

Griepvaccinatie door de apotheker

Samenvatting

Jaarlijks worden in België gemiddeld 5% van de Belgische bevolking geveld door griep. Een aanzienlijk deel van de bevolking loopt een hoog risico op ernstige complicaties en ziekenhuisopname. Deze risicopatiënten hebben baat bij een jaarlijkse grieprik. De aanbevolen vaccinatiegraad bij de gevoeligste populatie, de 65 plussers (met uitzondering van rusthuisbewoners) blijft echter onder de door de WHO aanbevolen 75%. Om de vaccinatiegraad te verhogen, wordt de apotheker steeds vaker ingezet als toegankelijke zorgverlener, wat hun cruciale rol in de publieke gezondheidszorg onderstreept.

Sinds 2021 zijn apothekers actief betrokken bij het **voorschrijven van griepvaccins**, met een aanzienlijke verschuiving van voorschriften van artsen naar apothekers. In Vlaanderen is de apotheker dit jaar verantwoordelijk voor meer dan 8/10 voorschriften voor terugbetaalde vaccins voor 50-plussers. Een eerste en eenvoudige stap werd toen al gezet in de verhoogde toegang tot griepvaccinatie voor onze burgers.

Apothekers leverden dit jaar bijna 2 miljoen griepvaccins af. Hoewel de afleveringscijfers niet zo hoog zijn als tijdens de twee corona jaren, slaagden we er in België in om de daling na de corona jaren af te remmen. In de categorie van de 65-plussers zien we in Vlaanderen zelfs een minieme stijging t.o.v vorig seizoen. Als we gemiddeld genomen de seizoenen voor en na de corona epidemie vergelijken is de daling enkel opvallend bij de jongere patiënten met extra risicofactoren. Dit kan onder andere te wijten zijn aan een zekere “vaccinatiemoehheid” en verminderd vertrouwen in vaccinatie bij jongeren.

We stellen vast dat 29,8% van de 65-plussers die dit een vaccin kwam afhalen in de apotheek, dit vorig jaar niet deed. Dit is vergelijkbaar met 2020 en 2021, en is meer dan in 2022. De stijging t.o.v vorig jaar suggereert een heropleving van de bereidheid tot vaccinatie in deze doelgroep, maar het toont ook aan dat ook patiënten in deze leeftijdscategorie zich niet consistent elk jaar laten vaccineren.

Sinds dit jaar mogen Belgische apothekers, naast vaccineren tegen COVID, ook **vaccineren tegen griep. 67,7% van de Belgische apotheken sprong reeds mee op de kar.** Samen dienden ze minstens **292.777 griepvaccins** toe, en registreerden die via hun software. 60% van deze vaccinaties gebeurde in Vlaanderen, 28% in Wallonië ne 12% in het Brussels Hoofdstedelijk gewest.

Apothekers hebben als doel complementair te zijn aan de vaccinatie-momenten bij artsen, en patiënten te bereiken die anders niet tot vaccinatie zouden overgaan bijvoorbeeld omwille van tijdsgebrek, of omdat ze geen huisarts hebben. Onze unieke laagdrempeligheid en brede toegankelijkheid kunnen daarvoor zorgen. **15% van de door de apotheker afgeleverde vaccins, werd door de apotheker toegediend, terwijl dit percentage in Brussel rond de 29% ligt.**

In deze eerste campagne van vaccinatie door de apotheker, valt op dat **één derde van de patiënten die in de vorige 3 tot 5 jaar geen terugbetaald vaccin (dus risicogroep) via de apotheek heeft afgehaald, maar zich dit jaar toch liet vaccineren, dit deed bij de apotheker.** Bijzonder is dat in de groep van de 18-49 jarigen met extra risicofactoren, waar de vaccinatiegraad traditioneel laag is, dit 1 op 2 is. In Brussel zijn deze percentages zelf nog hoger. De inzet van de apotheker op vaccinatie ook nog in december en januari, evenals de flexibiliteit van vaccineren zonder afspraak binnen onze uitgebreide openingsuren, vormt een praktisch voordeel voor de jongere, drukbezette generatie.

Ervaring in andere Europese landen toont aan dat het drempel tot vaccinatie verlagen wel degelijk een rol kan spelen in het **verhogen van de vaccinatiegraad.** In België observeren we in deze **eerste campagne** voornamelijk een belangrijke rol in toegankelijkheid en de resultaten zijn **beloftevol naar de toekomst toe.**

Inhoudstabel

1. Inleiding	4
2. Data	5
3. Definitie van de risicogroepen voor griepvaccinatie, en de impact op deze analyses .	6
4. De apotheker als voorschrijver van het influenza vaccin	9
5. Wat is de impact van de griepvaccinatie door de apotheker op het aantal afgeleverde vaccins?	10
5.1. Afleveringen voor dit seizoen in vergelijking met de vorige griepseizoenen.....	10
5.2. Aflevercijfers in de apotheek, regionale verschillen – vergelijking sinds 2018	12
5.3. Aflevercijfers in de apotheek en regionale verschillen voor het seizoen 23/24	14
6. Wat is de impact van de griepvaccinatie door de apotheker op het aantal toegediende vaccins? Wat zijn de regionale verschillen?	16
6.1. Aantal deelnemende apotheken	16
6.2 . Cijfers voor griepvaccinatie door de apotheker voor het seizoen 23/24 en regionale verschillen.....	17
7. Wat is de impact op het aantal toegediende vaccins op de risicogroepen zoals gedefinieerd door de HGR?.....	20
7.1. Aflevering voor de verschillende doelgroepen, ingedeeld volgens leeftijd.....	20
7.2. Vaccinatie van de verschillende doelgroepen, ingedeeld volgens leeftijd en met een verhoogd risico op complicaties.....	23
8. In welke periode lag het hoogtepunt van vaccinatie in de apotheek.....	24
9. Is de vaccinatie in de apotheek drempelverlagend?	24
10. Vaccinatie door de apotheker in Europa	25
11. Conclusie	27
12. Bronnen	28

1. Inleiding

In België worden jaarlijks gemiddeld 500.000 mensen getroffen door griep. Ongeveer 1 op 1000 mensen krijgt complicaties (zoals longontsteking) waarvoor een ziekenhuisopname nodig is. Een hoge graad van griepvaccinatie is essentieel om ziekte te verminderen, ziekenhuisopnames en sterfgevallen te verminderen, collectieve immuniteit op te bouwen om kwetsbare bevolkingsgroepen te beschermen en overbelasting van het gezondheidszorgsysteem te voorkomen^[1,2].

Onder andere door een “vaccinatiemoedigheid” na de verschillende vaccinatiecampaagnes tijdens COVID-19, is de vaccinatiegraad tegen griep tijdens het griepseizoen (22/23) gedaald met 8,8%^[1]. Op verzoek van de Hoge Gezondheidsraad (HGR), en in opdracht van de Interministeriële Conferentie Gezondheid (IMC) werd aan de apothekers gevraagd deel te nemen aan de vaccinatiecampagne voor het griepseizoen 23/24 om deze dalende trend tegen te gaan^[3]. Een recente enquête onder experts van de HGR toonde bovendien sterke steun (82,5%) aan voor influenzavaccinatie door apothekers^[4].

De apotheker kan inderdaad een complementaire rol opnemen naast de klassieke vaccinatoren, door zijn brede toegankelijkheid en aanwezigheid^[5]. De unieke laagdrempeligheid kan bijdragen tot een verhoging van de vaccinatiegraad door gemak en efficiëntie, vooral voor mensen die anders mogelijk geen vaccin zouden ontvangen. Dit in het licht van het groeiend tekort aan huisartsen, waarbij 58% van de artsen momenteel alleen nieuwe patiënten onder specifieke voorwaarden accepteert en 17% helemaal geen nieuwe patiënten meer aanvaardt^[6], en de toenemende werkdruk voor medische professionals.

Apothekers hebben een significante rol gespeeld in de inspanning rond COVID-19 vaccinatie, door actieve deelname in de vaccinatiecentra, en sensibilisatie van het publiek. Bovendien zijn ze opgeleid en geschoold om vaccins toe te dienen, een praktijk die sinds de sluiting van de vaccinatiecentra in bijna 60% van de openbare officina's wordt voortgezet (tabel 2). Het implementeren van griepvaccinatie in de apotheek sinds begin oktober 2023 is dan ook bijzonder vlot verlopen. Hieronder willen we graag de resultaten van deze campagne samenvatten.

2. Data

Om de vaccinatiegraad te bepalen werd beroep gedaan op de aflevercijfers uit de apotheek via via Farmaflux^[7], Ifstat^[8] en Belphardata^[9].

In eerste instantie werden Farmaflux^[7] gegevens gebruikt. Dit zijn real-time aflevergegevens (terugbetaald én niet terugbetaald) uit de apotheek. Deze data zijn beschikbaar geworden sinds 2020, en kunnen niet gebruikt worden om een vergelijking te maken met de pre-corona jaren. Deze data geven ons echter wel de mogelijkheid kort op de bal te spelen, en een actueel beeld te geven omdat ze maar slechts een week vertraging hebben. Deze data werden voornamelijk gedurende dit hele griepvaccinatie seizoen gebruikt om de trends op te volgen (per week/maand). Het is mogelijk om een aantal persoonskarakteristieken, zoals leeftijd en geslacht, te koppelen aan de afleveringsgegevens, maar geen details zoals co-morbiditeiten. Een databron met zijn voor- en nadelen dus.

In tweede instantie werd gebruik gemaakt van Ifstat^[8]. Het gaat meer specifiek over verstrekkingen die door het RIZIV worden terugbetaald binnen het systeem van de derde betaler. Ifstat heeft een bereik van meer dan 93% van de afleveringen, die we betrouwbaar naar 100% kunnen extrapoleren. Het geeft ons meer mogelijkheden om terug te keren in de tijd, en te vergelijken met pre-corona jaren. Deze geanonimiseerde facturatiegegevens krijgen we via de tarifieringsdiensten. Deze uiterst precieze gegevens zijn wel koppelbaar aan leeftijd en geven ook de mogelijkheid regionale verschillen te observeren en analyseren.

Een derde bron van data, gebruikt in dit verslag is de databank Belphardata^[9]. Deze databank maakt het mogelijk om farmaceutische verstrekkingen aan een patiënt te kunnen opvolgen doorheen de tijd (op een geanonimiseerde wijze). Het laat ons toe voor sommige aspecten een iets gedetailleerdere analyse uit te voeren, tot op niveau van de co-morbiditeiten van de patiënten. Het is een gedecentraliseerde database, die beheerd wordt door de tarifieringsdiensten en APB en die longitudinale studies mogelijk maakt. Specifieke query's worden hiervoor uitgestuurd naar de tarifieringsdiensten en enkel de anonieme resultaten komen terug naar APB. Aangezien dit een systeem is beheerd door APB, hebben we hierbij zicht op +/- 80% van de afleveringen. Voor dit rapport zijn echter slechts +/- 50% van de gevraagde gegevens beschikbaar en spreken we dus eerder van 40% bereik. Gedetailleerd, maar niet 100% volledig dus. Het is ook niet mogelijk om de data heel snel op te volgen, door het aantal stappen dat het proces door moet.

Daar waar de data bekomen met IFSTAT een vergelijking vormen tussen de griepvaccins en afleveringen tussen augustus en december/januari, worden bij Belphardata telkens volledige griepcampagnes (lopende jaren) in beschouwing genomen. Telkens van augustus tot juli van het volgende jaar. Dit betekent dus ook dat de data voor seizoen 23/24 nog niet volledig zijn, en dus een onderschatting. Het aantal vaccins afgeleverd vanaf februari tot juli is echter verwaarloosbaar.

Voor dit verslag zijn op basis van de nood aan data, de beschikbare data en de snelheid van analyse dan ook een aantal keuzes gemaakt. Per figuur of tabel wordt weergegeven welke **databron** gebruikt werd.

Voor wat betreft het vaccineren zelf, is het onmogelijk een vergelijking te maken. Dit jaar fungeert daarvoor dus eerder ook als nul-meting.

3. Definitie van de risicogroepen voor griepvaccinatie, en de impact op deze analyses

De doelgroepen voor griepvaccinatie zoals bepaald door de Hoge Gezondheidsraad (HGR) zijn hieronder kort samengevat^[10]

- Groep 1: Personen met risico op complicaties :
 - o > 65j
 - o Alle patiënten vanaf de leeftijd van 6 maanden met onderliggende chronische aandoeningen, ook indien gestabiliseerd, van longen (inclusief ernstige astma), hart (uitgezonderd hypertensie), lever of de nieren, metabole aandoeningen (inclusief diabetes), neuromusculaire aandoeningen, immuunstoornissen of met een BMI ≥ 40
 - o Personen in een instelling
 - o Alle zwangere vrouwen, ongeacht de fase van de zwangerschap
 - o Kinderen vanaf 6 maand tot 18j die langdurige aspirinetherapie ondergaan
- Groep 2: personen werkzaam in de gezondheidssector
- Groep 3: personen die onder hetzelfde dak wonen als de risicogroepen uit groep 1 of kinderen jonger dan 6 maanden zonder risicofactoren waarvan de moeder niet gevaccineerd werd tijdens de zwangerschap.

Het zou bijzonder interessant zijn de vaccinatiegraad bij elk van deze groepen te kunnen analyseren. Echter, zonder verplichte registratie van de vaccinatie bij alle zorgverleners, noch via onze databanken is dit vandaag mogelijk. Bovendien worden jaarlijks door arbeidsgeneeskundige diensten ook heel wat vaccins gezet (enkele honderdduizenden), en zijn rusthuisbewoners in Vlaanderen in de data ook niet meegenomen.

Het RIZIV^[11] voorziet bovendien terugbetaling voor alle personen van 50 tot en met 64 jaar, zelfs indien ze niet aan een risicoaandoening (zoals vermeld door de HGR) lijden, én eveneens en dit ongeacht hun leeftijd, zorgverleners, professionele kwekers van gevogelte/en of varkens en hun gezinsleven, of mensen die dagelijks in contact komen met levend gevogelte en varkens. Dit verklaart waarom er een discrepantie bestaat tussen verschillende cijfers afhankelijk van de gebruikte bron of insteek.

Bij de analyse van griepvaccinatiegegevens via Belphardata aan de andere kant zijn we momenteel in staat om specifiek 2 subgroepen van risicopatiënten te identificeren en te evalueren. Ten eerste kunnen we personen ouder dan 65 jaar selecteren, aangezien leeftijd een direct identificeerbare parameter is. Ten tweede kunnen we personen onder de 65 jaar identificeren met bepaalde onderliggend chronische aandoeningen op basis van hun medicatiegeschiedenis, meer bepaald aan de hand van de Anatomische Therapeutische Chemische classificatie (ATC-klasse) met gedefinieerde dagdoses^[12] van de medicatie. Enkel de ATC klassen die het mogelijk maken een patiënt eenduidig te verwijzen naar een specifieke co-morbiditeit werden gebruikt, het gaat hier dus ook vaak om een onderschatting. Echter, voor de overige subgroepen van risicopatiënten, die gedefinieerd zijn in de eerste groep, zoals patiënten met een BMI ≥ 40 , zwangere vrouwen, personen in een instelling en kinderen op langdurige aspirine therapie, ontbreken eenduidige en consistente gegevens voor een accurate selectie en analyse binnen onze data uit de apotheek. Dit beperkt onze mogelijkheid om een volledig beeld te geven tot op sub-niveau.

In tabel 1 vind u een overzicht van de verschillende co-morbiditeiten en de ATC klassen inclusief voorwaarden voor het aantal afleveringen die wij daaraan verbinden.

Comorbiditeit	ATC klasse
Personen met hartziekten (uitgezonderd hypertensie)	C = cardiovasculair systeem (C01 tot C10 met uitzondering van C02) (minstens 2 afleveringen/ laatste 6 maand)
Patiënten met longziekten (inclusief ernstige astma)	R03 of minstens 3 afleveringen op verschillende momenten/ laatste 12 maand in het geval van astma)
Patiënten met leveraandoeningen	A05B = levertherapie (minstens 1 aflevering/ laatste 6 maand)
Patiënten met nierziekte	B03XA01 = synthetische erythropoëtine V03AE = behandeling hyperkaliëmie en hyperfosfatemie A11CC03 (minstens 1 afgeleverd/ laatste 6 maand)
Metabole aandoeningen Diabetes	A10A, A10B, A10X, A10BJ (minstens 1 afgeleverd/ laatste 6 maand)
Metabole aandoeningen Andere (Crohn & Psoriasis)	A07EC (minstens 1 afgeleverd/ laatste 6 maand)
Personen met immunosuppressie	L01BB04, L03AX13, L03AB07, L04AA34, L04AA31 (minstens 1 aflevering/laatste 6 maand) H02: corticosteroiden (niet magistraal) voor systemisch gebruik (minstens 3 afleveringen/ laatste 6 maand) J05AE, J05AF01-04, J05AF06, J05AG, J05AR, en J05AX07-09 = HIV remmers (minstens 3 producten afgeleverd/ laatste 6 maand) L01: cytostatica (minstens 1 aflevering/ laatste 6 maand)

Tabel 1: ATC classificatie en criteria voor indeling in de categorie "hoog risico" voor de analyse met Belpharda^[9].

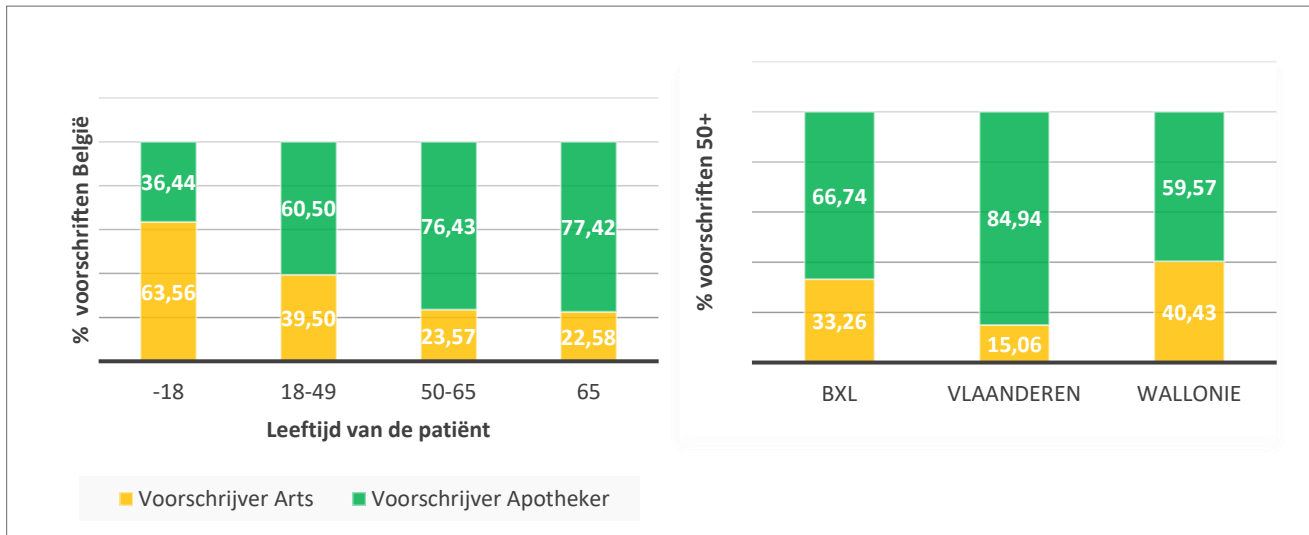
4. De apotheker als voorschrijver van het influenza vaccin

Sinds 1 oktober 2021 kan het griepvaccin in de apotheek afgeleverd worden op voorschrift van de apotheker. Die is zelf verantwoordelijk en in staat om daarbij op basis van zijn farmaceutisch dossier in te schatten of zijn patiënt daarbij recht heeft op terugbetaling^[10,12].

Voor het seizoen 2023/2024 bekeken we de procentuele verdeling van het voorschrift door arts en apotheker. De resultaten zijn afleesbaar in figuur 1. Met de informatie i.v.m. de terugbetaling in het achterhoofd is het perfect te verklaren dat de apotheker meer voorschrijft voor patiënten vanaf 50 jaar^[11]. De software, en een door de sector opgebouwd pop-up systeem ondersteunen de apotheker eveneens bij het selecteren van patiënten tussen 18-49 jaar met verhoogd risico op complicaties bij griep, en baseert zich daarvoor op het hierboven ATC/DDD systeem.

Voor wat betreft patiënten ouder dan 50 jaar, merken we heel wat regionale verschillen op. In Vlaanderen zijn meer dan 84% van de voorschriften voor terugbetaalde vaccins bij 50 plussers opgemaakt door de apotheker, terwijl dit in Brussel en Wallonië respectievelijk 66,74% en 59,57% is. Dezelfde trend is minder opvallend voor de 18-49 jarigen met een terugbetaald vaccin, die dan ook per definitie onder de categorie risicopatiënten vallen. Daar zien we dat respectievelijk 64,27%; 53,23% en 45,59% van de voorschriften door de apotheker worden opgemaakt.

Wanneer we vervolgens het voorschrift door arts en apotheker in de voorbije jaren bestuderen voor heel België kunnen we een verschuiving zien van 79,8% door de arts in het eerste seizoen dat het voorschrift door de apotheker werd ingevoerd naar bijna 76% door de apotheker 3 jaar later (in 23/24). De impact is het grootst in Vlaanderen, waar een volledige kanteling heeft plaatsgevonden (van 21 naar 84%). In Brussel zien we een stijging van 22,5% naar 65,5% en in Wallonië van 17% naar 59%. Deze prominente stijging wijst erop dat de toegankelijkheid van voorschrift tot vaccinatie door het apothekerskanaal breed is omarmd. Deze trend wijst op een succesvolle integratie van apothekers in de publieke gezondheidsstrategie voor griepvaccinatie. Dit geeft blijk van een vertrouwen in en acceptatie van apothekers als voorschrijvers. Ook in Brussel en Wallonië is een significante verschuiving te zien, wat het succes onderstreept.



Figuur 1. Links: Procentuele verdeling van het voorschrift tussen arts en apotheker voor de verschillende leeftijdscategorieën voor het griepseizoen 23/24. Rechts de verschillen voor 50+’ers in de verschillende regio’s. Gegevens via Iostat tussen aug 2023 t.e.m. jan 2024^[8].

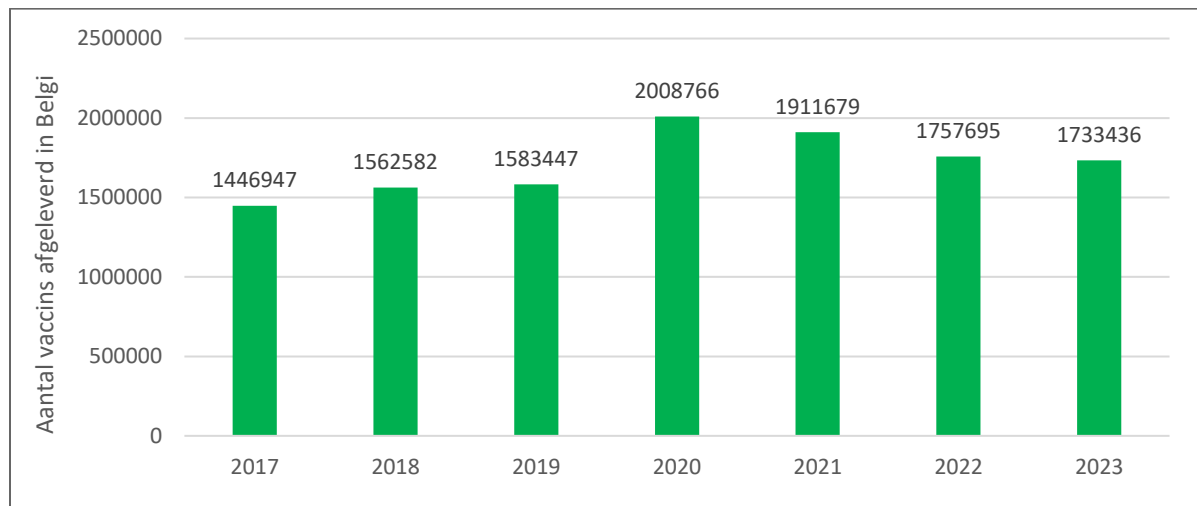
5. Wat is de impact van de griepvaccinatie door de apotheker op het aantal afgeleverde vaccins?

5.1. Afleveringen voor dit seizoen in vergelijking met de vorige griepseizoenen.

Het beoordelen van de individuele vaccinatiestatus (en dus de collectieve vaccinatiegraad) wordt momenteel bemoeilijkt door het ontbreken van een functioneel vaccinatieregister dat geïntegreerd is in de elektronische medische dossiers en geconsulteerd kan worden door vaccinatoren in het hele land. De vaccinatiegraad wordt opgevolgd via vaccinatiegraadstudies, georganiseerd door de verschillende gewesten, die niet op hetzelfde tijdstip en met dezelfde methodologie worden uitgevoerd^[13].

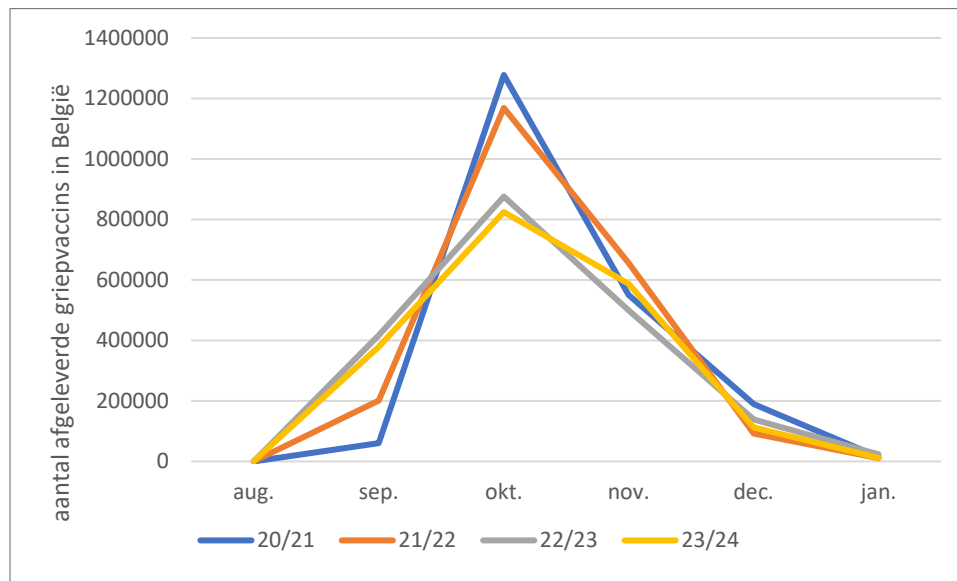
Wij kunnen vanuit de apotheek de “vaccinatiegraad” beschouwen als de afgeleverde griepvaccins doorheen de jaren heen. Om deze het best te kunnen vergelijken door de jaren heen maken we gebruik van gegevens via Iostat^[8]. We vergelijken hierbij telkens de terugbetaalde griepvaccins afgeleverd tussen augustus en december. Er worden elk jaar nog een 10-20 duizend vaccins afgeleverd in januari/februari, maar deze data waren nog niet beschikbaar op het moment van deze analyse. Als we de cijfers van de voorbijgaande jaren bekijken (figuur 2) zien we sinds 2020 een dalende trend in het aantal afgeleverde griepvaccins.

Ook al zijn er afgelopen seizoen 8,8% minder vaccins afgeleverd dan in 2022, kunnen we toch vaststellen dat de daling minder sterk was dan de voorbije jaren. Als we deze data vergelijken met de 'normale' jaren (pre-COVID) en deze exceptionele jaren even buiten beschouwing laten, dan merken we zelfs een **stijging van 9,5% t.o.v. 2019**



Figuur 2. Aantal afgeleverde terugbetaalde griepvaccins (aug t.e.m.dec), vergeleken over verschillende griepseizoenen – gegevens via IFSTAT^[8].

Via Farmaflux^[7] hebben we afleverdata uit de apotheek ter beschikking tot en met januari. Het betreft hier terugbetaalde én niet terugbetaalde griepvaccins. Deze data worden sinds 2020 verzameld. Als we deze data uitzetten per maand, dan zien we in figuur 3 dat de **aflevering enerzijds iets vervroegd is** – patiënten komen de laatste 2 jaar iets vroeger hun griepvaccin halen in de apotheek – maar anderzijds zien we ook een kleine **inhaalbeweging dit seizoen in november**. Als beroepsvereniging hebben wij in november 2023 extra ingezet op sensibilisatie. Het is dan ook onze hypothese dat inspanningen hebben bijgedragen tot deze inhaalbeweging.



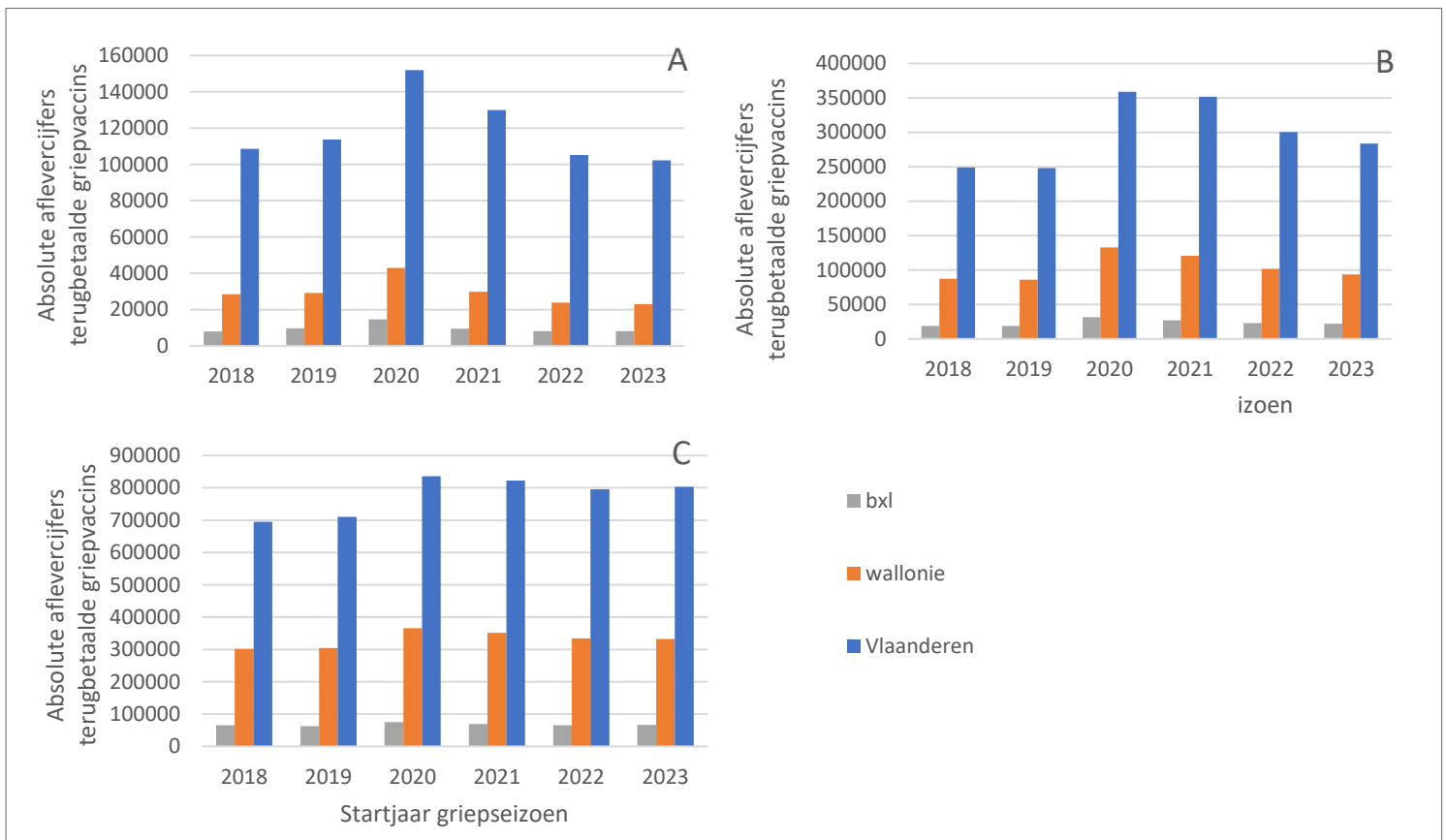
Figuur 3. Aantal afgeleverde griepvaccins (terugbetaald en niet terugbetaald) per maand (aug t.e.m. jan.), vergeleken voor verschillende griepseizoenen – gegevens uit Farmaflux^[7].

Dit seizoen was het voor apothekers mogelijk en wenselijk om vanaf 15/10 te vaccineren, wat slechts een beperkte voorafgaande communicatie naar de patiënten toeliet. Veel patiënten hadden hun vaccin al aangeschaft en een afspraak bij de arts gemaakt. Daarom is het van cruciaal belang om de aflevertrends nauwlettend op te volgen naar het volgend seizoen. We verwachten dat het vaccin bijvoorbeeld later zal aangeschaft worden, om dan meteen door de apotheker te worden toegediend.

5.2. Aflevercijfers in de apotheek, regionale verschillen – vergelijking sinds 2018

Figuur 4 over de afleverdata uitgesplitst per regio geeft geen nieuwe informatie vrij. De evoluties zijn vergelijkbaar met de vorige analyses voor België. Samenvattend, over alle leeftijdsgroepen heen, zien we dat de resultaten veel hoger liggen voor Vlaanderen dan voor Wallonië. De corona jaren 2020 en 2021 blijven erboven uitsteken, maar de daarop volgende daling is het minst uitgesproken bij 65 plussers. In Vlaanderen zien we zelfs een stijging van 1%.

Bij het interpreteren van de regionale verschillen moeten we rekening houden met populatieverschillen. In Statbel^[14] zien we dat Vlaanderen en Wallonië procentueel gezien ongeveer evenveel 65+'ers telt (20%) (de belangrijkste doelgroep voor griep); maar dat 57,9% van de bevolking in Vlaanderen woont, 31,5% in Wallonië en slechts 10% in het Brussels HS gewest. In Brussel zien we dat het aandeel 65+'ers lager ligt, rond de 13%.



Figuur 4. Absolute afleverdata van terugbetaalde griepvaccins aan **A. Patiënten <50j** die voldoen aan de categorieën voor terugbetaling door het RIZIV; **B. Patiënten tussen 50 en 65j** en **C. Patiënten ouder dan 65 jaar**. Uitgesplitst voor de drie regio's voor de griepseizoenen 2018/19 tot 2023/24. Gegevens telkens voor aflevering van augustus t.e.m. december – gegevens via Ifstat^[8].

Wanneer we de corona jaren buiten beschouwing laten, en het procentueel verschil berekenen voor elke leeftijdscategorie tussen vaccinatieseizoenen 2019/2020 en 2023/234 is uit in tabel 2 af te leiden dat voor de oudere leeftijdsgroepen de aandacht voor vaccinatie is toegenomen in de drie regio's . In Brussel zien we een significante stijging van het aantal afgeleverde vaccins voor de 2 oudere leeftijdsgroepen en een daling bij de <50 jarigen. De daling in die leeftijdsgroep is echter het sterkst in Wallonië, dat duidelijk kampt met vaccinatietwijfel bij jongere patiënten, zelfs indien deze tot de te vaccineren groep behoren volgens het RIZIV en de HGR. In deze leeftijdsgroep wordt vaccinatie ook vaak aangeboden door de werkgever, echter hebben we geen inzicht in die data.

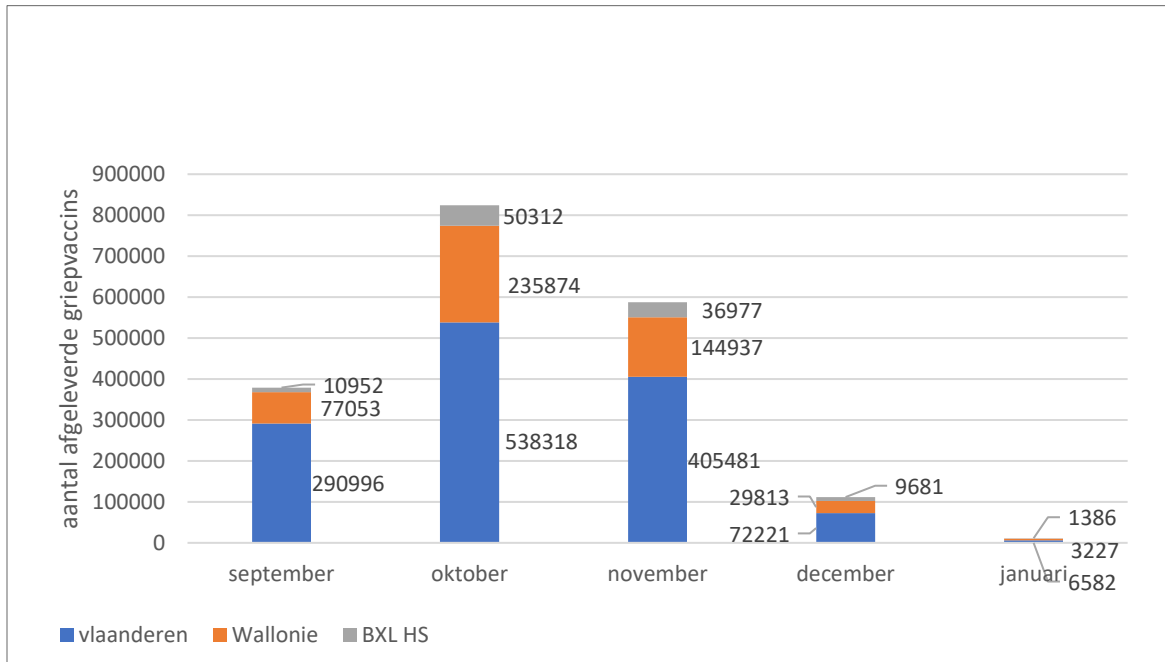
	<i>Patiënten <50j</i>	<i>Patiënten 50-65</i>	<i>Patiënten >65j</i>
Vlaanderen	-10,1%	14,35%	12,99%
Wallonië	-21,11%	8,50%	9,03%
Brussel HS gewest	-16,57%	14,42%	5,65%

Tabel 2. Procentuele verschillen tussen het aantal afgeleverde griepvaccins in seizoen 2019/20 t.o.v. 2023/24 voor drie leeftijdsgroepen in de drie Belgische regio's: Brussel, Wallonië en Vlaanderen. (afleveringen vergeleken tussen augustus en december) – Iostat gegevens^[8]

5.3. Aflevercijfers in de apotheek en regionale verschillen voor het seizoen 23/24

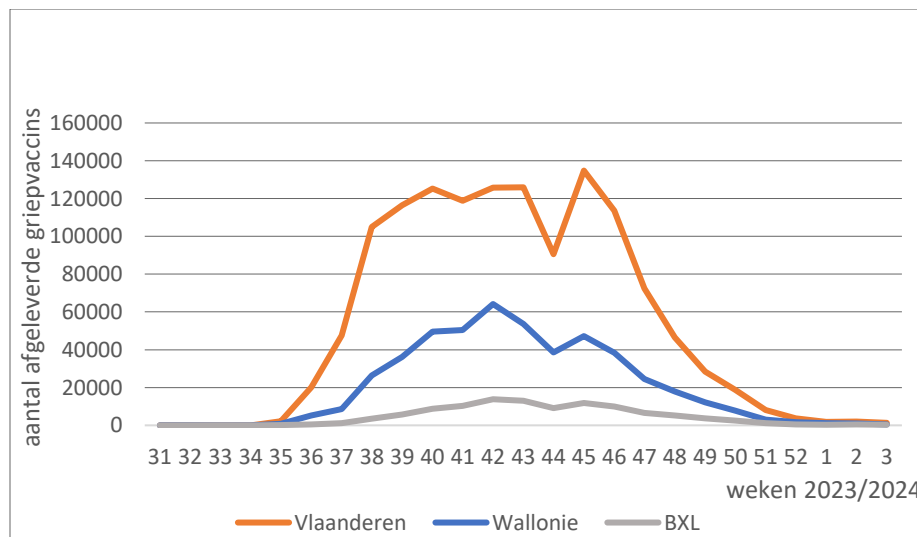
In eerste instantie kunnen we de cijfers van alle afgeleverde griepvaccins (terugbetaalde en niet-terugbetaalde) bekijken. In figuur 5 kan u die meer in detail vinden, opgesplitst per maand en dit voor de 3 verschillende regio's. Over het hele seizoen komt dit neer op het afleveren van **1.914.254 vaccins over heel België**; waarvan 1313791 (**68,6%**) in Vlaanderen, 491123 (**25,6%**) in Wallonië en 109340 (**5,7%**) in het Brussels Hoofdstedelijk gewest.

Naast de hierboven aangehaalde populatieverschillen, weten we bovendien ook dat er een groter aandeel vaccinatietwijfel is in Wallonië^[15,16,17]. In Vlaanderen werd dit jaar een nulmeting uitgevoerd over vaccinatievertrouwen door de Universiteit Antwerpen^[18]. Een belangrijke parameter om in het oog te houden, want ook bij Vlaamse volwassenen neemt het vertrouwen licht af. Er is dus nood aan nabije en vertrouwde zorgverleners die een frequent en laagdrempelig contact hebben met de burger om hem goed te informeren. De apotheker kan hier een belangrijke rol opnemen samen met andere eerstelijnsactoren zoals de huisarts. Deze studie kadert in het Europees Vaccine Confidence Project^[19].

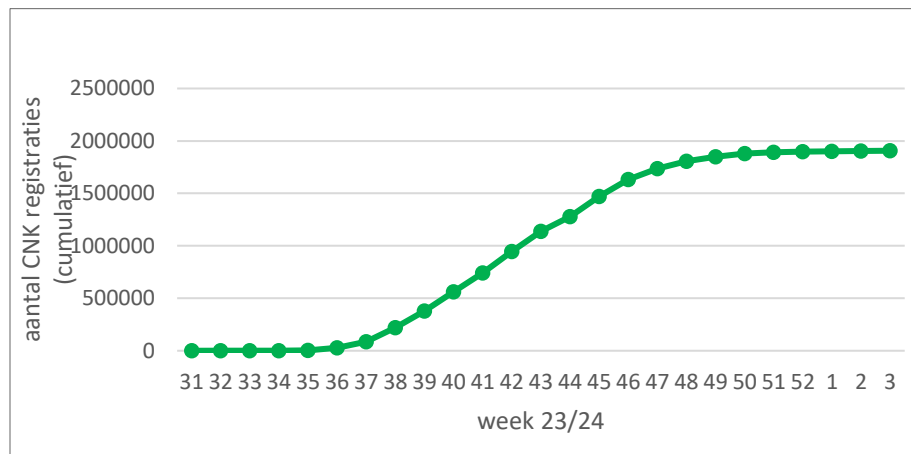


Figuur 5. Aantal griepvaccins afgeleverd in de Belgische apotheek uitgesplitst van september 2023 tot januari 2024 en per regio^[7].

Wanneer we de afleveringen uitzetten per week, kunnen we in figuur 6 duidelijk een dip in de aflevering op 1 november afleiden (week 44). Bovendien viel deze in de vakantieperiode. In figuur 7 is dit ook licht zichtbaar in de cumulatieve aflevercijfers.



Figuur 6. Aantal afgeleverde influenza vaccins per week per regio (Farmaflux data)^[7].



Figuur 7. Aantal afgeleverde influenza vaccins per week cumulatief voor België (Farmaflux data)^[7].

6. Wat is de impact van de griepvaccinatie door de apotheker op het aantal toegediende vaccins? Wat zijn de regionale verschillen?

6.1. Aantal deelnemende apotheken

In tabel 3 staat het aantal apotheken in absolute cijfers en % dat vaccinatie aanbiedt in de apotheek. Dit percentage ligt iets hoger voor griepvaccinatie, waarschijnlijk omdat hiervoor minder voorbereiding aan te pas komt en de logistiek eenvoudiger is (frigo, bestelling, levering). Bovendien zijn de griepvaccins mono-dosissen en is de bewaartermijn langer. Bijna 70 % van de apothekers in België biedt griepvaccinatie aan in de apotheek. Gezien de blijvende en stijgende interesse in opleidingen bij de opleidingsinstituten IPSA en SSPF, zien we dit aanbod nog stijgen in de komende jaren. In Brussel ligt het percentage iets lager, mogelijks te wijten aan de iets meer kleine apotheken, waar de organisatie van een vaccinatie in een afgescheiden ruimte soms moeilijker ligt.

	Aantal apotheken	Vaccinatie COVID	Vaccinatie GRIEP
België	4591	2685 (58,4%)	3108 (67,7%)
Vlaanderen	2528	1550 (58,8%)	1828 (72,3%)
Wallonië	1553	913 (58,8%)	999 (64,3%)
Brussel HS gewest	510	222 (43,5%)	281 (55,1%)

Tabel 3: Absolute data (en %) aantal apotheken dat vaccinatie aanbiedt – gegevens uit Farmaflux^[7].

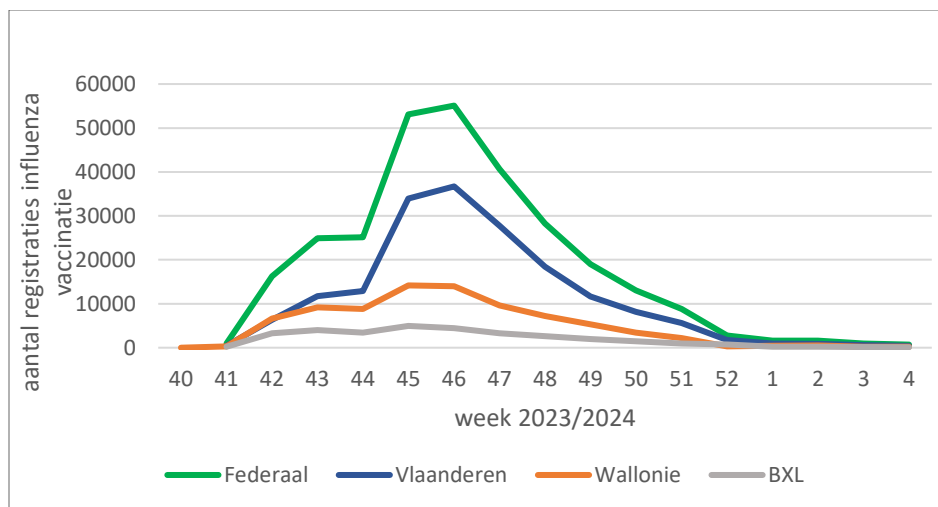
6.2 . Cijfers voor griepvaccinatie door de apotheker voor het seizoen 23/24 en regionale verschillen

In tabel 4 zien we het aantal CNK-registraties door de apotheker voor vaccinatie in de apotheek. In het totaal werden **292.777 griepvaccinaties** geregistreerd in de Belgische apotheken. **60% van alle vaccinaties gebeurde in Vlaanderen, 28% in Wallonië en 12% in het Brussels HS gewest.** Deze verdeling is in overeenstemming met de percentages van aflevering. Hierbij moeten we wel rekening houden met populatieverschillen, zoals hierboven ook aangehaald^[14].

	Oktober	November	December	Januari	Totaal 23/24
België	52589	185401	49867	4920	292777
Vlaanderen	23548	120434	31492	2826	178300
Wallonië	19904	48464	13129	1404	82901
Brussel HS gewest	9137	16503	5246	690	31576

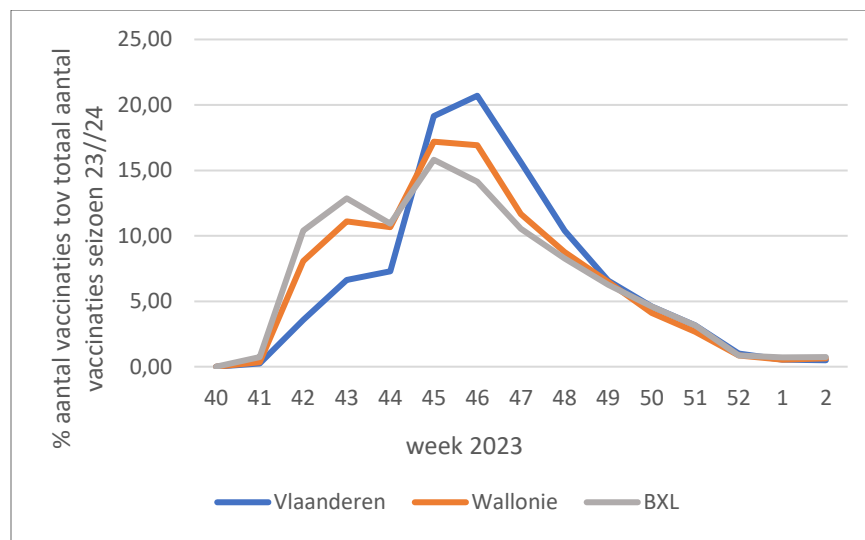
Tabel 4: Aantal CNK registraties toediening vaccinatie. Griepvaccinatie door de apotheker in de verschillende gewesten – Gegevens uit Farmaflux^[7].

Het is ook mogelijk het aantal vaccinaties door de apotheker in de apotheek per week op te volgen. We merken dat het dit aantal het grootste was in de eerste weken van november (week 45/46 = 6/11/2023 -19/11/2023) (figuur 8). We zien hier terug het effect van de vakantie en 1/11 (Federatie Wallonië-Brussel week 43-44, Vlaanderen week 44).



Figuur 8: Totaal aantal CNK registraties voor influenza vaccinatie door de apotheker in functie van de tijd, seizoen 23/24 - gegevens uit farmaflux^[7]

Als we het aantal vaccinaties per regio procentueel bekijken t.o.v. van het totaal aantal vaccinaties in die regio in functie van de tijd kunnen we hieruit wel afleiden dat de griepvaccinatie in Brussel en ook Wallonië iets sneller werd opgepikt in de apotheek dan in Vlaanderen (figuur 9). De iets latere start in Vlaanderen is wellicht te wijten aan het feit dat apothekers pas volop gestart zijn na de collectieve vaccinatiedagen bij artsen. **Dit werd ook zo gevraagd aan onze apothekers, om lokaal complementair te werken aan de huisartsen.**



Figuur 9: Griepvaccinatie in de apotheek per regio. % vaccinatie t.o.v. het totaal aantal vaccinaties in de apotheek binnen die regio – gegevens uit Farmaflux^[7]

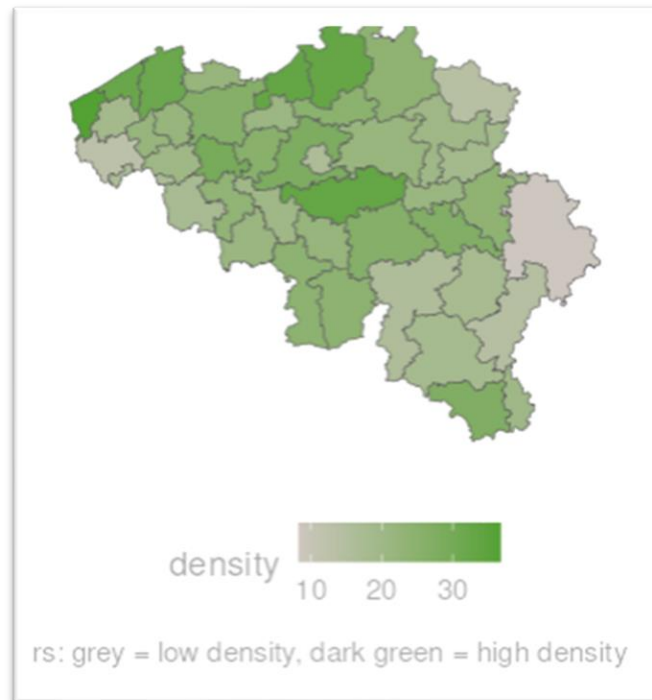
We beschikken niet, net zoals voor COVID over registratiecijfers voor vaccinatie per week door alle vaccinatoren samen, aangezien registratie van griepvaccinatie niet verplicht is in de regio's. Bovendien is er geen 100% rechtstreekse link tussen het afleveren van het griepvaccin en het vaccineren zelf, maar we gaan er van uit dat een afgeleverd en betaald griepvaccin ook wat later werd/wordt toegediend. Het werd maar een paar dagen vóór de start van het vaccinatieseizoen toegelaten aan apothekers om zelf te vaccineren, terwijl we zien dat er al sinds augustus/september vaccins afgeleverd werden. Deze onzekerheid heeft er ook toe geleid dat sommige apothekers terughoudend waren om zich voor te bereiden en op te starten. Al deze factoren maakt het onmogelijk om doorheen de tijd het aantal vaccinaties in de apotheek uit te zetten t.o.v. het aantal afgeleverde vaccins.

We kunnen wel, zoals zichtbaar in tabel 5 berekenen hoeveel vaccins toegediend werden per regio over het volledige seizoen (15 oktober - eind januari), t.o.v. de afgeleverde vaccins in die regio gedurende dezelfde periode. Ook hier een kleine disclaimer: afhalen en vaccinatie hoeft niet per se in dezelfde regio te gebeuren. **Gemiddeld werd 15% van de afgeleverde vaccins in de apotheek door een apotheker toegediend, terwijl dit in de regio Brussel rond de 29% ligt (en dat terwijl daar minder apotheken/apothekers vaccineren – cf. tabel 1).**

Dit is ook zichtbaar in figuur 10, waar het aantal vaccinaties per 1000 inwoners voor 2023 werd uitgezet op een kaartje van België. Grote stedelijke Vlaamse gebieden en Brussel komen hier duidelijk sterker naar voor. Hier is het verschil met Wallonië, waar vaccinatie over het algemeen minder makkelijk opgepikt wordt, duidelijk. We constateren bovendien een complementaire rol voor de apotheker, wat wordt ondersteund door de hogere vaccinatie percentages in stedelijke gebieden waar toegang tot huisartsen moeilijker is en het aantal patiënten met een vaste huisarts aanzienlijk lager is.

	België	Vlaanderen	Wallonië	BXL
# afgeleverde vaccins	1914254	1313791	491123	109340
# gevaccineerde vaccins door apotheker.	292777	178300	82901	31576
% gevaccineerd door de apotheker	15,27%	13,57%	16,88%	28,88%

Tabel 5: % vaccinatie door de apotheker t.o.v. het aantal in de apotheek afgeleverde vaccins^[7]

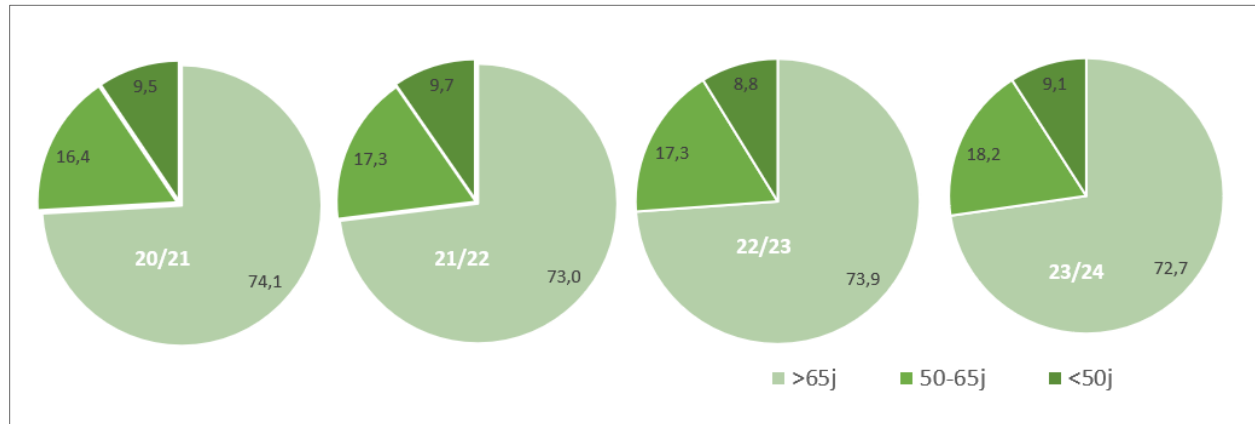


Figuur 10: Aantal vaccinatie-registraties in de apotheek per 1000 inwoners voor 2023^[8]

7. Wat is de impact op het aantal toegediende vaccins op de risicogroepen zoals gedefinieerd door de HGR?

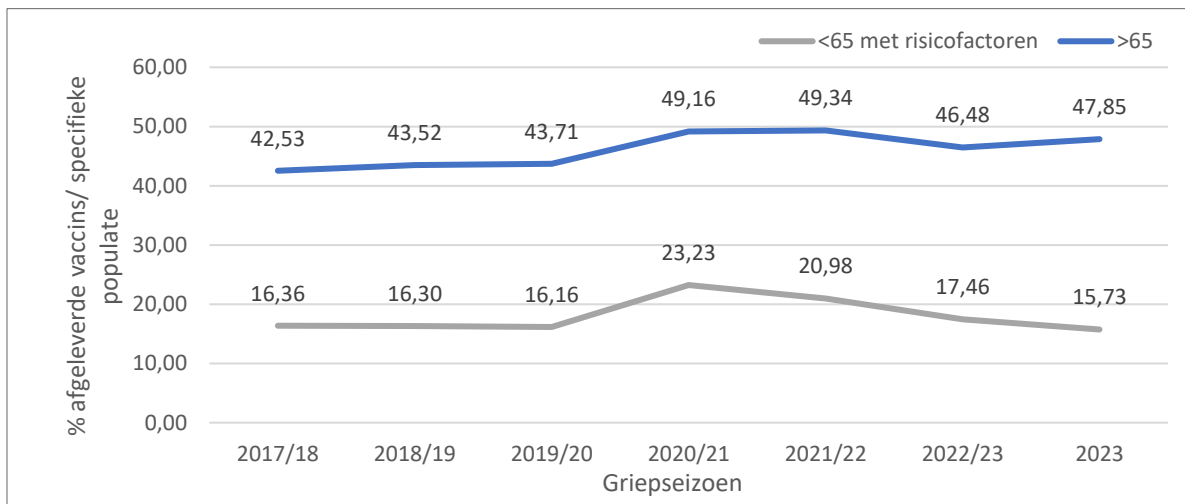
7.1. Aflevering voor de verschillende doelgroepen, ingedeeld volgens leeftijd.

In figuur 11 kunnen we de leeftijdsverdeling van het totaal aantal afgeleverde vaccins bekijken. Zoals verwacht werd meer dan 72% van de vaccins afgeleverd aan 65+'ers. De leeftijdsverdeling is gedurende de laatste jaren vrij stabiel gebleven.



Figuur 11. Procentuele verdeling afgeleverde griepvaccins volgens leeftijd voor de laatste 4 griepseizoenen – afleverdata via Farmaflux^[7].

Volgens de gegevens van Belphardata^[9] is de vaccinatiegraad onder **personen van 65 jaar en ouder**, die door de HGR als een risicogroep worden geclassificeerd, omwille van het verhoogde risico op ernstige complicaties, in de afgelopen zeven griepseizoenen blijvend toegenomen. Het is essentieel om bij de trendanalyse de jaren van de COVID-19 pandemie apart te beschouwen. Wanneer we deze data buiten beschouwing laten, zien we een lichte stijging na 2019 (figuur 12). Dit suggereert dat de pandemie mogelijk een langdurig effect heeft gehad op de bewustwording rondom vaccinaties. Andere factoren, zoals de verbeterde sensibilisatie en de mogelijkheid van voorschrijven en vaccineren door de apothekers, hebben hier zeker ook aan bijgedragen. Specifiek is er een toename te zien van een gemiddeld vaccinatiepercentage van 43,2% gedurende de seizoenen 2017/18 tot en met 2019/20, naar 47,20% in de seizoenen 2022/23 tot en met 2023/24. **Daar waar de aflevergegevens voor de volledige populatie geen stijging vertoonden dit seizoen t.o.v. vorig seizoen is dit wel zichtbaar voor de subpopulatie 65+’ers.**



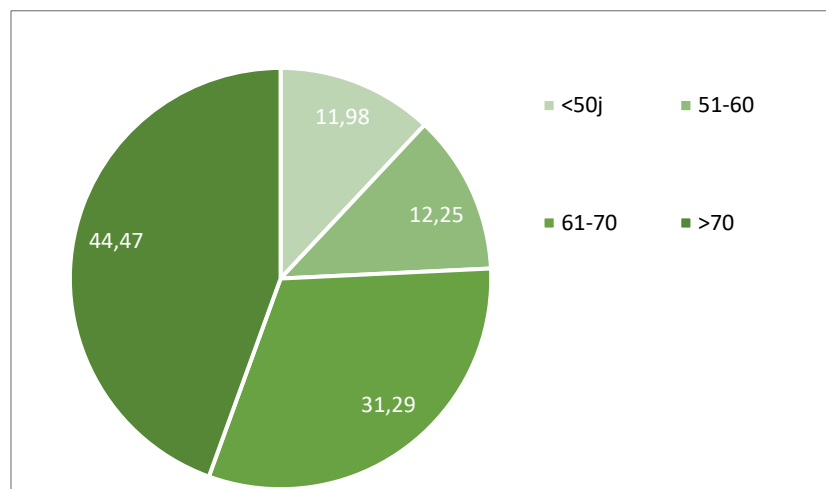
Figuur 12. Welk % 65+'ers of patiënten <65j maar met extra risicofactoren, werd er gevaccineerd tijdens de voorbije 7 griepseizoenen. Terugbetaalde griepvaccins augustus-december via Belphardata ^[9]

Dezelfde oefening voerden we uit voor patiënten onder de 65 met een risicoprofiel, zoals gedefinieerd in punt 4 en in tabel 1. Gezien de specifieke definitie, die zeker niet alle patiënten met verhoogd risico weerhoudt, zoals bepaald door de HGR en dit vanwege beperktheden in onze data-analyse, kunnen deze vaccinatiepercentages niet direct vergeleken worden met vaccinatiegraden uit andere landen of berekeningen uit andere bronnen. Een vergelijking over de seizoenen heen blijft echter wel relevant. We observeren een stijging in het aantal afgeleverde griepvaccins aan patiënten onder 65j met extra risicofactoren van 17,98% t.o.v. het seizoen 2017/18. De totale vaccinatiegraad in deze specifieke patiëntencategorie is echter lichtjes gedaald (figuur 12). Deze is te verklaren door de toename van het totale aantal patiënten dat volgens onze definitie als hoog risicopatiënten onder 65 jaar wordt geclassificeerd, met 22,73% van 2017 tot 2023. Dit wijst op een aanzienlijke toename van het aantal hoog-risico-patiënten in deze demografische groep gedurende de genoemde periode.

De impact van de coronajaren is ook in deze groep duidelijk zichtbaar. Gemiddeld genomen is de vaccinatiegraad in deze groep voor en na corona gelijk gebleven. Uit de Europese "Vaccine Confidence study" uit 2022 blijkt dat het vertrouwen in vaccins onder 65-plussers vrij stabiel blijft, terwijl dit vertrouwen bij jongeren daalt. België bevindt zich helaas bij de landen met de grootste leeftijds kloof in dit opzicht^[19]. Dit zal zeker impact hebben op de vaccinatiegraad in de leeftijdsgroep <65j, en het onderstreept nogmaals het belang van de samenwerking binnen de volledige eerstelijnszorg bij het sensibiliseren en vaccineren van deze bevolkingsgroep (en zeker bij de risico-groepen in deze leeftijdscategorie).

7.2. Vaccinatie van de verschillende doelgroepen, ingedeeld volgens leeftijd en met een verhoogd risico op complicaties

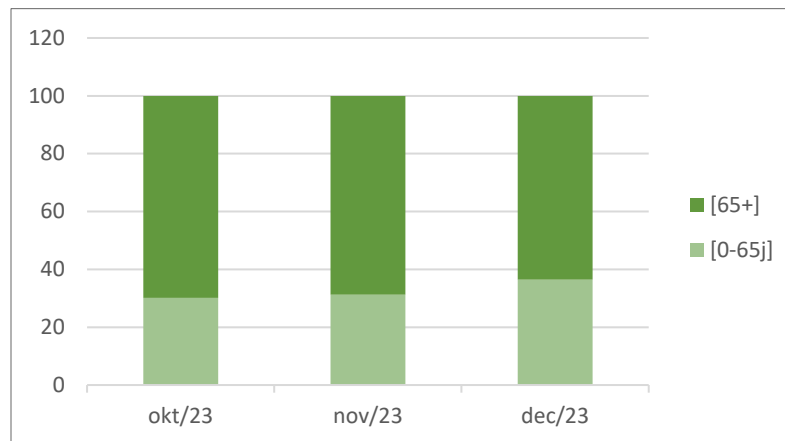
Het lijkt erop dat de meerderheid (75%) van de griepvaccinaties in de apotheek plaatsvindt bij mensen van 60 jaar en ouder (zie figuur 13). Dit komt overeen met de prioritering van griepvaccinaties voor oudere leeftijdsgroepen vanwege een verhoogd risico op ernstige complicaties bij griepinfecties. Eens er in de toekomst meer gedetailleerde gegevens beschikbaar zijn over griepvaccinatie, gekoppeld aan specifieke risico-aandoeningen kunnen we ook hier de analyse uitbreiden.



Figuur 13: % verdeling van de vaccinatie in de apotheek volgens leeftijd – Farmaflux afleverdata^[7]

We krijgen echter een interessant beeld wanneer we de vaccinatie van de leeftijdscategorieën +65 jaar en -65 jaar volgen doorheen de tijd tijdens dit griepseizoen. In oktober en november stellen we vast dat bijna 70% van de vaccinaties gebeuren bij patiënten ouder dan 65; en 30% bij patiënten jonger dan 65j met extra risicofactoren. Terwijl in december dit daalt naar 63,5% voor ouderen en 6% stijgt voor de patiënten jonger dan 65j met extra risicofactoren. (zie figuur 14). Dezelfde trends zien we voor de verschillende regio's. **Dit zou erop kunnen wijzen dat extra sensibilisatie in de apotheek gecombineerd met de mogelijkheid tot laagdrempelige vaccinatie in de apotheek, buiten de collectieve vaccinatiemomenten in de huisartsenpraktijk een effect heeft op vaccinatie van patiënten jonger dan 65 met extra risicofactoren.**

Er lijkt een vrij consistente distributie te zijn tussen mannen en vrouwen in de meeste leeftijdsgroepen voor wat betreft vaccinatie in de apotheek. Uit de Belphardata^[9] kunnen we verder ook afleiden dat 7,17% van de 65+'ers die dit seizoen een bezoek brachten aan de apotheek zich in de apotheek lieten vaccineren.



Figuur 14: % Evolutie van de vaccinatie in de apotheek gedurende het seizoen volgens leeftijd (>65j of jonger dan 65j+ extra risicofactoren), data via Belphardata ^[8]

8. In welke periode lag het hoogtepunt van vaccinatie in de apotheek.

Zoals reeds aangehaald in bovenstaande punten vond de vaccinatie in de apotheek voornamelijk plaats tussen 6/11 en eind november (zie figuur 8 en 9), wat terug een indicatie kan zijn voor het complementaire karakter van griepvaccinatie door de apotheker. Tijdens de start van de griepcampagne kunnen apothekers door hun laagdrempelige toegang en door de snelle aflevering en toediening van het vaccins snel inspelen op eventuele infectiepieken, en zo een belangrijke rol spelen in de bescherming van de bevolking door snel te kunnen schakelen en patiënten alsnog te vaccineren.

9. Is de vaccinatie in de apotheek drempelverlagend?

Voor het seizoen 2023/24 zien we uit Belphardata^[9] dat 29,8% van de 65- plussers een vaccin kwamen afhalen in de apotheek terwijl ze dat in 2022 niet deden. Dit percentage ligt dicht bij de percentages van 2020 en 2021 die respectievelijk 29,75 en 30,01% waren, en vertoont een stijging ten opzichte van het percentage in 2022 dat 24,45% was. Deze stijging dit seizoen, vergeleken met 2022, suggereert een heropleving van de bereidheid tot vaccinatie in deze doelgroep na de terugval die volgde op de twee topjaren tijdens de coronapandemie. Dit gecombineerd met de minder sterke stijging in algemene aflevercijfers wijst erop dat ook personen in deze leeftijdscategorie zich niet consistent elk jaar laten vaccineren.

Gemiddeld genomen zien we dat ongeveer 1 op de 3 patiënten die in de vorige 3 tot 5 jaar geen vaccin afhaalden in de apotheek, en dit in 2023 wel deden, zich door de apotheker lieten vaccineren.

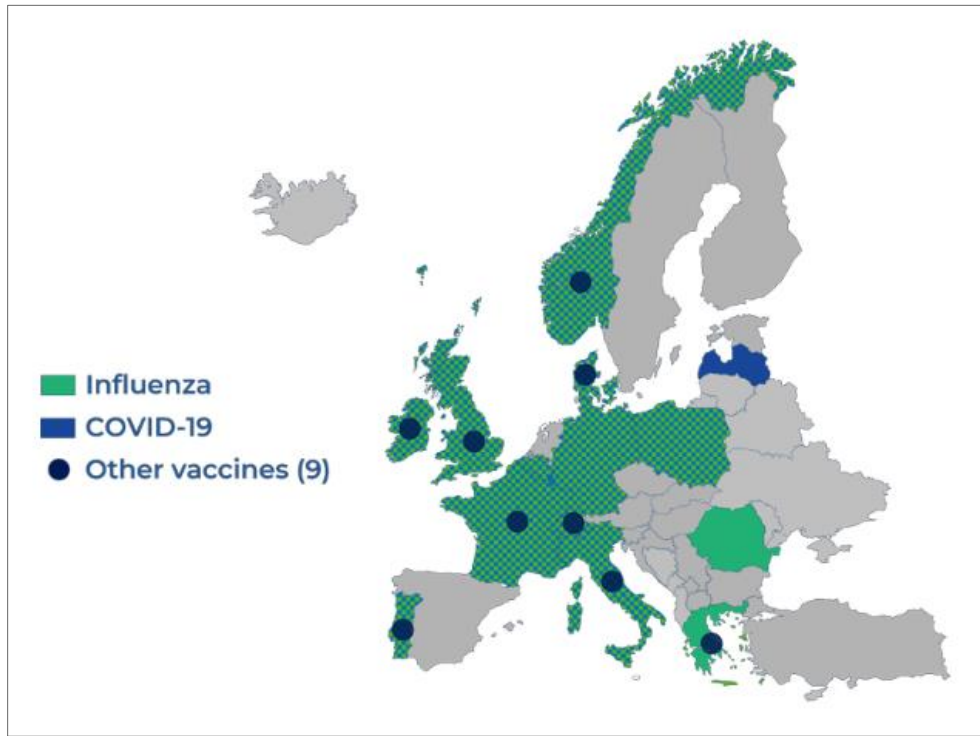
Voor **de groep patiënten tussen 18-49** jaar loopt dit op tot bijna 1 op 2 patiënten. Een opmerkelijk cijfer, aangezien we in deze groep toch een blijvende daling van de vaccinatiegraad konden observeren. Deze data betreft terugbetaalde griepvaccins, wat maakt dat deze patiënten per definitie deel uitmaken van de groep met verhoogd risico op complicaties bij griep, inwonend zijn bij deze patiënten of werkend in de zorg. In deze leeftijdscategorie wordt griepvaccinatie ook soms aangeboden door de werknemer, deze data en evoluties zijn echter niet bekend.

Eenmaal overtuigd, en indien niet gevaccineerd door de werkgever, kozen deze jongere risicopatiënten er dus voor om hun vaccinatie in de apotheek te ontvangen. Dit zou erop kunnen duiden dat deze leeftijdscategorie de apotheek als vaccinatie locatie sterk waardeert. De flexibele openingsuren, de optie om zich zonder afspraak te laten vaccineren, de beschikbaarheid voor vaccinatie tot in december en januari, en de prominente maatschappelijke aanwezigheid van de apotheek kunnen mogelijks een belangrijke rol spelen voor deze generatie."

De regionale verschillen in deze leeftijdsgroep (18-49jaar met risico) zijn opvallend. **In Brussel** ging 84,21% van de patiënten die toch besloot over te gaan tot vaccinatie, na de voorbije 5 jaar niet gekozen te hebben voor een griepvaccin, toch voor een vaccinatie door de apotheker. Voor de andere leeftijdscategorieën zijn deze regionale verschillen niet zo duidelijk, **al kiezen de nieuwe patiënten significant vaker voor vaccinatie in de apotheek in Brussel.**

10. Vaccinatie door de apotheker in Europa

De Belgische apotheker vaccineerde dit jaar voor het eerst tegen de griep in de apotheek. België werd zo een van de 15 Europese landen waar apothekers in hun apotheek mogen vaccineren tegen griep en/of COVID. De andere landen zijn aangeduid op onderstaand kaartje in figuur 15.



Figuur 15. Kaart van Europese landen met vaccinatie in apotheken, door apothekers^[5].

De trend in Europa om de toegang tot vaccinatie te verbeteren door de rol van apothekers te vergroten, laat zien dat er een verandering is in hoe we gezondheidszorg willen verbeteren, gebruik makend van de bestaande gezondheidsinfrastructuur. Door apothekers de bevoegdheid te geven om te vaccineren, wordt ingespeeld op de behoefte aan makkelijkere toegang tot preventieve gezondheidszorg. Deze benadering erkent de waarde van de apothekers als vertrouwde gezondheidszorgprofessionals die toegankelijk zijn voor een breed publiek, en benut hun potentieel om een cruciale rol te spelen in het verhogen van vaccinatiegraden en het beschermen van de bevolking en het verlichten van de druk op andere eerstelijns zorgverleners zoals huisartsen en ziekenhuizen^[5]. Dit niet enkel door het vaccineren zelf, maar ook door hun rol in de sensibilisatie van de doelgroepen voor vaccinatie. Hiervoor werd binnen APB/Farmaflux bovendien een pop-up systeem ontwikkeld op basis van de bovengenoemde ATC classificaties voor de selectie van de risicopatiënten^[20,21].

Gegevens van PGEU (Pharmaceutical Group of the European Union) laten inderdaad zien dat de betrokkenheid van de apothekers een positief effect heeft op de vaccinatiegraad. Het succes in landen zoals Ierland en Denemarken, waar de WHO-doelstelling voor een vaccinatiegraad van 75% onder 65-plussers wordt behaald, onderstreept hun rol.

In Denemarken, waar apothekers sinds 2015 meewerken aan vaccinatie, is de vaccinatiegraad blijvend gestegen, en lukt het deze hoge vaccinatiegraad te handhaven, zelf na het afnemen van de pandemische dreiging. De trend die in België wordt waargenomen, waarbij de vaccinatiegraad tijdens de piekende coronajaren, steeg, en vervolgens toch weer lichtjes daalde in 2022, is ook in de meeste andere Europese landen zichtbaar.

11. Conclusie

De betrokkenheid van apothekers bij het vaccinatieproces tegen de griep in België tijdens het seizoen 2023/24 toont aan dat hun rol positieve effecten kan hebben op de vaccinatiegraad. Apothekers kunnen het vaccin nu voorschrijven, afleveren en toedienen wat het traject van de patiënt gevoelig verkort. Hun brede aanwezigheid en toegankelijkheid vergemakkelijkt de toegang tot vaccinatie voor diverse doelgroepen, vooral in dichtbevolkte stedelijke gebieden. Deze eerste campagne markeert een belangrijke stap in het verhogen van de vaccinatiecijfers, ondanks dat de algemene vaccinatiegraad niet significant is gestegen. Vergeleken met een aantal andere landen in Europa kon de afname in griepvaccinatie in België wel gemilderd worden. Vaccinatie tegen COVID door de apotheker is in België ondertussen goed ingeburgerd, de mogelijkheid tot griepvaccinatie is op vandaag echter minder gekend bij het grote publiek. Het is ook niet de bedoeling dat de apotheker, net als voor het voorschrijven van het griepvaccin, de rol van de arts overneemt. Apothekers wensen immers een complementaire rol te vervullen om patiënten die zich niet zouden vaccineren of geen huisarts hebben te bereiken. Dit alles in nauwe samenwerking en afstemming met huisartsen en andere vaccinatoren via lokaal overleg, om een geïntegreerde aanpak te waarborgen. Deze eerste ervaring biedt waardevolle inzichten en beloftes voor toekomstige seizoenen als we mogen vergelijken met de landen in Europa waar vaccinatie door de apotheker meer gevestigd is.

12. Bronnen

1. Griepvaccinatie in apotheken wordt verlengd – APB news [via link](#)
2. How effective is the seasonal flu shot – CDC via <https://www.cdc.gov/flu/prevent/flushot.htm>
3. Apothekers zullen dit najaar ook het griepvaccin mogen zetten om vaccinatiegraad te verhogen. Minister Vandenbroucke [via link](#)
4. Les experts du CSS favorables à la vaccination par les pharmaciens. M Versonne [via lepharmaciens.be](#)
5. PGEU Position paper on the role of community pharmacists in Vaccination [via pgeu.eu](#)
6. Rapport: analyse tijdsbesteding huisartsen [via link](#)
7. Farmaflux, afleverdata uit de apotheek
8. IFSTAT, data over terugbetaalde afleveringen via de tarifieringsdiensten
9. Belphardata, uitgebreide data over terugbetaalde afleveringen via bepaalde tarifieringsdiensten
10. Vaccinatie tegen seizoensgebonden griep: winterseizoen 2023-2024 Hoge Gezondheidsraad Advies 9767 [via link](#)
11. ATC/ DDD index 2024 [Via link](#)
12. Terugbetaling van het vaccin tegen de seizoensgriep, RIZIV [Via link](#)
13. Deelstudie 6: Het bepalen van de vaccinatiegraad voor seizoensgriep bij 65-plussers per leeftijdsgroep van 5 jaar – Vaccinatiegraad in Vlaanderen 2020 [via laatjevaccineren.be](#)
14. Statbel, Structuur van de bevolking
15. Willingness to get vaccinated against COVID-19 and attitudes toward vaccination in general. R Kessels et al, Vaccine 2021 Jul 30;39(33):4716-4722
16. Factors associated with COVID-19 Vaccination among individuals with vaccine hesitancy in French speaking Belgium. Gbenonsi GY et al, JAMA Netw Open, 2022 sept 5(9): e2234433
17. Vaccessible: een kwalitatieve studie van de lokale vaccinatieacties in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest als antwoord op de pandemie van het coronavirus | Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie ([ccc-ggc.brussels](#))
18. Studie over vaccinatievertrouwen voor het vaccinatiebeleid in Vlaanderen. VAXINFECTIO, UAntwerpen [via link](#)
19. State of Vaccine confidence in the European Union 2022 dFueriede A et al, 08/22 [via link](#)
20. Popvax 2023-2024: Een innovatieve benadering voor sensibilisatie van vaccinatie. Manon Buyl, Marie De Backer
21. Popvax 2023-2024. Zorginitiatieven [Via link](#).