatiegroepen vergelijkingen te maken met de jaren 2019-2021. Zie tabel C10 in bijlage C voor meer cijfers uitgesplitst naar mogelijke en zekere medische indicatie.

Figuur 3.2 Vaccinatiegraad NPG naar leeftijd en het hebben van een medische indicatie\*, 2019-2023



\* In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie

Figuur 3.3 Vaccinatiegraad NPG naar medische indicatie#, 2019-2023



# In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie. Groepen waarvoor vóór 2022 geen medische indicatie was, zijn niet in deze grafiek weergegeven.

\*Medische indicatie met n= <1000 personen in de onderzoekspopulatie.



## 4 Vaccinatietrouw

Dit hoofdstuk beschrijft de vaccinatietrouw binnen het NPG. Met de term vaccinatietrouw wordt het percentage mensen dat zich drie opeenvolgende jaren laat vaccineren bedoeld. We kijken naar de vaccinatietrouw om in kaart te brengen of mensen zich vaker opeenvolgend laten vaccineren of dat mensen zich vaker eenmalig laten vaccineren. We kijken naar de deelname aan het NPG in de periode 2021 tot en met 2023 bij mensen die in al deze jaren een uitnodiging kregen. Dit vergelijken we met de periode 2020 tot en met 2022.

### 4.1 Methode

Bij deze analyses zijn gegevens geselecteerd van huisartsenpraktijken die in elk van deze perioden in alle drie de jaren (resp. 2020-2022 en 2021-2023) aan de selectiecriteria voor de monitor NPG voldeden en mensen die tot de doelgroep van het NPG behoorden die in alle drie de jaren van een periode bij de betreffende huisartsenpraktijk waren ingeschreven. Een langere periode analyseren was daardoor niet mogelijk, omdat dan teveel huisartspraktijken zouden afvallen. Het gaat bij deze analyses, in tegenstelling tot de eerdere analyses in dit rapport, in elk jaar om precies dezelfde mensen die steeds een jaar ouder zijn geworden. Bij de medische indicatie is steeds uitgegaan van de criteria zoals die in het eerste jaar van de periode golden.

### 4.2 Vaccinatietrouw 2021-2023

In de totale doelgroep was 45,5% in alle jaren van 2021-2023 gevaccineerd, terwijl 36,4% in geen van deze jaren gevaccineerd was. Het aantal mensen dat in 2023 was gevaccineerd, maar de jaren ervoor niet, was 2,2% (Tabel 4.1). Wanneer we een vergelijking maken met de periode 2020-2022 valt op dat in 2021-2023 meer mensen in alle jaren waren gevaccineerd, maar ook meer mensen die in geen van de jaren waren gevaccineerd. Daarnaast hebben minder mensen één keer een vaccinatie ontvangen in de jaren 2021-2023 (Tabel 4.2).

Er zijn hierbij grote verschillen naar leeftijd en medische indicatie. Bij mensen tot 60 jaar met een medische indicatie was 17,7% in alle jaren van 2021-2023 gevaccineerd, terwijl 67,7% in geen van deze jaren was gevaccineerd. Het aantal mensen dat in 2023 was gevaccineerd, maar de jaren ervoor niet, was 2,0% (Tabel 4.1). Wanneer we een vergelijking maken met de periode 2020-2022 valt op dat in 2021-2023 het percentage dat in geen van deze jaren was gevaccineerd hoger was (Tabel 4.2).

Bij mensen van 60 jaar en ouder was iets meer dan de helft (54,5%) in alle jaren van 2021-2023 gevaccineerd, terwijl iets meer dan een kwart (27,5%) in geen van deze jaren was gevaccineerd. Het aantal mensen dat in 2023 was gevaccineerd, maar de jaren ervoor niet, was 2,4% (Tabel 4.1). Wanneer we een vergelijking maken met de periode 2020-2022 valt op dat in 2021-2023 het percentage dat in alle jaren was gevaccineerd hoger was en het percentage dat in geen van de jaren was gevaccineerd ook hoger lag. Verder valt het op dat in de periode 2021-2023 minder mensen alleen in de laatste twee jaar waren gevaccineerd. Dit is met name te zien bij mensen van 60 jaar en ouder zonder medische indicatie (Tabel 4.2). Een mogelijke verklaring hiervoor is de COVID-19-pandemie, die met name bij deze groep in 2020 en 2021 een stijging in de vaccinatiegraad veroorzaakte.

Tabel 4.1 Vaccinatiegraad NPG in 2021 t/m 2023 bij mensen die in elk van deze jaren tot de doelgroep behoorden\*, percentages

Leeftijdsgroep	2023 + 2x eerder	2023 + 1x eerder	2023, niet eerder	2023 niet, 2x eerder	2023 niet, 1x eerder	Niet gevaccineerd in 2021-2022-2023
<b>0 t/m 59 jaar</b>						
Met medische indicatie	17,7	4,0	2,0	3,3	5,4	67,7
<b>60 jaar en ouder</b>						
Totaal	54,4	5,8	2,4	4,4	5,5	27,5
Zonder medische indicatie	47,2	5,7	2,9	3,8	6,0	34,3
Met medische indicatie	62,0	5,8	1,8	4,9	4,9	20,6
<b>65 jaar en ouder</b>						
Totaal	61,0	5,2	1,2	4,8	5,5	22,3
Zonder medische indicatie	55,0	5,1	1,4	4,3	6,3	27,9
Met medische indicatie	66,1	5,4	1,0	5,2	4,7	17,6
<b>Totale doelgroep</b>	<b>45,5</b>	<b>5,4</b>	<b>2,2</b>	<b>4,4</b>	<b>6,2</b>	<b>36,4</b>

\* Subgroepindeling op basis van leeftijd en medische indicatie in 2021

Tabel 4.2 Vaccinatiegraad NPG in 2021 t/m 2023 bij mensen die in elk van deze jaren tot de doelgroep behoorden\*, verschil t.o.v. 2020 t/m 2022 in procentpunten

Leeftijdsgroep	Laatste jaar + 2x eerder	Laatste jaar + 1x eerder	Laatste jaar, niet eerder	Laatste jaar niet + 2x eerder	Laatste jaar niet + 1x eerder	Niet gevaccineerd
<b>0 t/m 59 jaar</b>						
Met medische indicatie	-0,8	-1,0	-0,1	-0,2	-0,3	2,4
<b>60 jaar en ouder</b>						
Totaal	1,4	-3,1	0,0	0,2	0,1	1,5
Zonder medische indicatie	3,3	-4,6	0,0	0,3	-0,1	1,0
Met medische indicatie	-0,2	-1,7	0,0	0,1	0,0	1,8
<b>65 jaar en ouder</b>						
Totaal	1,0	-3,1	-1,0	0,5	0,5	2,1
Zonder medische indicatie	2,9	-4,7	-1,5	0,7	0,7	1,9
Met medische indicatie	-0,3	-1,8	-0,6	0,4	0,2	2,1
<b>Totale doelgroep</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>

\* Subgroepindeling op basis van leeftijd en medische indicatie in eerste jaar van periode

## 5 Spiegelinformatie over vaccinaties

In het hoofdstuk spiegelinformatie over vaccinaties wordt de impact van spiegelinformatie op de vaccinatiegraad bij huisartsenpraktijken die zijn aangesloten bij Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn beschreven. Als huisartsenpraktijken die aangesloten zijn bij Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn hun spiegelinformatie raadplegen, dan weten ze hoe het Nivel hun gegevens over de influenzavaccinatie ontvangt. Deze informatie kan de huisartsenpraktijken helpen om te zorgen dat het Nivel de vaccinatiegegevens goed ontvangt, waardoor meer praktijken meegenomen kunnen worden in de monitor van de NPG. Dit komt de representativiteit van de monitor ten goede.

### 5.1 Achtergrond

Alle deelnemers aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn ontvangen jaarlijks spiegelinformatie via het online MijnNivel portaal. Dit betreft informatie over o.a. hun praktijkpopulatie, het zorggebruik van hun patiënten en voorgeschreven medicatie. Deze spiegelinformatie is voor de deelnemers beschikbaar in een afgeschermd omgeving, waarin de resultaten van hun eigen praktijk kunnen worden vergeleken met de (anonieme) resultaten van andere deelnemers.

In 2023 hebben we in dit portaal ook een onderdeel opgenomen over de vaccinatiegraad voor het NPG en NPPV. Dit kan zinvol zijn bij praktijken die deze informatie niet paraat hebben en het kan praktijken bewust maken van het belang van goed registreren van de vaccinaties, als zij zien dat vaccinaties van hun praktijk niet (volledig) gevonden worden in de data die het Nivel ontvangt.

### 5.2 Opzet van de spiegelinformatie over vaccinaties

De spiegelinformatie over de vaccinatiegraad in 2022 is begin oktober 2023 beschikbaar gemaakt voor deelnemende huisartsenpraktijken. Wanneer de vaccinatiegraad van een praktijk niet berekend kon worden ontvingen praktijken een melding in het portaal. Praktijken kregen ook een email met de mededeling dat hun gegevens beschikbaar waren in het MijnNivel portaal, of wanneer deze niet beschikbaar waren kregen ze een melding waarom niet. De verschillende meldingen die een praktijk kon krijgen als de vaccinatiegegevens niet beschikbaar waren, zijn weergegeven in tabel 5.1. De declaratiegegevens van praktijken worden verkregen via de SNPG en dienen als extra controle op de compleetheid van de aangeleverde data bij Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. Meer informatie hierover is te vinden in bijlage A.

Figuur 5.1 Opzet van de spiegelinformatie voor een voorbeeldpraktijk



Tabel 5.1 Meldingen op het MijnNivel portaal als vaccinatiegegevens niet beschikbaar waren

Tekst	Aantal praktijken
Voor uw praktijk zijn geen vaccinatiegegevens beschikbaar omdat uw <b>HIS geen of te weinig gegevens heeft aangeleverd</b>	15
Voor uw praktijk zijn geen declaratiegegevens van SNPG beschikbaar omdat u <b>geen toestemming heeft gegeven om deze te delen</b> . Daardoor hebben we geen inschatting kunnen maken of het aantal gevaccineerde patiënten in de gegevens van Nivel Zorgregistraties compleet was.	39
Voor uw praktijk hebben we geen declaratiegegevens ontvangen van SNPG; <b>mogelijk beschikken we niet over de juiste AGB-code</b> . Daardoor hebben we geen inschatting kunnen maken of het aantal gevaccineerde patiënten in de gegevens van Nivel Zorgregistraties compleet was.	13
Voor uw praktijk hebben we <b>geen declaratiegegevens ontvangen van SNPG voor griepvaccinaties</b> . Daardoor hebben we geen inschatting kunnen maken of het aantal gevaccineerde patiënten in de gegevens van Nivel Zorgregistraties compleet was.	2
Voor uw praktijk is geen griepvaccinatiegraad berekend, omdat er <b>geen goede overeenkomst was tussen het aantal gevaccineerde patiënten in de gegevens van Nivel Zorgregistraties en het aantal gedeclareerde vaccins bij SNPG</b> . We waren er daardoor niet zeker van dat we een compleet beeld hadden van het aantal gevaccineerden.	115

### 5.3 Bekijken van de spiegelinformatie

In totaal hebben 50 praktijken de spiegelinformatie over hun vaccinatiegegevens bekeken in de periode oktober 2023 t/m februari 2024. Het is niet bekend welke praktijken dat waren. In figuur 5.2 staat een overzicht van het aantal keren dat praktijken hebben ingelogd op het MijnNivel portaal.

*Tabel 5.2 Aantal keer dat praktijken hebben ingelogd om spiegelinformatie over vaccinaties te bekijken, oktober 2023 – februari 2024*

Aantal keer bekeken	Aantal praktijken
1	35
2	10
3	3
4	1
6	1
12	1

### 5.4 Invloed spiegelinformatie

Van de 205 praktijken die in 2022 een goede overeenkomst had tussen het aantal geregistreerde vaccinaties voor het NPG in de gegevens van Nivel Zorgregistraties en het aantal gedeclareerde influenzavaccins, had 80% (163 praktijken) in 2023 weer een goede overeenkomst. Bij 16% (32 praktijken) was er in 2023 een verschil van meer dan 10%.

Van de 115 praktijken die bij de spiegelinformatie de melding zagen dat zij geen goede overeenkomst hadden, had 28% dit jaar wel een goede overeenkomst. Deze 32 praktijken konden dus meegenomen worden in de monitor 2023.

Van de 39 praktijken die bij de spiegelinformatie zagen dat er voor hun praktijk geen vaccinatiegraad berekend kon worden omdat zij nog geen toestemming hadden gegeven aan SNPG om hun declaratiegegevens met Nivel te delen, hadden 26 praktijken (66%) die toestemming daarna wel gegeven. Hiervan konden 19 praktijken opgenomen worden in de monitor 2023.

Bij 13 praktijken die wel toestemming hadden gegeven aan SNPG om gegevens te delen, maar waarvan SNPG geen declaratiegegevens van 2022 kon aanleveren, ontvingen we van 3 praktijken (20%) nu wel de declaratiegegevens. Hiervan konden 2 praktijken geïnccludeerd worden voor de analyses voor de monitor 2023.

Van de 15 praktijken waarvan we in 2022 geen (complete) gegevens uit het HIS hadden ontvangen, hadden we die van 12 praktijken (80%) wel over 2023. Hiervan konden 6 praktijken opgenomen worden in de monitor 2023.

In totaal waren er dus door de spiegelinformatie mogelijk 21 praktijken extra voor de monitor vanwege beschikbaarheid van de declaratiegegevens, 6 door HIS-gegevens die nu wel beschikbaar waren en 32 die door betere registratie nu wel een goede overeenkomst hadden tussen het aantal gevaccineerde patiënten in de gegevens van Nivel Zorgregistraties en het aantal gedeclareerde vaccins.

*Tabel 5.2 Invloed van spiegelinformatie over de vaccinatiegraad in 2022 op de beschikbaarheid van gegevens voor de monitor NPG 2023*

Spiegelinformatie over 2022	Goede overeenkomst in 2023	Geen goede overeenkomst in 2023	Geen SNPG gegevens in 2023	Geen gegevens in 2023
Goede overeenkomst (n=205)	163 (80%)	32 (16%)	0 (0%)	10 (5%)
Geen goede overeenkomst (n=115)	32 (28%)	76 (66%)	0 (0%)	7 (6%)
Geen toestemming SNPG (n=39)	19 (48%)	7 (18%)	9 (23%)	4 (10%)
Overig geen SNPG (n=15)	2 (13%)	1 (7%)	1 (7%)	2 (13%)
HIS geen gegevens geleverd (n=15)	6 (40%)	6 (40%)	1 (7%)	2 (13%)
Geen spiegelinformatie ontvangen	24 (53%)	11 (24%)	10 (22%)	0 (0%)

## 6 Discussie en aanbevelingen voor de monitor

Het percentage mensen dat zich laat vaccineren tegen influenza lag in 2023 lager dan in 2022, maar is nog wel hoger dan in de jaren voor de COVID-19 pandemie. De laagste vaccinatiegraad werd gevonden bij mensen jonger dan 60 jaar met een medische indicatie. Bij de 60-plussers lag de vaccinatiegraad hoger bij de mensen met een medische indicatie in vergelijking met de mensen zonder medische indicatie. Leeftijd en het hebben van een medische indicatie lijken mee te spelen in de beslissing om zich te laten vaccineren tegen influenza. Meer mensen laten zich drie opeenvolgende jaren vaccineren of laten zich niet vaccineren gedurende drie jaar. Minder mensen laten zich één of twee keer vaccineren gedurende drie opeenvolgende jaren. Nog niet alle huisartsenpraktijken die aangesloten zijn bij Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn maken gebruik van de spiegelinformatie om hun vaccinatiegraad te bekijken. Desondanks heeft de spiegelinformatie vermoedelijk geholpen voor de inclusie van meer praktijken in deze monitor voor 2023.

Om een betrouwbare vaccinatiegraad te kunnen berekenen is het belangrijk dat er representatieve gegevens van voldoende huisartspraktijken kunnen worden meegenomen. In Nederland is bijna iedereen ingeschreven bij een huisarts. Aangezien de praktijken uit de Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn verdeeld zijn over het gehele land, kan er worden aangenomen dat de onderzoekspopulatie afkomstig uit de deelnemende praktijken van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn representatief zijn voor de Nederlandse bevolking. Voor leeftijd en geslacht klopt dit ook. Wel wonen mensen uit de onderzoekspopulatie iets vaker in gemeenten waar de vaccinatiebereidheid (gemeten aan de vaccinatiegraad voor COVID-19 eind 2023) laag is (zie tabellen B2 en B3 in de bijlage). De vaccinatiegraad voor het NPG is mogelijk een kleine onderschatting. Er is continue aandacht voor het werven van nieuwe praktijken voor de Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn om zo een grote representatieve steekproef te houden. Voor de NPG monitor 2023 konden data van 246 praktijken worden gebruikt. Dat waren er 41 meer dan bij de NPG monitor van 2022 (205 praktijken). Mogelijk konden meer praktijken worden geïncludeerd door de spiegelinformatie over hun vaccinatiegegevens die ze ontvingen via het MijnNivel portaal. Door het werven van nieuwe praktijken proberen we de representativiteit te behouden en nog verder te verbeteren.

Door het vergelijken van onze data over de influenzavaccinatie in de database van de Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn met de declaratiegegevens van SNPG (zie bijlage A) voeren we een extra controle uit op de registratiegegevens van het influenzavaccin. Voor de analyses van de vaccinatiegraad in 2023 werden 133 praktijken geëxcludeerd omdat het aantal vaccinaties dat in de gegevens van deze praktijken in de database van Nivel Zorgregistraties te vinden was, meer dan 10% afweek van het aantal vaccins dat de praktijk had gedeclareerd bij de SNPG. Het percentage praktijken met een slechte overeenkomst was bijna gelijk aan vorig jaar (35% tegenover 37% vorig jaar). Door deze extra check weten we over de jaren heen of de registratiegegevens die het Nivel ontvangt verbeteren of verslechteren. Nieuwe praktijken die willen deelnemen wordt bij de aanmelding gevraagd of wij hun declaratiegegevens mogen opvragen bij SNPG.

Door het berekenen van trends over de jaren, kunnen wij uitspraken doen over het verloop van de vaccinatiegraad gedurende een aantal jaren bij de praktijken die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. Als er veranderingen optreden, zoals de COVID-19 pandemie of veranderingen in de medische indicaties, dan kunnen wij monitoren of dit verschillen oplevert in de vaccinatiegraden van de gehele doelgroep. Tevens kunnen we kijken naar verschillen in de vaccinatiegraad bij bepaalde medische indicaties of leeftijdsgroepen binnen de doelgroep. Door deze informatie kunnen wij de vaccinatiegraad beter interpreteren en eventueel kanttekeningen plaatsen.

Dit kan zowel voor een bepaald jaar als over het verloop van een aantal jaren. Hierdoor kunnen wij nuance plaatsen als dit nodig is.

De monitor NPG geeft een overzicht van de mensen die bij de huisarts worden gevaccineerd vanwege een medische indicatie en/of een leeftijd van 60 jaar en ouder. Van het aantal gevaccineerde personen in andere settings hebben we geen informatie. Zo kunnen zwangeren zonder medische indicatie zich sinds 2023 laten vaccineren tegen influenza bij de JGZ (consultatiebureau). Sommige werknemers kunnen zich bij hun werkgevers laten vaccineren. Daarnaast worden mensen woonachtig in een instelling met eigen medische dienst niet meegenomen in deze monitor, aangezien zij niet worden gevaccineerd door een huisarts en niet ingeschreven staan bij een reguliere huisarts. Deze monitor geeft dus geen volledig beeld van alle gegeven influenzavaccinaties in Nederland. Daarnaast baseren we de medische indicatie voor vaccinatie op gegevens uit het Huisarts Informatie Systeem (HIS). Mensen met een tijdelijke indicatie, bijvoorbeeld bij astma en gebruik van inhalatiemedicatie, kunnen worden gemist als ze in de zes maanden waarnaar wij hebben gekeken geen voorschrift voor inhalatiemedicatie hadden. Deze groep hebben we mogelijk niet volledig in beeld.



## Referenties

1. Caini S, Alonso WJ, Seblain CE, Schellevis F, Paget J. The spatiotemporal characteristics of influenza A and B in the WHO European Region: can one define influenza transmission zones in Europe? *Euro Surveill.* 2017;22(35).
2. Darvishian M, Dijkstra F, van Doorn E, Bijlsma MJ, Donker GA, de Lange MM, et al. Influenza Vaccine Effectiveness in the Netherlands from 2003/2004 through 2013/2014: The Importance of Circulating Influenza Virus Types and Subtypes. *PLoS One.* 2017;12(1):e0169528.
3. Gezondheidsraad. Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling. Publicatienr. 2007/09. Den Haag: Gezondheidsraad; 2007.
4. Gezondheidsraad. Briefadvies vaccinatie tegen seizoensgriep. Publicatienr 2011/21. Den Haag: Gezondheidsraad; 2011.
5. Gezondheidsraad. Grip op griep. Publicatienr. 2014/16. Den Haag: Gezondheidsraad; 2014.
6. Gezondheidsraad. Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling 2021. Publicatienr. 2021/39. Den Haag: Gezondheidsraad; 2021.
7. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Praktijkhandleiding Griepvaccinatie Utrecht2022 [Available from: <https://handleidingen.nhg.org/griepvaccinatie/>].
8. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Tabel 58-ICPC codes voor griepselectie, versie 5 Inkijkexemplaar 2022 [Available from: <https://referentiemodel.nhg.org/sites/default/files/NHG-Tabel%2058-ICPC%20voor%20griepselectie-versie%206-Inkijkexemplaar.pdf>].
9. Van de Laar L, Van Boetzelaar H, Jansen J, Schreuder I. Selectie voor griepvaccinatie, dat moet toch makkelijker kunnen. *Huisartsen en Wetenschap.* 2022;65:33-6.
10. Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn 2024 [Available from: <https://www.nivel.nl/nl/panels-en-registraties/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn>].
11. Bevolking op 1 januari en gemiddeld; geslacht, leeftijd en regio: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS); [Available from: [https://opendata.cbs.nl/statline/portal.html? la=nl& catalog=CBS&tableId=03759ned& theme=273](https://opendata.cbs.nl/statline/portal.html?la=nl& catalog=CBS&tableId=03759ned& theme=273)].
12. Duineveld B, Kole HM, Van Werven H, Sloekers J. NHG-richtlijn adequate dossiervorming met het elektronisch patiëntendossier (ADEPD), volledig gereviseerde versie 2019. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap; 2019.
13. Lamberts H, Wood M. *International Classification of Primary Care.* Oxford: Oxford University Press; 1987.
14. World Health Organization collaborating center for drug statistics methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2010. Oslo: World Health Organization; 2009.
15. COVID-19 Opkomst en vaccinatiegraad basisserie, vaccinatiegraad herhaalprik tegen corona binnen de najaarsronde 2022 en vaccinatiegraad coronaprik najaarsronde 2023 per wijk per week.: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); [Available from: <https://data.rivm.nl/meta/srv/dut/catalog.search#/metadata/45152ec7-8d14-46f0-a3e6-4aa9193cc242?tab=contact>].
16. Sloot R, Hooiveld M, Ter Veen P, Korevaar J. Vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie 2014. Utrecht: Nivel; 2015.

# Bijlage A Methode van onderzoek

## A.1 Onderzoekspopulatie

### Dataverzameling

Huisartsen registreren gezondheidsinformatie van hun patiënten in het elektronisch medisch dossier (EMD). Hiervoor gebruiken zij het Huisartsen Informatie Systeem (HIS) (11). Morbiditeitsgegevens (symptomen en aandoeningen) worden daarin gecodeerd volgens de International Classification of Primary Care (ICPC), versie 1 (12, 13). Voor medicatie wordt de Anatomisch Therapeutisch Chemische (ATC) classificatie gebruikt (14).

Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van huisartsenpraktijken die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. In deze praktijken worden periodiek gegevens over zorggebruik, morbiditeit en medicatie uit de EMD's van het HIS geëxtraheerd en geanonimiseerd overgebracht naar de database van het Nivel (10).

Het gebruik van gegevens uit Elektronische Patiënten Dossiers, zoals verzameld door Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, is onder bepaalde voorwaarden toegestaan, zonder dat van iedere afzonderlijke patiënt daarvoor toestemming wordt gevraagd of dat toetsing door een medisch ethische toetsingscommissie heeft plaatsgevonden (art. 24 UAVG jo art. 9.2 sub j AVG). Het gebruik van gegevens voor de monitor NPG is goedgekeurd volgens de governance code van Nivel Zorgregistraties, onder nummer NZR-00324.008.

### Selectie van praktijken

Voordat gegevens voor dit onderzoek zijn gebruikt, heeft er een check op de volledigheid en kwaliteit van de geëxtraheerde gegevens plaatsgevonden. Alleen praktijken met voldoende geregistreerde gegevens over verrichtingen, morbiditeit en prescripties zijn geselecteerd. Daarnaast moest voor een goede kwaliteit van registreren minimaal 70% van de morbiditeitsgegevens voorzien zijn van een betekenisvolle ICPC-code, zoals door het NHG beschreven (12).

Van de deelnemende huisartsenpraktijken waren de volgende kenmerken beschikbaar: de praktijkvorm en de stedelijkheidsgraad (het aantal adressen per km<sup>2</sup>) van de gemeente waar de praktijk gevestigd is. De gemeente van de praktijklocatie werd ook gebruikt voor lokalisering van gebieden waar een lagere vaccinatiegraad is doordat minder mensen zichzelf laten vaccineren. Als proxy voor een lage vaccinatiegraad zijn gemeenten gebruikt waarin minder dan 40% van de volwassenen ouder dan 60 jaar tegen COVID-19 is gevaccineerd (15).

### Selectie van mensen

Bij de geïnccludeerde praktijken zijn vervolgens alle mensen geselecteerd die het hele kalenderjaar 2023 bij de praktijk stonden ingeschreven en waarvan het geboortjaar bij Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn bekend was. Gegevens over aandoeningen en voorgeschreven medicatie in de periode 1 juni 2022 tot en met 31 december 2023 zijn gebruikt voor de analyses.

Van de ingeschreven mensen was informatie beschikbaar over geslacht, leeftijd, de door de huisarts geregistreerde diagnoses en medicatie. Op basis van het inschrijftarief werd afgeleid of mensen in een achterstandswijk wonen.

## A.2 Vaccinatiestatus

### Vaststellen vaccinatiestatus

Voor het bepalen van de vaccinatiestatus is als eerste gekeken naar registratie van influenzavaccinatie als prescriptie (ATC-code J07BB02) in de periode 1 september tot en met 31 december 2023. Dit is de meest zekere registratie, omdat zowel het specifieke vaccin als de receptdatum bekend zijn.

Daarnaast is gekeken naar de ICPC-code die gebruikt wordt voor influenzavaccinatie (R44). Deze code wordt sinds 2020 ook gebruikt voor registratie van vaccinatie tegen pneumokokken en SARS-CoV-2. Daarom is gekeken of uit de beschrijvingen bij de verrichtingen en episodes bepaald kon worden of het om influenzavaccinatie of een andere vaccinatie ging. Als bij een praktijk voor minimaal 90% van de registraties met ICPC-code R44 op deze manier bepaald kon worden of het om influenzavaccinatie ging, werden deze registraties meegenomen in de analyses. Voor R44 is de periode 1 september 2023 tot en met 31 januari 2024 aangehouden, omdat de administratie van toegediende vaccins soms pas in januari wordt gedaan.

Bij praktijken waar bij minder dan 90% van de beschrijvingen bij verrichtingen en episodes bepaald kon worden of het om een influenzavaccinatie of een andere vaccinatie ging, is aangenomen dat iemand met ICPC-code R44 een influenzavaccinatie heeft gehad. Hierbij is gecontroleerd of de vaccinatiegraad in deze praktijken niet lager lag dan de laagste 5% van de overige praktijken. Ook is het aantal geregistreerde vaccinaties in de data vergeleken met het aantal gedeclareerde vaccins bij SNPG (zie volgende paragraaf). Voor deze praktijken is periode 1 september tot en met 31 december 2023 aangehouden.

Zie voor gedetailleerde resultaten bijlage B.

### Volledigheid registratie vaccinatiestatus

Om de volledigheid van de registratie van influenzavaccinaties in het HIS te controleren is een extra controle uitgevoerd. Huisartsen bestellen en declareren influenzavaccins via de SNPG. Jaarlijks vraagt het Nivel bij het SNPG informatie op over het aantal gedeclareerde vaccins door praktijken die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties. Informatie wordt pas verkregen na toestemming van de huisartsen.

Het totaal aantal bij de SNPG gedeclareerde vaccins door een praktijk zijn vervolgens vergeleken met het totaal aantal gevaccineerde mensen in de data van Nivel Zorgregistraties.

A priori is gesteld dat het aantal gevaccineerde mensen maximaal 10 procent mocht verschillen van het aantal gedeclareerde vaccins bij de SNPG. Eerder is via een sensitiviteitsanalyse gebleken dat de vaccinatiegraad nauwelijks veranderde wanneer de selectie van praktijken gebaseerd werd op een maximaal verschil van 5, 10 of 15 procent (16).

## A.3 Identificatie doelgroep voor vaccinatie

### Medische indicatie voor vaccinatie

De indicaties voor jaarlijkse influenzavaccinatie in het NPG zijn vastgesteld door de minister van VWS op adviezen van de Gezondheidsraad (3-6). Het NHG heeft de medische indicatie voor vaccinatie verder uitgewerkt aan de hand van ICPC-codes waarbij onderscheid gemaakt wordt naar de mate van zekerheid waarmee deze codes overeenkomen met de geïndiceerde aandoeningen (7, 8).

Aandoeningen die eenduidig te coderen zijn met ICPC-codes (bijvoorbeeld COPD) behoren tot gezondheidsproblemen met een 'zekere indicatie': de ICPC-code met zijn omschrijving komt overeen met de aandoening. Aandoeningen waarbij de omschrijving een nadere aanduiding is van tijd of ernst (b.v. doorgemaakt hartinfarct) of die binnen de ICPC-systematiek onder een verzamelklasse van aandoeningen vallen, behoren tot gezondheidsproblemen met een 'mogelijke indicatie'.

Om de doelgroep met een medische indicatie voor vaccinatie te identificeren is gekeken naar de registratie van de door het NHG geselecteerde ICPC-codes in de deelcontacten (journaal) en prescripties in de periode van 1 juni 2022 tot en met 30 november 2023. Deze periode is gekozen met de achterliggende gedachte dat wanneer een gezondheidsprobleem actueel is, iemand hiervoor minimaal één keer per jaar de huisarts zal raadplegen. Door een iets ruimere periode van anderhalf jaar te nemen zouden deze contacten zeker gevonden moeten worden. De einddatum van 30 november is genomen omdat de vaccinatiecampagne doorgaans tussen medio oktober en eind november plaatsvindt.

Voor de subgroepen die mede op basis van medicatie worden vastgesteld (weerstand verlagende medicatie en onderhoudsmedicatie bij astma) is gekeken naar registratie van relevante ATC-codes. Voor astma gaat het om ATC-codes voor inhalatiecorticosteroiden, langwerkende luchtwegverwijders en montelukast (Bijlage D). Hierbij wordt gekeken naar de periode van 1 juni 2023 tot en met 30 november 2023. Er is voor een kortere periode van een half jaar gekozen omdat het gaat om actueel gebruik en medicatie voor maximaal drie maanden door de huisarts verstrekt wordt. Er is een iets ruimere periode genomen om geen relevante voorschriften te missen. Voor weerstand verlagende geneesmiddelen wordt uitgegaan van medicatie uit de g-index met bijzonder kenmerk 087 Mogelijk influenzarisico – weerstand verlagend middel (zie bijlage E). Hierbij wordt gekeken naar de periode van 30 november 2023 tot en met 30 november 2023. Er wordt hier, conform de NHG-praktijkhandleiding, naar gebruik in het afgelopen jaar gekeken omdat het weerstand verlagende effect van deze middelen na stoppen ervan nog een paar maanden aanhoudt.

Om de groep met morbide obesitas te identificeren wordt gebruikgemaakt van beschikbare meetwaarden 1272 (Quetelet-index (BMI) patiënt), 357 (gewicht patiënt), 2408 (gewicht patiënt, thuismeting) en 560 (lengte patiënt).

### **Leeftijdsindicatie voor vaccinatie**

Naast mensen met een medische indicatie komen alle – ook gezonde – 60-plussers in aanmerking voor vaccinatie. Hiertoe behoren alle mensen die vóór 1 mei 2024 60 jaar of ouder waren (7). Omdat in Nivel Zorgregistraties niet de exacte geboortedatum, maar alleen het geboortjaar en geboortekwartaal bekend zijn, is de leeftijd op 1 april 2024 aangehouden. Hierdoor kunnen enkele 59-jarigen tot de doelgroep van 60-plussers gerekend zijn. Wanneer het geboortekwartaal onbekend was, is hiervoor 1 juli aangenomen. Mensen van 105 jaar en ouder zijn niet meegenomen in het onderzoek, omdat de kans groot is dat dit een fout in de data betreft.

### **Wel vaccinatie, geen indicatie**

Als een indicatie voor influenzavaccinatie onbekend was bij een registratie van een influenzavaccinatie, zijn we ervan uitgegaan dat de indicatie niet uit de data op te maken was. Zodoende is de totale doelgroep vastgesteld door de aanwezigheid van een medische- of leeftijdsindicatie en/of bij registratie van influenzavaccinatie (ook bij afwezigheid van zowel een medische- als leeftijdsindicatie).

## A.4 Analyses

### Clustering binnen praktijken

De vaccinatiegraad hangt niet alleen af van de bereidheid van mensen om zich te laten vaccineren; ook de huisarts speelt hierin een rol. Met de richtlijn in gedachten bepaalt de huisarts uiteindelijk welke mensen een indicatie voor vaccinatie hebben. Daarnaast kan ook de organisatie van de vaccinatiecampagne binnen een huisartsenpraktijk en het informeren en motiveren van mensen door de huisarts van invloed zijn. Patiënten binnen een huisartspraktijk kunnen hierdoor een hogere of juist lagere kans op vaccinatie hebben. Door gebruik van multilevel logistische regressie analyse is rekening gehouden met het feit dat de onderzoekspopulatie een clustering betrof van mensen binnen praktijken (zie kader).

#### Ruw %

Totaal aantal mensen met kenmerk als percentage van het totaal aantal mensen in de onderzoekspopulatie

#### Range praktijken

Kleinste en grootste waarde van de uitkomstmaat (ruw percentage) bij de verschillende praktijken

#### Multilevel %

Percentage rekening houdend met clustering binnen praktijken (multilevel analyse)

#### 95%-betrouwbaarheidsinterval (BI)

Geeft aan (met 95% zekerheid) tussen welke waarden het gemiddelde waarschijnlijk zal zitten (in de tekst en tabellen afgekort weergegeven als BI)

## Bijlage B Selectie en representativiteit van de onderzoekspopulatie

Deze bijlage beschrijft de geïncludeerde praktijken en mensen en vergelijkt deze met beschikbare gegevens over de totale Nederlandse populatie.

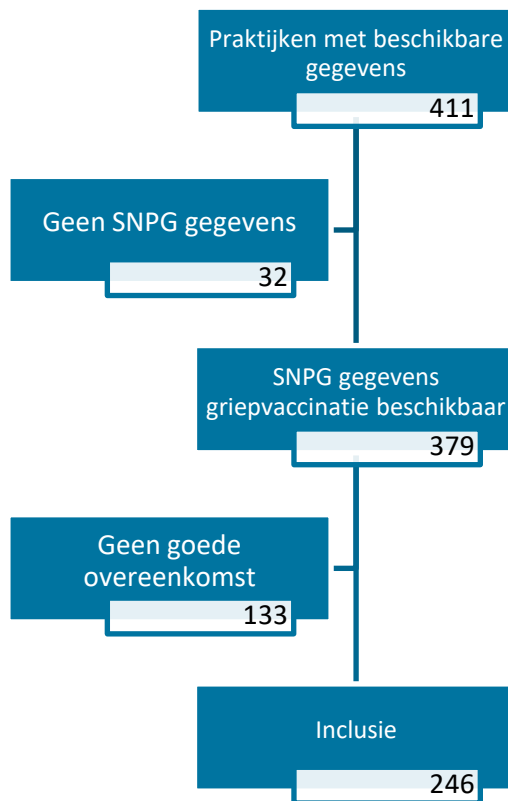
### B.1 Selectieproces gegevens en validatiestappen

Van de 411 praktijken waarvoor binnen Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn gegevens beschikbaar waren (Figuur 1), zijn 32 praktijken uitgesloten van de analyses, omdat er geen declaratiegegevens over influenzavaccinatie bij de SNPG verkregen zijn. Dit kan komen doordat praktijken (nog) geen toestemming gaven om deze gegevens met het Nivel te delen, of doordat de toegediende influenzavaccinaties door een andere praktijk gedeclareerd zijn, bijvoorbeeld als één praktijk de influenzavaccinaties voor alle praktijken binnen een gezondheidscentrum declareert.

Van de 379 praktijken waarvoor declaratiegegevens beschikbaar waren, zijn 133 praktijken uitgesloten van de analyses omdat het aantal gedeclareerde vaccins meer dan 10% afweek van het aantal vaccinaties dat in de gegevens van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn terug te vinden was. Dit kan komen doordat vaccinaties niet via een ICPC-code of prescriptie zijn geregistreerd, of doordat zoals eerder genoemd, een praktijk voor meerdere praktijken declareert.

Uiteindelijk konden 246 praktijken geïncludeerd worden. In totaal zijn 111 praktijken geselecteerd op basis van registratie van de ATC-code J07BB02, 23 praktijken op basis van registratie van de ICPC-code R44 met daarbij de omschrijving 'influenzavaccinatie' of een aanverwante omschrijving. Ten slotte zijn 112 praktijken geselecteerd op basis van registraties van de ICPC-code R44 zonder nadere omschrijving, waarbij we ervan uit zijn gegaan dat het hier om influenzavaccinaties ging. Bij al deze praktijken kwam het aantal gevaccineerden goed overeen met het aantal bij de SNPG gedeclareerde vaccins (minimaal 90% overeenkomst) (Figuur B1).

Figuur B1 Selectie van geïnccludeerde praktijken voor de Monitor NPG, 2023



## B.2 Representativiteit geïnccludeerde huisartsenpraktijken

Van de 246 geïnccludeerde huisartsenpraktijken was de meerderheid een duo- of groepspraktijk en bijna de helft was gevestigd in een (zeer) sterk stedelijk gebied (Tabel B1). Net als in eerdere jaren verschilden de praktijkvorm en stedelijkheid van de geïnccludeerde praktijken iets van de landelijke cijfers. Vergeleken met de cijfers uit de landelijke registratie van huisartsen van het Nivel waren duopraktijken ondervertegenwoordigd. Daarnaast waren praktijken uit (zeer) sterk stedelijke gebieden ondervertegenwoordigd en praktijken uit niet-stedelijke gebieden oververtegenwoordigd. Praktijkvorm en mate van stedelijkheid van de praktijklocatie waren niet van invloed op de vaccinatiegraad (cijfers niet getoond). We kunnen dus aannemen dat de samenstelling van praktijken in deze monitor niet van invloed is op de resultaten.

Tabel B1 Representativiteit van geïncludeerde huisartsenpraktijken, 2023

Praktijkenmerken	Praktijken in monitor N = 246		Alle Nederlandse praktijken N = 4.874
	(n)	(%)	(%)
<b>Praktijkvorm<sup>1</sup></b>			
Solo	50	20,3	17,5
Duo	82	33,3	43,8
Groep	104	42,3	38,7
Onbekend	10	4,1	-
<b>Stedelijkheid<sup>2</sup></b>			
Zeer sterk stedelijk	46	18,7	25,9
Sterk stedelijk	65	26,4	29,9
Matig stedelijk	42	17,1	16,1
Weinig stedelijk	59	24,0	21,3
Niet stedelijk	34	13,8	6,9

1 Bron: Batenburg, R., Flinterman, L., Vis, E., Schaijk, A. van, Kenens, R.J., Duijkers, B. Cijfers uit de Nivel-registratie van huisartsen en huisartsenpraktijken: een actualisering voor de periode 2020-2022. Utrecht: Nivel, 2022

2 Omgevingsadressendichtheid van de gemeente: 2500 adressen of meer per km<sup>2</sup>, 1500 tot 2500 adressen per km<sup>2</sup>, 1000 tot 1500 adressen per km<sup>2</sup>, 500 tot 1000 adressen per km<sup>2</sup> of minder dan 500 adressen per km<sup>2</sup>. Bron: Peiling 2023, Centraal Bureau voor de Statistiek

### B.3 Representativiteit onderzoekspopulatie

In de 246 geïncludeerde praktijken stonden in totaal 1.072.177 mensen ingeschreven gedurende heel 2023. Dit is 6% van de totale Nederlandse bevolking. Het aantal mannen en vrouwen binnen de onderzoekspopulatie was gelijk. De grootste leeftijdsgroep was 40 tot 60 jaar oud. Dit is vergelijkbaar met de totale Nederlandse bevolking. Het percentage mensen dat in een achterstandswijk woont was lager dan de landelijke cijfers. Er kwamen 77.421 mensen uit een gemeente met een relatief lage vaccinatiegraad COVID-19. Dit is hoger dan in de algemene Nederlandse bevolking.



Tabel B2 Representativiteit van geïncludeerde onderzoekspopulatie, 2023

Populatiekenmerken	Onderzoekspopulatie N = 1.072.177		Nederlandse bevolking <sup>1</sup> N = 17.811.291
	aantal	%	%
<b>Leeftijd</b>			
0 tot 20 jaar	233.674	21,8	21,1
20 tot 40 jaar	255.614	23,8	25,9
40 tot 60 jaar	368.751	34,4	32,8
60 tot 80 jaar	168.381	15,7	15,3
80 jaar en ouder	45.757	4,3	4,9
<b>Geslacht</b>			
Man	531.550	49,6	49,7
Vrouw	540.627	50,4	50,3
<b>Woonachtig in achterstandswijk<sup>2</sup></b>			
Nee	990.005	92,3	90,8
Ja	82.172	7,7	9,2
<b>COVID-19 vaccinatiegraad gemeente voor 60+<sup>3</sup></b>			
Minder dan 40%	77.421	7.2	4.9%
Tussen de 40% en 60%	866.215	80.8%	89.7%
Meer dan 60%	100.896	9.4%	3.2%
Onbekend	27.645	2.6%	2.2%
Gemiddeld		50,4%	50,3%

1 Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek, bevolking op 1 januari 2023.

2 Bron: Verantwoordingsdocument Toelichting op de berekening van de tarieven huisartsenzorg en multidisciplinaire zorg. NZA, Utrecht, 2022

3 COVID-19 Opkomst en vaccinatiegraad basisserie, vaccinatiegraad herhaalprik tegen corona binnen de najaarsronde 2022 en vaccinatiegraad coronaprik najaarsronde 2023 per wijk per week. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). URL: <https://data.rivm.nl/meta/srv/dut/catalog.search#/metadata/45152ec7-8d14-46f0-a3e6-4aa9193cc242?tab=contact>

## Bijlage C Bijlage C Gedetailleerde resultaten

Tabel C1 Overzichtstabel van de belangrijkste resultaten van de monitor NPG, 2023

	Aantal of percentage
<b>Onderzoekspopulatie</b>	
Aantal praktijken (n)	246
Aantal mensen (n)	1.072.177
<b>Omvang doelgroep</b>	
Aantal mensen in doelgroep (n) <sup>1</sup>	398.597
Als percentage van onderzoekspopulatie (%)	37,2
<b>Vaccinatiegraad onderzoekspopulatie</b>	
Totaal gevaccineerd (n)	218.994
Als percentage van onderzoekspopulatie (ruw %)	20,4
Range praktijken (min-max %)	3,2-32,9
Multilevel gemiddeld percentage (%)	20,4
95%-BI	16,0-25,7
<b>Vaccinatiegraad doelgroep</b>	
Als percentage van doelgroep (ruw %)	54,9
Range praktijken (min-max %)	16,7-68,4
Multilevel gemiddeld percentage (%)	55,2
95%-BI	48,4-61,7

Multilevel %: houdt rekening met de variatie tussen praktijken (multilevel analyse); BI = betrouwbaarheidsinterval bij het multilevel gemiddelde percentage

<sup>1</sup> Voor 12.495 (3,1%) van de 398.597 mensen stond wel een vaccinatie geregistreerd, maar was de medische indicatie niet te herleiden uit de data

Tabel C2 Omvang van de doelgroep NPG naar leeftijd en wel/geen medische indicatie, 2023

Doelgroep	Aantal	Percentage van de onderzoekspopulatie
<b>0 t/m 59 jaar</b>		
Met medische indicatie <sup>1</sup>	73.720	6,9
<b>18 jaar en ouder</b>		
Zonder medische indicatie	176.744	16,5
Met medische indicatie	214.605	20,0
<b>18-64 jaar</b>		
Zonder medische indicatie	75.213	7,0
Met medische indicatie	97.738	9,1
<b>60 jaar en ouder</b>	<b>312.382</b>	<b>29,1</b>
Zonder medische indicatie	165.272	15,4
Met medische indicatie	147.110	13,7
<b>60-64 jaar</b>	<b>79.108</b>	<b>7,4</b>
Zonder medische indicatie	54.319	5,1
Met medische indicatie	24.789	2,3
<b>65 jaar en ouder</b>	<b>233.274</b>	<b>21,8</b>
Zonder medische indicatie	110.953	10,3
Met medische indicatie	122.321	11,4
<b>65-69 jaar</b>	<b>66.113</b>	<b>6,2</b>
Zonder medische indicatie	38.828	3,6
Met medische indicatie	27.285	2,5
<b>70-74 jaar</b>	<b>57.455</b>	<b>5,4</b>
Zonder medische indicatie	28.815	2,7
Met medische indicatie	28.640	2,7
<b>75-80 jaar</b>	<b>53.622</b>	<b>5,0</b>
Zonder medische indicatie	21.796	2,0
Met medische indicatie	31.826	3,0
<b>80 jaar en ouder</b>	<b>47.982</b>	<b>4,5</b>
Zonder medische indicatie	14.429	1,3
Met medische indicatie	33.553	3,1
<b>Onderzoekspopulatie</b>	<b>1.072.177</b>	<b>100,0</b>
Doelgroep <sup>1</sup>	398.597	37,2

1 Voor 12.495 mensen van 0 t/m 59 jaar stond wel een toegediende vaccinatie geregistreerd, maar was geen medische indicatie te herleiden uit de data. Deze mensen zijn wel tot de doelgroep gerekend. Hierdoor tellen de percentages van de groep 0 t/m 59 jaar met medische indicatie plus die van de totale groep van 60 jaar en ouder niet automatisch op tot het percentage voor de totale doelgroep

Tabel C3 Omvang van de doelgroep NPG naar specifieke indicatiegroep, 2023

Medische indicatie	Aantal	Percentage van de onderzoekspopulatie
<b>Chronische stoornis van de hartfunctie</b>	<b>75.319</b>	<b>7,0</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	928	0,1
Zeker indicatie	74.391	6,9
<b>Afwijkingen van de luchtwegen en longen</b>	<b>52.201</b>	<b>4,9</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	27.077	2,5
Zeker indicatie	25.124	2,3
<b>Diabetes mellitus</b>	<b>66.314</b>	<b>6,2</b>
Zeker indicatie	66.314	6,2
<b>Verminderde weerstand</b>	<b>41.934</b>	<b>3,9</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	34.508	3,2
Zeker indicatie	7.426	0,7
<b>Chronische nierinsufficiëntie</b>	<b>25.995</b>	<b>2,4</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	1.180	0,1
Zeker indicatie	24.815	2,3
<b>Neurol. en neuromusc. aandoeningen</b>	<b>27.411</b>	<b>2,6</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	27.411	2,6
<b>Hiv-infectie</b>	<b>905</b>	<b>0,1</b>
Zeker indicatie	905	0,1
<b>Dementie</b>	<b>5.096</b>	<b>0,5</b>
Zeker indicatie	5.096	0,5
<b>Verstandelijke beperking</b>	<b>3.168</b>	<b>0,3</b>
Zeker indicatie	3.168	0,3
<b>Morbide obesitas</b>	<b>8.064</b>	<b>0,8</b>
Zeker indicatie	8.064	0,8
<b>Totaal medische indicatie</b>	<b>220.830</b>	<b>20,6</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	42.780	4,0
Zeker indicatie	178.050	16,6

1 Om te bepalen of iemand een medische indicatie heeft wordt gebruik gemaakt van ICPC-codes. Soms wordt hierbij een nadere aanduiding van tijd of ernst gegeven die alleen door de behandelaar kan worden bepaald, of valt een aandoening in de ICPC systematiek binnen een verzamelklasse van aandoeningen. In deze gevallen heeft iemand een 'mogelijke indicatie'

Tabel C4 Vaccinatiegraad NPG naar leeftijd en wel/geen medische indicatie, 2023

Doelgroep	Gevaccineerd	Ruw %	Range praktijken	Multilevel %	95%-BI
<b>0 t/m 59 jaar</b>					
Met medische indicatie <sup>1</sup>	20.203	27,4	4,9-45,9	27,9	22,6-33,9
<b>18 jaar en ouder</b>					
Zonder medische indicatie	96.937	54,8	16,1-71,0	54,9	48,0-61,6
Met medische indicatie	120.144	56,0	17,5-72,1	56,5	49,4-63,3
<b>18-64 jaar</b>					
Zonder medische indicatie	34.889	46,4	11,6-69,8	46,7	39,3-54,1
Met medische indicatie	35.462	36,3	7,5-54,8	36,9	30,9-43,4
<b>60 jaar en ouder</b>	<b>186.296</b>	<b>59,6</b>	<b>17,1-74,6</b>	<b>59,7</b>	<b>52,9-66,1</b>
Zonder medische indicatie	85.465	51,7	10,7-68,6	51,4	44,3-58,4
Met medische indicatie	100.831	68,5	25,9-82,5	69,0	62,5-74,9
<b>60-64 jaar</b>	<b>31.350</b>	<b>39,6</b>	<b>8,1-64,9</b>	<b>39,8</b>	<b>33,2-46,8</b>
Zonder medische indicatie	18.573	34,2	6,5-61,9	34,0	27,6-41,1
Met medische indicatie	12.777	51,5	12,3-76,0	52,2	44,6-59,7
<b>65 jaar en ouder</b>	<b>154.946</b>	<b>66,4</b>	<b>22,4-80,5</b>	<b>66,5</b>	<b>60,0-72,5</b>
Zonder medische indicatie	66.892	60,3	14,3-76,9	60,0	53,0-66,7
Met medische indicatie	88.054	72,0	30,5-85,0	72,4	66,1-77,9
<b>65-69 jaar</b>	<b>38.432</b>	<b>58,1</b>	<b>14,7-79,8</b>	<b>58,3</b>	<b>51,1-65,1</b>
Zonder medische indicatie	20.809	53,6	12,7-77,0	53,4	46,0-60,7
Met medische indicatie	17.623	64,6	17,2-87,3	65,2	57,8-72,0
<b>70-74 jaar</b>	<b>37.991</b>	<b>66,1</b>	<b>26,7-86,3</b>	<b>66,4</b>	<b>59,7-72,5</b>
Zonder medische indicatie	17.658	61,3	17,5-78,9	61,3	54,1-68,1
Met medische indicatie	20.333	71,0	34,0-97,4	71,6	64,8-77,5
<b>75-80 jaar</b>	<b>39.290</b>	<b>73,3</b>	<b>34,2-88,3</b>	<b>73,3</b>	<b>67,0-78,8</b>
Zonder medische indicatie	15.046	69,0	22,6-90,0	68,8	61,5-75,2
Met medische indicatie	24.244	76,2	44,3-91,3	76,5	70,3-81,8
<b>80 jaar en ouder</b>	<b>35.997</b>	<b>75,0</b>	<b>20,0-89,5</b>	<b>75,1</b>	<b>68,7-80,7</b>
Zonder medische indicatie	10.211	70,8	8,6-100,0	71,0	63,0-77,9
Met medische indicatie	25.786	76,9	28,0-92,1	77,1	70,8-82,3
<b>Onderzoekspopulatie</b>	<b>218.994</b>	<b>20,4</b>	<b>3,2-32,9</b>	<b>20,4</b>	<b>16,0-25,7</b>
Doelgroep <sup>1</sup>	218.994	54,9	16,7-68,4	55,2	48,4-61,7

Multilevel %: houdt rekening met de variatie tussen praktijken (multilevel analyse); BI = betrouwbaarheidsinterval bij het multilevel gemiddelde percentage

1 Voor 12.495 mensen van 0 t/m 59 jaar stond wel een toegediende vaccinatie geregistreerd, maar was geen medische indicatie te herleiden uit de data. Deze mensen zijn wel tot de doelgroep gerekend. Hierdoor tellen de percentages van de groep 0 t/m 59 jaar met medische indicatie plus die van de totale groep van 60 jaar en ouder niet automatisch op tot het percentage voor de totale doelgroep

Tabel C5 Vaccinatiegraad NPG naar specifieke medische indicatiegroep, 2023

Medische indicatie	Gevaccineerd	Ruw %	Range praktijken	Multilevel %	95%-BI
<b>Chronische stoornis hartfunctie</b>	<b>48.197</b>	<b>64,0</b>	<b>25,3-82,7</b>	<b>63,9</b>	<b>57,1-70,2</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	302	32,5	0,0-100,0	32,3	21,8-45,0
Zeker indicatie	47.895	64,4	25,3-82,6	64,3	57,5-70,6
<b>Afwijkingen luchtwegen</b>	<b>29.629</b>	<b>56,8</b>	<b>23,1-77,9</b>	<b>57,1</b>	<b>50,0-63,9</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	13.724	50,7	21,8-70,0	50,7	43,4-57,9
Zeker indicatie	15.905	63,3	23,7-90,9	64,1	56,6-71,0
<b>Diabetes mellitus</b>	<b>39.693</b>	<b>59,9</b>	<b>21,2-79,8</b>	<b>61,2</b>	<b>53,7-68,2</b>
Zeker indicatie	39.693	59,9	21,2-79,8	61,2	53,7-68,2
<b>Verminderde weerstand</b>	<b>21.347</b>	<b>50,9</b>	<b>17,4-80,7</b>	<b>51,9</b>	<b>44,2-59,5</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	17.611	51,0	19,7-80,0	52,1	44,4-59,8
Zeker indicatie	3.736	50,3	6,3-100,0	50,6	41,8-59,4
<b>Chronische nierinsufficiëntie</b>	<b>17.928</b>	<b>69,0</b>	<b>28,6-87,9</b>	<b>69,5</b>	<b>61,9-76,1</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	413	35,0	0,0-100,0	34,8	24,2-47,1
Zeker indicatie	17.515	70,6	30,0-90,6	71,2	63,8-77,7
<b>Neurol. en neuromusc. aand.</b>	<b>14.789</b>	<b>54,0</b>	<b>11,4-80,0</b>	<b>54,3</b>	<b>46,5-61,9</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	14.789	54,0	11,4-80,0	54,3	46,5-61,9
<b>Hiv-infectie</b>	<b>366</b>	<b>40,4</b>	<b>0,0-100,0</b>	<b>40,0</b>	<b>27,8-53,7</b>
Zeker indicatie	366	40,4	0,0-100,0	40,0	27,8-53,7
<b>Dementie</b>	<b>3.503</b>	<b>68,7</b>	<b>0,0-100,0</b>	<b>69,3</b>	<b>59,8-77,4</b>
Zeker indicatie	3.503	68,7	0,0-100,0	69,3	59,8-77,4
<b>Verstandelijke beperking</b>	<b>906</b>	<b>28,6</b>	<b>0,0-100,0</b>	<b>25,3</b>	<b>17,2-35,6</b>
Zeker indicatie	906	28,6	0,0-100,0	25,3	17,2-35,6
<b>Morbide obesitas</b>	<b>3.458</b>	<b>42,9</b>	<b>0,0-100,0</b>	<b>43,4</b>	<b>34,8-52,4</b>
Zeker indicatie	3.458	42,9	0,0-100,0	43,4	34,8-52,4
<b>Totaal medische indicatie</b>	<b>121.034</b>	<b>54,8</b>	<b>16,9-70,1</b>	<b>55,3</b>	<b>48,2-62,2</b>
Mogelijk indicatie <sup>1</sup>	17.929	41,9	12,0-61,7	42,5	35,5-49,7
Zeker indicatie	103.105	57,9	17,8-74,7	58,4	51,2-65,2

Multilevel %: houdt rekening met de variatie tussen praktijken (multilevel analyse); BI = betrouwbaarheidsinterval bij het multilevel gemiddelde percentage

1 Om te bepalen of iemand een medische indicatie heeft wordt gebruik gemaakt van ICPC-codes. Soms wordt hierbij een nadere aanduiding van tijd of ernst gegeven die alleen door de behandelaar kan worden bepaald, of valt een aandoening in de ICPC systematiek binnen een verzamelklasse van aandoeningen. In deze gevallen heeft iemand een 'mogelijke indicatie'.

Tabel C6 Omvang onderzoekspopulatie, doelgroep en vaccinatiegraad NPG, 2019-2023

	2019	2020	2021	2022	2023	Vershil 2022-2023	Gem. jaarlijks verschil
<b>Onderzoekspopulatie</b>							
Aantal praktijken	199	160	179	205	246		
Aantal patiënten	865.298	689.883	764.861	871.312	1.072.177		
<b>Omvang doelgroep</b>							
% van onderzoekspopulatie <sup>1</sup>	34,6	38,5	39,3	36,5	37,2	0,7	0,5
<b>Vaccinatiegraad</b>							
% van onderzoekspopulatie	18,3	20,8	22,9	20,7	20,4	-0,3	0,4
% van doelgroep	52,6	54,0	58,3	56,8	55,2	-1,7	0,5
% verandering t.o.v. voorgaand jaar		1,4	4,3	-1,5	-1,7		

1 In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie

Tabel C7 Omvang doelgroep NPG naar leeftijd en medische indicatie<sup>1</sup>, als percentage van de totale studiepopulatie, 2019-2023

Leeftijdsgroep	2019	2020	2021	2022	2023	Vershil 2022- 2023	Gem. jaarlijks verschil
<b>0 t/m 59 jaar</b>							
Met medische indicatie <sup>2</sup>	6,7	9,5	9,4	6,8	6,9	0,1	0,0
<b>60 jaar en ouder</b>	<b>26,4</b>	<b>27,7</b>	<b>28,4</b>	<b>28,4</b>	<b>29,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>
Zonder medische indicatie	14,4	13,3	13,7	15,1	15,4	0,3	0,2
Met medische indicatie	12,0	14,3	14,7	13,3	13,7	0,4	0,3
<b>60 t/m 64 jaar</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>	<b>7,2</b>	<b>7,2</b>	<b>7,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
Zonder medische indicatie	4,8	4,4	4,5	5,0	5,1	0,1	0,1
Met medische indicatie	2,1	2,6	2,7	2,2	2,3	0,1	0,0
<b>65 jaar en ouder</b>	<b>19,4</b>	<b>20,6</b>	<b>21,2</b>	<b>21,2</b>	<b>21,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>
Zonder medische indicatie	9,6	8,9	9,2	10,1	10,3	0,2	0,1
Met medische indicatie	9,8	11,7	12,0	11,1	11,4	0,3	0,3
<b>Totaal doelgroep</b>	<b>34,6</b>	<b>38,5</b>	<b>39,3</b>	<b>36,5</b>	<b>37,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>

1 In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie

2 Wanneer bij iemand van 0 t/m 59 jaar wel een toegediende vaccinatie geregistreerd stond, maar de medische indicatie niet te herleiden was uit de data is iemand toch tot de doelgroep gerekend. Hierdoor tellen de percentages van de groep 0 t/m 59 jaar met medische indicatie plus die van de totale groep van 60 jaar en ouder niet automatisch op tot het percentage voor de totale doelgroep

Tabel C8 Omvang doelgroep NPG naar medische indicatie en mate van zekerheid van indicatie<sup>1</sup>, 2019-2023

Medische indicatie	2019	2020	2021	2022	2023	Vershil 2022-2023	Gem. jaarlijks verschil
<b>Chronische stoornis hartfunctie</b>	<b>6,7</b>	<b>7,8</b>	<b>8,1</b>	<b>6,9</b>	<b>7,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	1,9	1,9	2,0	0,1	0,1	0,0	-0,4
Zeker medische indicatie	4,9	5,9	6,1	6,8	6,9	0,1	0,4
<b>Afwijkingen luchtwegen</b>	<b>5,8</b>	<b>8,4</b>	<b>8,3</b>	<b>4,8</b>	<b>4,9</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,2</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	2,3	4,3	4,3	2,4	2,5	0,1	0,0
Zeker medische indicatie	3,5	4,1	4,0	2,4	2,3	-0,1	-0,2
<b>Diabetes mellitus</b>							
Zeker medische indicatie	6,2	6,4	6,4	6,1	6,2	0,1	0,0
<b>Verminderde weerstand</b>	<b>2,1</b>	<b>7,8</b>	<b>8,0</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	1,9	6,8	6,9	2,9	3,2	0,3	0,3
Zeker medische indicatie	0,3	1,0	1,0	0,7	0,7	0,0	0,1
<b>Chronische nierinsufficiëntie</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	1,5	1,7	1,8	0,1	0,1	0,0	-0,3
Zeker medische indicatie	0,2	0,4	0,3	2,3	2,3	0,0	0,4
<b>Neurol. en neuromusc. aand.</b>							
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	1,7	0,5	0,6	2,5	2,6	0,1	0,2
<b>Hiv-infectie</b>							
Zeker medische indicatie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
<b>Totaal medische indicatie</b>	<b>18,7</b>	<b>23,8</b>	<b>24,1</b>	<b>20,1</b>	<b>20,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>

1 In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie

2 Om te bepalen of iemand een medische indicatie heeft wordt gebruik gemaakt van ICPC-codes. Soms wordt hierbij een nadere aanduiding van tijd of ernst gegeven die alleen door de behandelaar kan worden bepaald, of valt een aandoening in de ICPC systematiek binnen een verzamelklasse van aandoeningen. In deze gevallen heeft iemand een 'mogelijke indicatie'



Tabel C9 Vaccinatiegraad (%) naar leeftijd en medische indicatie<sup>1</sup>, 2019-2023

Leeftijdsgroep	2019	2020	2021	2022	2023	Vershil 2022-2023	Gem. jaarlijks verschil
<b>0 t/m 59 jaar</b>							
Met medische indicatie <sup>2</sup>	32,0	26,5	27,0	30,1	27,9	-2,2	-0,8
<b>60 jaar en ouder</b>	<b>54,8</b>	<b>61,4</b>	<b>66,6</b>	<b>61,2</b>	<b>59,7</b>	<b>-1,5</b>	<b>1,0</b>
Zonder medische indicatie	44,4	51,0	58,5	52,9	51,4	-1,5	1,4
Met medische indicatie	67,6	71,1	74,1	70,6	69,0	-1,6	0,3
<b>60 t/m 64 jaar</b>	<b>36,8</b>	<b>42,6</b>	<b>49,4</b>	<b>40,1</b>	<b>39,8</b>	<b>-0,4</b>	<b>0,6</b>
Zonder medische indicatie	29,5	34,9	43,7	34,4	34,0	-0,4	0,9
Met medische indicatie	53,0	55,2	58,8	52,7	52,2	-0,5	-0,2
<b>65 jaar en ouder</b>	<b>61,3</b>	<b>67,9</b>	<b>72,6</b>	<b>68,4</b>	<b>66,5</b>	<b>-1,9</b>	<b>1,0</b>
Zonder medische indicatie	51,8	59,0	66,0	62,1	60,0	-2,0	1,6
Met medische indicatie	70,6	74,6	77,5	74,3	72,4	-1,8	0,4
<b>Totale doelgroep</b>	<b>52,6</b>	<b>54,0</b>	<b>58,3</b>	<b>56,8</b>	<b>55,2</b>	<b>-1,7</b>	<b>0,5</b>

1 In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie.

2 Wanneer bij iemand van 0 t/m 59 jaar wel een toegediende vaccinatie geregistreerd stond maar de medische indicatie niet te herleiden was uit de data, is iemand toch tot de doelgroep gerekend. Hierdoor tellen de percentages van de groep 0 t/m 59 jaar met medische indicatie plus die van de totale groep van 60 jaar en ouder niet automatisch op tot het percentage voor de totale doelgroep

Tabel C10 Vaccinatiegraad (%) naar medische indicatie en mate van zekerheid van indicatie<sup>1</sup>, 2019-2023

Medische indicatie	2019	2020	2021	2022	2023	Vershil 2022-2023	Gem. jaarlijks verschil
<b>Chronische stoornis hartfunctie</b>	<b>63,4</b>	<b>67,2</b>	<b>69,1</b>	<b>65,8</b>	<b>63,9</b>	<b>-1,8</b>	<b>0,1</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	57,2	60,5	62,6	33,0	32,3	-0,7	-5,0
Zeker medische indicatie	65,8	69,5	71,4	66,2	64,3	-1,9	-0,3
<b>Afwijkingen luchtwegen</b>	<b>53,3</b>	<b>54,8</b>	<b>56,5</b>	<b>59,4</b>	<b>57,1</b>	<b>-2,2</b>	<b>0,8</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	43,7	48,9	51,1	52,8	50,7	-2,1	1,4
Zeker medische indicatie	61,5	63,5	65,2	66,0	64,1	-1,8	0,5
<b>Diabetes mellitus</b>							
Zeker medische indicatie	62,2	66,4	68,3	63,2	61,2	-2,0	-0,2
<b>Verminderde weerstand</b>	<b>47,9</b>	<b>42,2</b>	<b>45,5</b>	<b>53,1</b>	<b>51,9</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,8</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	48,5	41,1	44,4	53,4	52,1	-1,3	0,7
Zeker medische indicatie	42,5	49,6	52,5	51,7	50,6	-1,0	1,6
<b>Chronische nierinsufficiëntie</b>	<b>63,3</b>	<b>66,3</b>	<b>69,6</b>	<b>70,8</b>	<b>69,5</b>	<b>-1,3</b>	<b>1,2</b>
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	62,4	65,3	68,9	34,3	34,8	0,5	-5,5
Zeker medische indicatie	68,5	69,2	71,1	72,6	71,2	-1,4	0,5
<b>Neurol. en neuromusc. aand.</b>							
Mogelijk medische indicatie <sup>2</sup>	56,8	54,3	58,4	55,3	54,3	-1,0	-0,5
<b>Hiv-infectie</b>							
Zeker medische indicatie	44,9	45,4	50,6	44,3	40,0	-4,2	-1,0

1 In 2020 en 2022 zijn er wijzigingen geweest in de indicatiestelling voor influenzavaccinatie

2 Om te bepalen of iemand een medische indicatie heeft wordt gebruik gemaakt van ICPC-codes. Soms wordt hierbij een nadere aanduiding van tijd of ernst gegeven die alleen door de behandelaar kan worden bepaald, of valt een aandoening in de ICPC systematiek binnen een verzamelklasse van aandoeningen. In deze gevallen heeft iemand een 'mogelijke indicatie'