



ADVIES VAN DE TASK FORCE OVER DE TOEKOMSTIGE VACCINATIESTRATEGIE VOOR 2022

VERSIE VAN 07 MAART 2022



INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	2
1. CONTEXT	3
2. EPIDEMIOLOGISCHE EVOLUTIE EN IMPACT OP DE VACCINATIE: MOGELIJKE SCENARIO'S	3
3. VACCINS: WAT WE WETEN EN WAARAAN WE ONS KUNNEN VERWACHTEN	5
4. BOOSTERDOSES : DOELSTELLINGEN EN HERHALING	8
4.1. DOELSTELLING VAN VACCINATIE EN BOOSTERDOSES	8
4.2. NOODZAAK VOOR EEN BOOSTERDOSIS	9
5. INTERNATIONAAL NIVEAU: DE VERSCHILLENDE OPTIES	9
5.1. ECDC	9
5.2. STRATEGIEËN VAN EEN AANTAL LANDEN	11
6. PRIORITAIRE GROEPEN VOOR DE VACCINATIESTRATEGIE: IDENTIFICATIE EN VOLUME	16
6.1. BASISVACCINATIEPROGRAMMA	16
6.2. EERSTE BOOSTERCAMPAGNE	17
7. SCENARIO'S VOOR DE VOLGENDE BOOSTERCAMPAGNES	18
7.1. TWEEDE BOOSTERCAMPAGNE GERICHT OP DOELGROEPEN MET RISICO 1 EN 2 (SCENARIO A)	19
7.2. TWEEDE BOOSTERCAMPAGNE GERICHT OP RISICOGROEPEN 1 (SCENARIO B)	21
7.3. TWEEDE BOOSTERCAMPAGNE GERICHT OP DE DOELGROEPEN MET RISICO 1 EN 2 (SCENARIO C)	22
7.4. TWEEDE BOOSTERCAMPAGNE NAAR GELANG VAN HET RISICONIVEAU VAN DE DOELGROEPEN 1 TOT 3 (SCENARIO D)	24
7.5. TWEEDE BOOSTERCAMPAGNE NAAR GELANG VAN HET RISICONIVEAU VAN DE DOELGROEPEN 1 TOT 3 (SCENARIO E)	26
7.6. BLAUWDRIJK VOOR DE VOORBEREIDING VAN MOGELIJKE BIJKOMENDE VACCINATIEFASEN TEGEN COVID-19 ..	27
8. COMMUNICATIE.....	28

1. CONTEXT

Vrij snel na de aanvang van de pandemie in 2020, koos de EU voor een vaccinatiestrategie gericht op de ondersteuning van een versnelde technologische ontwikkeling van een portfolio aan COVID-vaccins, en tegelijkertijd voor het principe van *risk sharing*, omwille van de onzekerheid van die ontwikkeling. Ondertussen is het gelukt om het merendeel van de bevolking in de meeste lidstaten een volledig basisschema met één van de vier erkende vaccins aan te bieden. Vanaf het najaar is daar een herhalingsdosis of booster aan toegevoegd, eerst voor de meest kwetsbaren en vervolgens voor de algemene bevolking.

Het epidemiologische landschap is in die periode substantieel en zelfs verrassend geëvolueerd. Na de meer virulente delta-variant in de zomer van 2021, waarbij bleek dat een volledig basisschema belangrijk was voor een volwaardige werkzaamheid van de vaccinatie, volgde eind 2021 de wat atypische omikron-variant, waarvoor pas na een booster dosis de bescherming tegen ernstige ziekte op peil bleef.

De wetenschappelijke en beleidsmatige onzekerheden over de toekomst nemen niet af, integendeel. Sommigen spreken van een eindspel door de omikron-variant, terwijl velen de komst van nog nieuwe, ernstige, varianten waarschijnlijk achten. Diverse types variant-aangepaste vaccins zijn volop in ontwikkeling, zonder dat momenteel duidelijk is of ze wel beter zullen werken tegen die toekomstige varianten dan het oorspronkelijke vaccin. En de meest relevante vraag in het kader van dit advies is of en wanneer een nieuwe booster dosis aangewezen is voor specifieke groepen dan wel voor de algemene bevolking. Sommige andere landen zijn momenteel al het aanbieden van een 2^{de} booster aan het voorbereiden. Een beleidsmatige oriëntatie voor 2022 werd de voorbije weken door de Task Force Vaccinatiestrategie voorbereid, en de mogelijke scenario's maken onderwerp uit van dit advies.

2. EPIDEMIOLOGISCHE EVOLUTIE EN IMPACT OP DE VACCINATIE: MOGELIJKE SCENARIO'S

Het is bijzonder moeilijk om de evolutie van de epidemie op korte, middellange en lange termijn te voorspellen. Toch kunnen op basis van de ervaring van de afgelopen twee jaar verschillende plausibele evoluties van de SARS-CoV-2-pandemie worden verwacht. De Britse overheid heeft daarom de 4 meest waarschijnlijke scenario's^a gedefinieerd, in de veronderstelling dat SARS-CoV-2 in de nabije toekomst zal blijven circuleren, en dat er nieuwe varianten zullen opduiken.

Deze scenario's omvatten een reeks mogelijke evoluties, maar zij sluiten elkaar geenszins uit. Aangezien ze het resultaat zijn van een theoretische analyse, kan niet worden uitgesloten dat de pandemie zich ontwikkelt op een manier die hier niet aan bod komt. Evenmin kan worden uitgesloten dat de scenario's elkaar in de loop van de maanden opvolgen. Bovendien gaan deze scenario's uit van een vrij stabiel en recurrent model na een bepaalde periode (2 tot 10 jaar); het is echter waarschijnlijk dat de overgang naar dit model zeer dynamisch en onvoorspelbaar zal verlopen.

^a https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1054323/S1513_Viral_Evolution_Scenarios.pdf

- **Scenario 1: Nieuwe varianten zonder grote mutaties**

Er verschijnen andere varianten, maar zonder grote antigene evolutie, dus zonder een stijging van de overdraagbaarheid of zonder de terugkeer naar een niveau van ernst zoals die van de deltavariant. De huidige vaccins en infectie-geïnduceerde immuniteit bieden een hoge bescherming. Er worden kleine, seizoensgebonden en/of regionale uitbraken waargenomen, door een verminderde immuniteit en/of een beperkte antigene evolutie. **De bestaande vaccins worden jaarlijks enkel gebruikt om de immuniteit van kwetsbare personen te verhogen.** Nieuwe antivirale middelen hebben mogelijks een aanzienlijke invloed op de mortaliteit en morbiditeit en blijven doeltreffend. De jaren waarin de SARS-CoV-2-golven het zwaarst zijn, vertonen doorgaans een lagere prevalentie van griepgevallen.

In de komende 12-18 maanden: relatief beperkte heropstoot in de herfst / winter 2022/23 met lage niveaus van ernstige ziekte.

- **Scenario 2: Seizoensgebonden heropstoot van infecties gekoppeld aan verminderde immuniteit**

De toename van de algemene immuniteit zorgt voor een algemeen lagere ernst van de infecties. De infectiegolven worden veroorzaakt door cycli van sterk verminderde immuniteit en/of het opduiken van nieuwe varianten van omikron of andere. Het algemene patroon is een jaarlijkse seizoensgebonden infectie met goede en slechte jaren, waarbij er bij deze laatste een hoge besmettelijkheid is en een ernst die vergelijkbaar is met die van delta. Ernstige ziekten en sterfte blijven grotendeels beperkt tot kwetsbare personen, ouderen en de niet-geïmmuniseerde personen. **Jaarlijks worden bij kwetsbare personen aangepaste vaccins toegediend, terwijl aan anderen alleen vaccins worden aangeboden in de jaren dat het virus weer opduikt.** De burgers nemen tijdens de golven vrijwillig en met een hoge mate van conformiteit beschermende maatregelen en sommige landen leggen gezondheidsmaatregelen op (bv. het dragen van een masker). De resistentie tegen nieuwe antivirale geneesmiddelen begint de kop op te steken en beperkt het gebruik ervan totdat combinatietherapieën beschikbaar worden.

In de komende 12 tot 18 maanden: Seizoensgebonden golf van infecties in de herfst/winter, in omvang en ernst vergelijkbaar met de huidige omikrongolf.

- **Scenario 3: Onvoorspelbaar opduiken van ernstigere en/of besmettelijkere varianten**

Een hoge wereldwijde incidentie en een toenemende immuniteit van de bevolking leiden tot varianten, die gedurende vele jaren onverwacht opduiken. Ze omzeilen de opgebouwde immuniteit en zijn besmettelijker dan omikron. Ze duiken soms meer dan één keer per jaar op en/of zijn in de slechte jaren even ziekmakend als delta. De verworven immuniteit en de aangepaste vaccins blijven een goede bescherming bieden tegen de meest ernstige vormen. Hoewel ze niet ernstiger zijn, veroorzaken herhaalde besmettinggolven een wijdverspreide ontwrichting met grote gevolgen voor sommige groepen, bv. schoolgaande kinderen. **Dit scenario gaat uit van een algemene jaarlijkse vaccinatie met aangepaste vaccins.** De resistentie tegen antivirale geneesmiddelen is wijdverbreid. De SARS-CoV-2 golven verminderen de prevalentie van de griep niet; de SARS-CoV-2-golven overlappen elkaar, wat tot een extra belasting van de gezondheidszorg leidt. Het vrijwillig nemen van beschermingsmaatregelen is tijdens de golven beperkt. Sommige landen leggen in slechte jaren meer drastische gezondheidsmaatregelen op.

In de komende 12 tot 18 maanden: Het opduiken van een nieuwe zorgwekkende variant leidt tot een grote golf van besmettingen, mogelijk op korte termijn en buiten de herfst-/winterperiode. Ernstige ziekte en sterfte blijven echter beperkt tot bepaalde groepen (kleiner dan vóór de vaccinatie), bv. niet-gevaccineerden, kwetsbare personen en bejaarden.

- **Scenario 4: Herhaald opduiken van nieuwe, meer resistente varianten**

De hoge mondiale incidentie, de onvolledige mondiale vaccinatiegraad en de circulatie bij dieren leiden tot het herhaald verschijnen van varianten, door recombinatie (uitwisseling van genetisch materiaal tussen verschillende varianten die dezelfde cel infecteren). Niet alle varianten zijn even problematisch, maar sommige vertonen een aanzienlijke afwijking van de immuniteit die werd opgebouwd door vaccinatie en eerdere infectie. Onvoorspelbare veranderingen in de manier waarop het virus de ziekte veroorzaakt, veranderen het tempo en het leeftijdsprofiel van ernstige ziekte en sterfte, met een verhoogde impact op lange termijn na infectie. **Een algemene jaarlijkse vaccinatie met aangepaste vaccins is noodzakelijk.** De resistentie tegen antivirale geneesmiddelen is wijdverbreid. Het vrijwillig nemen van beschermingsmaatregelen door de bevolking is grotendeels afwezig en/of een bron van sociale conflicten. Preventieve maatregelen zijn nodig, vooral wanneer nieuwe varianten aan aangepaste vaccins ontsnappen (en/of als de testen falen).

In de komende 12 tot 18 maanden: Er is een zeer grote golf van infecties met verhoogd niveau van ernstige ziekte bij een groot deel van de bevolking, hoewel de meest ernstige ziektegevallen vooral gezien worden bij mensen zonder voorafgaande immuniteit.

3. VACCINS: WAT WE WETEN EN WAARAAN WE ONS KUNNEN VERWACHTEN

België heeft zijn COVID-19 vaccinportfolio voor 2022-2023 uitgebouwd en gedifferentieerd via het *Joint Procurement* programma van de Europese Commissie. Er zijn contracten afgesloten met vijf bedrijven voor een totaal van meer dan 35 miljoen vaccins. Daarvan vertegenwoordigen de mRNA vaccins meer dan 97 procent van het totaal aantal vaccins (zie Tabel 1). Een overzicht van de verwachte leveringen voor 2022 wordt weergegeven in Tabel 2.

Tabel 1 – Overzicht van de Belgische vaccinportfolio 2022-2023 per technologie en volume

Producent	Technologie	Volume	Regulatory status
Pfizer-BioNTech	mRNA	~27,8M	Voorwaardelijke marktautorisatie
Moderna	mRNA	~6,7M	Voorwaardelijke marktautorisatie
Novavax	Proteïne	510K	Voorwaardelijke marktautorisatie
Valneva	Geïnactiveerd virus	10K	EMA advies ten vroegste eind maart 2022
Sanofi-GSK	Proteïne	300K	EMA advies ten vroegste eind maart 2022

Tabel 2 – Gedetailleerd overzicht van de verwachte leveringen per maand per type vaccin voor 2022

	Q1			Q2			Q3			Q4			TOTAL 2022
	jan/22	feb/22	mrt/22	apr/22	mei/22	jun/22	jul/22	aug/22	sep/22	okt/22	nov/22	dec/22	
Pfizer	1.228.020	1.689.060	2.010.000	2.080.000	2.070.000	2.070.000	2.070.000	393.000	393.000	393.000	393.000	395.000	15.184.080
<i>12+</i>	367.380	807.300											1.174.680
<i>RTU</i>	224.640	509.760											734.400
<i>Pediatric</i>	636.000	372.000											1.008.000
Moderna	1.200.000			1.400.000			1.400.000			1.400.000			5.400.000
Novavax		300.000	210.000										510.000
Valneva				10.000									10.000
GSK-Sanofi			19.000	120.000		120.000			41.000				300.000
TOTAL	6.656.080			7.870.000			4.297.000			2.581.000			21.404.080

Daarnaast bedraagt de huidige stockvoorraad van mRNA-vaccins voor volwassenen, verspreid over de verschillende deelstaten tussen de 3,3 miljoen (volledige doses Moderna) en 4,9 miljoen (booster doses Moderna) doses.

De contracten met beide producenten van de mRNA-vaccins bevatten een clause die voorziet dat de Europese lidstaten variant-aangepaste vaccins kunnen verkrijgen. Deze piste wordt sinds de opkomst van de omikronvariant overwogen, omwille van de vele mutaties van het virus t.a.v. de deltavariant, en omwille van de onzekerheid over de bescherming door de eerste generatie mRNA vaccins, die gebaseerd is op de initiële Wuhan-variant. Een booster dosis van de eerste generatie mRNA vaccins blijkt op korte termijn doeltreffend tegen ernstige COVID-19 en mortaliteit door de omikronvariant. De effectiviteit tegen besmetting en milde symptomen is echter meer beperkt dan bij vorige varianten, en deze bescherming lijkt ook sneller af te nemen. Er zijn nog geen data beschikbaar over de duur van de bescherming tegen ernstige vormen van COVID-19 door de omikronvariant. Ook over de werkzaamheid van de eerste generatie mRNA vaccins tegen toekomstige varianten bestaat er vandaag nog onzekerheid.

Pfizer startte op 25 januari 2022 in de Verenigde Staten een fase 3 klinische studie bij 18- tot 55-jarigen om de veiligheid, tolerabiliteit en immunogeniciteit van een monovalent omikron-aangepast vaccin na te gaan^b. Ook Moderna is gestart met de ontwikkeling van een monovalent omikron-aangepast vaccin, en dit product zit momenteel in fase 2. Daarnaast ontwikkelt Moderna ook een monovalent vaccin aangepast aan de beta- en de delta-variant. Moderna ontwikkelt ook multivalente COVID-19 vaccins (betavariant + wild-type en beta- + delta-variant) en heeft ook een combinatievaccin COVID-19 en influenza in preklinische fase^c (Tabel 3).

De klinische studies van Pfizer-BioNTech en Moderna voor deze mono- en multivalente vaccins zijn lopende. Over de werkzaamheid van deze variant-aangepaste vaccins is momenteel nog geen informatie beschikbaar. De keuze van vaccin voor eventuele toekomstige boostercampagnes zal hiervan afhangen. Een EMA-advies voor de omikron-aangepaste monovalente vaccins wordt ten vroegste **in mei 2022** verwacht. De beschikbaarheid van deze vaccins zal daarna nog enige tijd in beslag nemen, omdat de productieprocessen van de firma's aangepast moeten worden. Een EMA-advies voor de multivalente vaccins wordt niet vóór de zomer verwacht.

Tabel 3 – Overzicht van de verschillende Moderna COVID-19 vaccins per fase van ontwikkeling voor volwassenen

ID	Preklinisch	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Gecommercialiseerd
mRNA-1273.351	Beta-variant				
mRNA-1273.617	Delta-variant				
mRNA-1273.211	Beta-variant + wild-type				
mRNA-1273.213	Beta-variant + Delta-variant				
mRNA-1273.529	Omikron-variant				
mRNA-1073	COVID-19 + Influenza				

^b Pfizer (2022). Pfizer and BioNTech Initiate Study to Evaluate Omikron-Based COVID-19 Vaccine in Adults 18 to 55 Years of Age.

^c Moderna (2022). Moderna's pipeline. Geconsulteerd op 21 februari 2022.

4. BOOSTERDOSES : DOELSTELLINGEN EN HERHALING

4.1. Doelstelling van vaccinatie en boosterdoes

In de context van de COVID-19-pandemie blijft het belangrijkste doel van vaccinatie de bescherming van burgers tegen ernstige vormen van de ziekte, ziekenhuisopname en overlijden. In het verlengde daarvan moet de individuele en collectieve bescherming de instandhouding van het nationale gezondheidssysteem waarborgen, zowel in de ziekenhuissector als in de eerste lijn. Daarom zijn boosterdoeses alleen nodig als de bescherming door vaccinatie tegen deze gevolgen na verloop van tijd niet meer volstaat.

Doorheen de vaccinatiecampagne is de doelstelling van vaccinatie verruimd naar ook andere, minder strikt medische, maatschappelijke en economische doelstellingen. Het voorkomen van infectie heeft een gunstige invloed op onder meer werkverlet en ook schoolverlet. Belgische gegevens konden dit laatste duidelijk aantonen in het najaar van 2021 na de primovaccinatie van de 12-17 jarigen. Secundair kan dit een gunstige impact hebben op de mentale gezondheid.

De mate van afnemende immuniteit en de behoefte aan boosterdoeses kunnen afhangen van de beschikbare vaccins, de doelpopulaties, het circulerend SARS-CoV-2-virus -vooral dan de zorgwekkende varianten (VoC) - en de intensiteit van de blootstelling. Dit laatste wordt ook sterk bepaald door werkzame niet-farmacologische interventies zoals mondkmaskers, ventilatie en andere afstandsmaatregelen.

Hoewel immunogeniciteitsgegevens voor sommige vaccins erop wijzen dat antilichamen ten minste 6 maanden aanwezig blijven, wordt er een afname van neutraliserende antilichamen na de basisvaccinatie en na de eerste boosterdoesis waargenomen^d. Hoewel de bescherming tegen SARS-CoV-2-infecties mogelijks afneemt, is de bescherming tegen ernstige ziekten vermoedelijk meer duurzaam, omwille van vooral celgemedieerde immuniteit. Ook al neemt het aantal antilichamen in de loop van de tijd af, bij nieuwe infectie maken de B-cellen meer antistoffen aan en kunnen de T-cellen eventuele geïnfecteerde cellen vernietigen. Op die manier kunnen ze samen snel de infectie bestrijden en kunnen ze voorkomen dat deze ontardt in een ernstige vorm. Dit afweermechanisme helpt verklaren waarom veel mensen na twee of zelfs drie doses van het vaccin, nog steeds besmet konden worden met de Omikron-variant, maar dat slechts een klein percentage van hen ernstig ziek werd.

Verschillende studies tonen aan dat de T-cellen die worden geproduceerd door vier Covid-vaccins – Pfizer, Moderna, Johnson & Johnson en Novavax – ongeveer 80% even krachtig zijn tegen Omikron als tegen andere varianten^e. Gezien het verschil tussen de mutaties van Omikron en die van eerdere varianten, is het waarschijnlijk dat T-cellen een even krachtige aanval zullen lanceren tegen toekomstige varianten, aldus deze onderzoekers.

^d Cohn et al. SARS-CoV-2 vaccine protection and deaths among US veterans during 2021. Science. 04 Nov 2021. DOI: 10.1126/science.abm0620 ; Bar-on Y, Goldberg Y, Mandel M. et al. Protection by 4th dose of BNT162b2 against Omicron in Israel. MedRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2022.02.01.22270232>; this version posted February 1, 2022

^e <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/covid-19-vaccines-induce-immune-response-omicron>

4.2. Noodzaak voor een boosterdosering

De WHO benadrukt dat de introductie van booster doses strikt empirisch onderbouwd moet zijn. De duur van de vaccin-geïnduceerde bescherming is waarschijnlijk afhankelijk van vele variabelen, zoals het gebruikte vaccin, het primaire vaccinatieschema, de leeftijd en/of onderliggende comorbiditeiten van de gevaccineerde, het risico van blootstelling en de circulatie van specifieke varianten. De beslissing om een boosterdosering aan te bevelen is complex. Naast klinische en epidemiologische gegevens vereist ze een afweging van nationale strategische en organisatorische aspecten en vooral een beoordeling van de prioriteit die aan de levering van de vaccins moet worden gegeven. Prioriteit moet worden gegeven aan het voorkomen van ernstige ziekte^f.

Er moet rekening worden gehouden met andere overwegingen, zoals optimale timing van toediening van boosterdosering, overweging van homologe versus heterologe boosters, dosisverdeling voor booster doses, terugroeping van behoeften onder degenen die al geïnficeerd zijn, haalbaarheid en prioritering van populaties met een hoog risico, haalbaarheid en duurzaamheid van het programma, perceptie en vraag van de bevolking, en gelijkheidskwesties.

De introductie van booster doses moet goed onderbouwd zijn en gericht zijn op de populaties die er het meest behoefte aan hebben. De rechtvaardiging ervan moet gebaseerd zijn op bewijs van verminderde werkzaamheid van het vaccin, en vooral dan op een verminderde bescherming tegen ernstige ziekte bij de algemene bevolking en bij populaties met een hoog risico, of omdat er een VoC circuleert. Tot op heden blijft het bewijs beperkt en het ondersteunt nog steeds geen noodzaak om een algemene booster doses aan te bevelen na een reeks van primaire vaccinaties.

5. INTERNATIONAAL NIVEAU: DE VERSCHILLENDE OPTIES

De vraag of een **tweede boosterdosering** moet worden toegediend ligt op de tafel van verschillende landen en gezondheidsorganisaties. Zoals gezegd zijn de wetenschappelijke gegevens schaars en is de aanpak van de landen uiteenlopend. Op 24 februari 2022 hadden slechts vijf landen in de Europese Economische Ruimte groen licht gegeven voor de toediening van deze tweede booster: Duitsland, Hongarije, IJsland, Nederland en Zweden. Frankrijk zou deze booster binnenkort aanbieden voor zijn burgers ouder dan 80 jaar. Vele Europese landen, waaronder België, hebben deze boosterdosering wel aangeboden aan immuungedeprimeerde personen.

In de volgende paragrafen worden de standpunten van het ECDC, Duitsland, Israël, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Canada nader toegelicht.

5.1. ECDC

Het ECDC, dat de spil vormt van het netwerk voor toezicht op infectieziekten, stelt technische verslagen op over de evolutie van de coronavirusepidemie en over de vaccinatiegraad in de lidstaten van de Europese Unie en de Europese Economische Ruimte. Hoewel het agentschap strikt genomen geen aanbevelingen

^f <https://www.who.int/news/item/22-12-2021-interim-statement-on-booster-doses-for-covid-19-vaccination---update-22-december-2021>

doet over vaccinatiestrategieën, heeft het onlangs een verslag gepubliceerd^g met strategieën om de acceptatie van vaccinatie door het publiek te vergroten, zodat ontmoedigende factoren worden weggenomen en de algemene therapietrouw onder de bevolking, die in sommige landen of doelgroepen zeer laag is, wordt verbeterd. Meer recent heeft het ECDC een vergelijking gepubliceerd van de Covid-19-vaccinatiecampagnes in de partnerlidstaten^h, om de overeenkomsten, verschillen, resultaten en aanpassingen na het opduiken van de omikronvariant te belichten. Een dergelijke vergelijking wordt regelmatig bijgewerkt, maar bevat geen aanwijzingen of aanbevelingen voor de voortzetting van de vaccinatiecampagne.

Op 17 februari 2022 heeft de NITAG-groep van het ECDC een seminarie georganiseerd om de strategieën van een aantal landen voor de 2^{de} booster (Israël, Duitsland, Denemarken) en de richtlijnen van de WGO en SAGE (*Strategic Advisory Group of Experts on Immunization*) - Figuur 1 toe te lichten.

Figuur 1 – Bevindingen van de SAGE-groep en aanbevelingen van de WGO inzake vaccinatiegraad

<p>Key findings based on modelling and vaccine effectiveness data:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Within a priority-use group, increasing the primary vaccination series coverage rate will have a greater impact on reducing hospitalizations and deaths per dose than use of equivalent vaccine supply to increase the booster dose coverage rate in that group; and 2. Across priority-use groups, increasing the booster dose coverage rate for higher risk priority-use groups will usually[†] yield greater reductions in severe disease and death than use of equivalent vaccine supply to increase the primary vaccination series coverage rates of lower risk priority-use groups. <p><small>[†] In some circumstances, there may be a relatively close trade-off that depends on country conditions, including supply and rollout timelines, past epidemic dynamics and infection-induced immunity, vaccine product, vaccine effectiveness, and waning of protection.</small></p>	<p>WHO recommends that:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Countries with low rates of primary series coverage should first achieve high primary series coverage rates among the higher risk priority-use groups before offering vaccine doses to lower risk priority-use groups⁽¹⁾. <p><small>Note: As older adults comprise a large fraction of the higher and highest priority groups, settings unable to access or deliver vaccines to older adults should consider prioritizing new delivery systems specifically to achieve high coverage rates in this subgroup.</small></p> <p><small>(1) As more vaccine becomes available, lower priority-use groups should be offered vaccine, considering national epidemiological data and other relevant considerations. Lower priority-use groups should not be offered primary series doses before higher priority-use groups have been offered primary series doses, unless vaccine programmes encounter significant vaccine delivery or acceptability obstacles to uptake in higher priority-use groups that would result in vaccine wastage. In such cases, community engagement and social mobilization efforts to reach higher priority-use groups should be prioritized.</small></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Countries with moderate-to-high primary series coverage rates in higher risk priority-use groups should usually⁽²⁾ prioritize available vaccine supply to first achieve high booster dose coverage rates in higher risk priority-use groups before offering vaccine doses to lower priority-use groups. <p><small>(2) In some circumstances, there may be a relatively close trade-off in optimizing the impact of vaccine use between offering booster doses to older adults to avert more hospitalizations and deaths versus offering primary series doses to the remaining adults, adolescents, and children, that depend on country conditions, including supply and rollout timelines, past epidemic dynamics and infection-induced immunity, vaccine product, vaccine effectiveness, and waning of protection.</small></p>
---	--

Bron: Hannah Nohynek, SAGE update, NITAG ECDC Webinar: Covid-19 vaccination: experience and rationale of additional booster doses, 17/02/2022

^g ECDC, Facilitating COVID-19 vaccination acceptance and uptake in the EU/EEA, Technical report, accessible via : <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/facilitating-covid-19-vaccination-acceptance-and-uptake>, 15/10/2021

^h ECDC, Overview of the implementation of COVID-19 vaccination strategies and deployment plans in the EU/EEA, Overview of the implementation of COVID-19 vaccination strategies and deployment plans in the EU/EEA; accessible via : https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Overview-of-COVID-19-vaccination-strategies-deployment-plans-in-the-EU-EEA-Jan-2022_1.pdf, 31/01/2022

5.2. Strategieën van een aantal landen

5.2.1. Israël

Op 25 januari 2022 heeft de Israëlische adviescommissie voor vaccins aanbevolen om een **vierde dosis van het COVID-19-vaccin** uit te breiden **tot alle volwassenen**. Sinds eind december 2021 is deze tweede booster dosis al beschikbaar voor immuungedeprimeerde personen en voor bewoners van woonzorgcentra en patiënten in geriatrische instellingen. Begin januari 2022 had Israël de doelgroep al uitgebreid tot mensen van 60 jaar en ouder en tot gezondheidswerkers die ten minste 4 maanden een eerste booster hadden gekregen. Het werd zo het eerste land ter wereld dat op grote schaal een tweede booster toediende.

De wetenschappelijke onderbouwing van deze beslissingen is vooral gebaseerd op een studie van een aantal Israëlische universiteiten en het Sheba Medical Center. Dit tracht de effectiviteit van een tweede booster aan te tonen op het infectiepercentage (bevestigd door RAT of PCR) en op ernstige ziekte. Het vergelijkt hiervoor een groep mensen, gevaccineerd met 4 doses mRNA-vaccin, met een andere groep die drie keer is gevaccineerd.¹ In totaal werden de gegevens geanalyseerd van meer dan 1 miljoen mensen van 60 jaar en ouder die in aanmerking kwamen voor de 4e dosis. De auteurs vergeleken de graad van bevestigde Covid-19 en ernstige ziekte tussen verschillende tijdsperioden: 3 tot 7 dagen na de vierde dosis, ten minste 12 dagen na de 4e dosis, en bij degenen die slechts drie doses hadden gekregen. De verstoringsfactoren werden gecorrigeerd door een Poisson-regressie. Ernstige ziekte werd gedefinieerd als volgt: ademhalingsfrequentie in rust hoger dan 30 ademhalingen per minuut, zuurstofsaturatie van minder dan 94% bij het inademen van kamerlucht, of een verhouding tussen de partiële druk van arteriële zuurstof en de fractie ingeademde zuurstof lager dan 300.

De bevestigde infectiegraad voor de groep mensen die 12 dagen of langer eerder de vierde dosis ontvingen, was met een factor 2,0 lager (betrouwbaarheidsinterval [BI] op 95%, 2,0 tot 2,1) dan bij de groep die geen vierde dosis kreeg. Ze was met een factor 1,9 lager (95% BI, 1,8 tot 1,9) dan bij mensen die de vierde dosis 3-7 dagen eerder kregen. De gecorrigeerde verschillen bedroegen 279 (95% BI, 271 tot 287) en 234 (95% BI, 219 tot 247) gevallen op 100.000 persoonsdagen met risico, tussen de behandelde groep en de twee controlegroepen.

De gevallen van ernstige ziekte bij de groep die de vierde dosis 12 dagen of langer eerder kreeg, lag 4,3 keer lager (95% BI 2,4 tot 7,6) dan bij de groep die slechts drie doses kreeg, en lag 4,0 keer lager (95% BI 2,2 tot 7,5) dan bij degenen die de vierde dosis 3 tot 7 dagen eerder kregen. De gecorrigeerde verschillen waren respectievelijk 3,8 (95% BI, 2,8 tot 4,8) en 3,5 (95% BI, 2,1 tot 5,1) gevallen per 100.000 persoonsdagen met risico, tegenover de twee controlegroepen. Volgens deze Israëlische bron lijken de nieuwe gegevens die sindsdien beschikbaar zijn, de neiging te hebben om een factor 3 te benaderen. Hierdoor wordt het voordeel van de 4e dosis gerelativeerd (terwijl ze consistent blijven met het betrouwbaarheidsinterval).

¹ Bar-on Y, Goldberg Y, Mandel M. et al. Protection by 4th dose of BNT162b2 against Omikron in Israel. MedRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2022.02.01.22270232>; this version posted February 1, 2022

Een andere voorlopige studie, uitgevoerd bij het personeel van het Israëlische Sheba Medical Center en nog niet gepubliceerd^j, onderzoekt het effect van de tweede booster op de productie van antilichamen, 2 weken na een Pfizer-vaccin (n=154) of 1 week na een Moderna-vaccin (n=120). De vergelijkingsgroep bestaat uit personeelsleden die 3 doses Pfizer-vaccin kregen, maar geen 2^{de} booster. De resultaten lijken aan te geven dat de injectie van de 2^{de} booster het niveau van de geproduceerde antilichamen aanzienlijk verhoogt, tot boven het niveau na de 1^{ste} booster. Het is echter waarschijnlijk niet voldoende om bescherming te bieden tegen het risico van besmetting door omikron.

In Israël wordt aanbevolen om de tweede booster niet eerder dan **5 maanden** na de eerste (of na herstel van een COVID-19-infectie) aan de algemene bevolking toe te dienen. Op 14 februari 2022 hebben ongeveer 700.000 mensen van de ongeveer 3,5 miljoen die een eerste booster kregen, een tweede booster gekregen. Daarnaast komen kinderen ouder dan 12 jaar in aanmerking voor een eerste booster, terwijl de 5-11-jarigen momenteel enkel twee doses van het pediatrie Pfizer-vaccin aangeboden krijgen.

5.2.2. Duitsland

In de 18^{de} update van zijn COVID-19-vaccinatieaanbevelingen (15 februari 2022^k) beveelt het STIKO een tweede booster met een mRNA-vaccin aan, na basisvaccinatie en een eerste booster, voor groepen met gezondheidsrisico's of die een bijzonder risico lopen. Tot deze groep behoren **mensen van 70 jaar en ouder, bewoners en personeel van woonzorgcentra, mensen met verminderde immuniteit** (vanaf 5 jaar) en **zorgpersoneel** (vooral wanneer zij rechtstreeks contact hebben met patiënten en bewoners). Aanbevolen wordt om de tweede booster **ten minste 3 maanden** na de eerste booster toe te dienen aan mensen met gezondheidsrisico's. Zorgverleners (en personeel van woonzorgcentra) zou deze **ten minste 6 maanden** na de eerste booster moeten krijgen.

In zijn persbericht van 3 februari 2022^l stelt het Robert Koch Institute dat uit de huidige gegevens blijkt dat na de eerste booster - rekening houdend met de huidige omikronvariant - de bescherming binnen een paar maanden afneemt. Dit is vooral belangrijk voor mensen ouder dan 70 jaar en voor mensen met een verzwakt immuunsysteem, aangezien zij het grootste risico lopen op ernstige COVID-19. De tweede boostervaccinatie is bedoeld om de bescherming te verbeteren en ernstige ziekte bij risicogroepen te voorkomen. Zorgverleners moeten individueel beter beschermd worden, aangezien zij meer blootgesteld worden wanneer zij in contact komen met zieken. Een andere doelstelling is om de medische en gezondheidszorgteams operationeel te houden door de ziekte-uitval als gevolg van isolatie- en quarantainemaatregelen te beperken. Het STIKO beveelt wel geen tweede booster aan voor mensen die besmet werden met SARS-CoV-2 na de eerste booster binnen de termijn voor de toediening ervan.

^j <https://www.reuters.com/world/middle-east/fourth-covid-vaccine-shot-sharply-raises-serious-illness-resistance-over-60s-2022-01-23/>

^k https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/18_Aktualisierung_Covid.pdf?__blob=publicationFile

^l https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/PM_2022-02-03.html

Het STIKO stelt dat de gegevens over de doeltreffendheid en de veiligheid van een tweede booster nog beperkt zijn. Er wordt wel van uitgegaan dat de tweede boosterdosering even goed wordt verdragen als de eerste.

5.2.3. Frankrijk

Begin januari 2022 werd de *Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale* (COSV) door het ministerie van Volksgezondheid aangezocht om de mogelijkheid van een tweede boosterdosering te onderzoeken. In haar advies^m van 19 januari 2022 onderzoekt de COSV de huidige gegevens over de doeltreffendheid van de boosterdosering tegen de omikronvariant. Daarnaast geeft hij een overzicht van de landen die reeds een vierde dosis hebben aanbevolen, en beoordeelt hij de haalbaarheid, de voordelen en de nadelen van een dergelijke maatregel.

Op basis hiervan is de COSV van mening dat "**de beschikbare gegevens momenteel geen aanleiding geven tot het aanbieden van een tweede boostervaccinatie**. De COSV maakt een uitzondering voor de ernstig immuungedeprimeerde personen. Voor deze groep had hij reeds een systematische boosterdosering na een extra dosis aanbevolen. Voor het overige zou een tweede boosterdosering geen significant individueel voordeel opleveren. Bovendien "lijkt het collectieve belang voor een tweede booster, die voorlopig bedoeld zou zijn voor een beperkte doelgroep van ongeveer 3 miljoen mensen, op korte termijn beperkt". Daarnaast "wenst de COSV op te merken dat de invoering van een tweede booster een averechts effect zou kunnen hebben op de voortzetting van de huidige vaccinatiecampagne. Een dergelijke maatregel zou immers door het publiek kunnen worden gezien als een signaal dat de vaccinatie niet doeltreffend is, en zo het risico inhouden dat het publiek zich afkeert van een vaccinatie die als te frequent wordt ervaren."

Ondanks dit advies hebben de Franse autoriteiten nog geen officieel standpunt ingenomen over de tweede booster. Begin februari 2022 heeft de minister van Volksgezondheid wel aangegeven dat een **vierde dosis tegen COVID-19 mogelijk is voor het najaar**. Deze vierde dosis kan worden toegediend als onderdeel van de jaarlijkse herhaling van het vaccin tegen de griep. Een advies van de Haute Autorité de Santé (HAS) wordt in de komende weken verwacht. Deze tweede boosterdosering zou eerder kunnen worden toegediend (al eind februari) voor de bevolking boven de 80 jaar.

5.2.4. Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk werd nog geen specifieke vaccinatiestrategie voor de toekomst uitgezet, alhoewel er tekenen zijn dat deze binnenkort uitgestippeld en gepubliceerd zal worden. Eerste Minister Boris Johnson gaf aan dat een langetermijnstrategie over hoe om te gaan met COVID-19 tegen 24 maart zal gepubliceerd worden, en daarvan zullen vaccins een cruciaal onderdeel uitmaken.ⁿ Ook de Eerste Minister van Schotland, Nicola Sturgeon, deelde mee dat

^m https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cosv_-_avis_du_19_janvier_2022_-_opportunit%C3%A9_de_la_mise_en_place_d_une_seconde_dose_de_rappel_vaccinal.pdf

ⁿ Prime Minister's Office, *PM statement to the House of Commons on COVID-19: 19 January 2022* (19 januari 2022), beschikbaar op: <https://www.gov.uk/government/speeches/pm-statement-to-the-house-of-commons-on-covid-19-19-january-2022>.

de Schotse overheid haar strategisch kader voor COVID-19, inclusief vaccinatie, tegen het einde van februari zal bekijken en publiceren.^o In de tussentijd heeft het *Joint Committee on Vaccination and Immunisation (JCVI)*, de onafhankelijke groep van experts die de Britse overheden adviseert over vaccinatie, de nood aan een extra booster dosis voor kwetsbaren onderzocht. Ze stelden vast dat dit momenteel niet nodig is.^p Volgens het JCVI beschermt de eerste booster voldoende tegen ernstige ziekte en zou een extra booster voor een verhoogde druk op operationeel vlak zorgen; prioriteit wordt gegeven aan het toedienen van de eerste booster aan de volledige bevolking en de basisvaccinatie van niet-gevaccineerden. Voor het Comité is het belangrijkste element om op te volgen de potentiële beschikbaarheid van variant-aangepaste of bijkomende vaccins die een betere bescherming bieden tegen Omikron op lange termijn, wat een grote impact zou hebben op de toekomstige vaccinatiestrategie. De *Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE)* geeft aanvullend aan dat de belangrijkste factoren voor de vaccinatiestrategie op lange termijn de opkomst van nieuwe varianten en *vaccine waning* zullen zijn.^q Om de toekomstige vaccinatiestrategie te bepalen, raadt SAGE daarom aan om het niveau van immuniteit (inclusief B- en T-cel immuniteit en seropositiviteit) van de algemene bevolking in kaart te brengen.^r

5.2.5. Canada

Op nationaal niveau werd nog geen specifiek advies uitgebracht over de toekomstige vaccinatiestrategie. De meest recente adviezen van het *National Advisory Committee on Immunization (NACI)*, het bevoegde comité dat adviezen uitbrengt rond vaccinatie, hadden betrekking op de vaccinatie van kinderen tussen 5 en 11 jaar, een booster dosis voor adolescenten en voor de algemene bevolking. De operationalisering van deze adviezen staat momenteel centraal in de Canadese vaccinatiecampaigned. Vaccinatie met het pediatrische vaccin van Pfizer is aanbevolen voor kinderen tussen 5 en 11 jaar.^s Daarnaast wordt op dit moment een booster dosis enkel aangeraden voor bepaalde groepen: volwassenen die ouder zijn dan 50, bewoners van zorginstellingen, personen die het vaccin van Johnson & Johnson of AstraZeneca ontvingen als primo vaccinatie schema, First Nations burgers en zorgpersoneel.^t Voor adolescenten wordt een

^o Scottish Government, 'Coronavirus (COVID-19) update: First Minister's statement – 1 February 2022' (1 februari 2022), beschikbaar op: <https://www.gov.scot/publications/coronavirus-covid-19-update-first-ministers-statement-1-february-2022/>.

^p UK Department of Health & Social Care, *JCVI statement on the adult COVID-19 booster vaccination programme and the Omikron variant: 7 January 2022* (7 januari 2022), beschikbaar op: <https://www.gov.uk/government/publications/jcvi-statement-on-the-adult-covid-19-booster-vaccination-programme-and-the-omikron-variant/jcvi-statement-on-the-adult-covid-19-booster-vaccination-programme-and-the-omikron-variant-7-january-2022>.

^q Scientific Advisory Group for Emergencies, *SPI-M-O Consensus Statement on COVID-19* (26 januari 2022), beschikbaar op: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1052618/S1496_260122_SPI-M-O_consensus_statement.pdf.

^r Scientific Advisory Group for Emergencies, *SAGE 104 minutes: Coronavirus (COVID-19) response, 28 January 2022* (4 februari 2022), beschikbaar op: <https://www.gov.uk/government/publications/sage-104-minutes-coronavirus-covid-19-response-28-january-2022/sage-104-minutes-coronavirus-covid-19-response-28-january-2022>.

^s National Advisory Committee on Immunization, *NACI updated recommendations on the use of COVID-19 vaccines in children 5 to 11 years of age* (25 januari 2022), beschikbaar op: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/updated-recommendations-use-covid-19-vaccines-children-5-11-years-age.html>.

^t National Advisory Committee on Immunization, *Archived 26: NACI updated guidance on booster COVID-19 vaccine doses in Canada [2021-12-03]* (3 december 2021), beschikbaar op: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/guidance-booster-covid-19-vaccine-doses.html>.

booster dosis momenteel enkel aangeraden aan zij die lijden aan een onderliggende medische aandoening die hen kwetsbaar maakt voor COVID-19, adolescenten die in een gemeenschappelijke leefomgeving wonen en adolescenten die deel uitmaken van gemarginaliseerde gemeenschappen die disproportioneel geraakt worden door COVID-19.^u Aangezien de booster dosis nog niet aanbevolen wordt voor de algemene bevolking, zou het systematisch toedienen van een booster dosis aan een bredere waaier van groepen de volgende stap in de Canadese vaccinatiecampagne kunnen zijn. Dit wordt op de voet gevolgd, zoals ook aangegeven door het Canadese Public Health Agency.^v Tenslotte beveelt het NACI aan om minstens 3 maanden te wachten met een booster dosis na infectie. Gelet op de hoge infectiecijfers door Omikron, betekent dit dat een aanzienlijk deel van de bevolking slechts over een paar maanden in aanmerking zal komen voor een booster dosis. Dit zal ook een impact zal hebben op de operationalisering van de Canadese vaccinatiestrategie.^w

Over het algemeen werden in Canada dus nog geen aanbevelingen geformuleerd over de lange termijnstrategie voor vaccinatie tegen COVID-19, en werden slechts enkele vage ideeën uitgesproken. Zo geeft het *Special Advisory Committee on Covid-19* aan dat het belangrijk is om een bepaalde mate van capaciteit te behouden om de pandemie te beheersen, en daarvan maken vaccins een belangrijk deel uit.^x Eerste Minister Justin Trudeau bevestigde ook dat Canada over voldoende vaccins beschikt om iedereen die in aanmerking komt een booster én vierde dosis toe te dienen.^y Belangrijk is dat de provincies in Canada ook bevoegd zijn voor vaccinatie en dat ze hun eigen beslissingen kunnen nemen. Zo beslisten de provincies British Columbia, Saskatchewan, Manitoba, Newfoundland en Labrador om een vierde dosis toe te dienen aan immuungedeprimeerden, zonder nationale aanbeveling.^z

^u National Advisory Committee on Immunization, *NACI rapid response: Guidance on the use of booster COVID-19 vaccine doses in adolescents 12 to 17 years of age* (28 januari 2022), beschikbaar op: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/rapid-response-guidance-use-booster-covid-19-vaccine-doses-adolescents-12-17-years-age.html>.

^v Citation: Public Health Agency of Canada, *Statement from the Council of Chief Medical Officers of Health (CCMOH): COVID-19 Vaccination and the Use of COVID-19 Vaccine Boosters* (1 November 2021), beschikbaar op: <https://www.canada.ca/en/public-health/news/2021/11/statement-from-the-council-of-chief-medical-officers-of-health-ccmoh-covid-19-vaccination-and-the-use-of-covid-19-vaccine-boosters.html>.

^w National Advisory Committee on Immunization, *NACI rapid response: Updated guidance on COVID-19 vaccination timing for individuals previously infected with SARS-CoV-2* (4 februari 2022), beschikbaar op: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/rapid-response-guidance-covid-19-vaccination-timing-individuals-previously-infected-sars-cov-2.html>.

^x Public Health Agency of Canada, *Statement from the Council of Chief Medical Officers of Health (CCMOH) on the next phase of the COVID-19 pandemic response* (14 februari 2022), beschikbaar op: <https://www.canada.ca/en/public-health/news/2022/02/statement-from-the-council-of-chief-medical-officers-of-health-ccmoh-on-the-next-phase-of-the-covid-19-pandemic-response.html>.

^y Reuters, *Trudeau says Canada has enough vaccines for all Canadians to get fourth dose* (11 januari 2022), bereikbaar via <https://www.reuters.com/world/americas/trudeau-says-canada-has-enough-vaccines-all-canadians-get-fourth-dose-2022-01-11/>

^z Ibid.

6. PRIORITAIRE GROEPEN VOOR DE VACCINATIESTRATEGIE: IDENTIFICATIE EN VOLUME

6.1. Basisvaccinatieprogramma

Bij de start van de vaccinatiecampagne in januari 2021 bestonden de prioritaire doelgroepen uit de kwetsbare groepen (bewoners van woonzorgcentra, immuungedeprimeerden of personen met comorbiditeiten en thuiswonende ouderen in dalende leeftijd) of bepaalde blootgestelde groepen (gezondheidswerkers, waaronder personeel van woonzorgcentra). Tussen deze groepen werd een bepaalde volgorde vastgelegd, waarbij een onderscheid werd gemaakt tussen fase 1A en fase 1B. Vervolgens werd de algemene bevolking uitgenodigd voor vaccinatie, in dalende leeftijd.

Tabel 4 vermeldt het totaal aantal personen die een volledig vaccinatieschema ontvingen per doelgroep, en die in aanmerking komen voor boostervaccinaties, op Belgisch niveau en per deelstaat.

Tabel 4 – Doelgroepen en schatting van het aantal mensen dat in aanmerking komt voor een boosterdoeses

Prioriteit	Doelgroepen	België	Totaal / groep	Vlaanderen	Wallonië	Brussel	Ostbelgiën
<i>Kwetsbare personen</i>							
①	Bewoners van woonzorgcentra*	146.000	1.287.000	85.000	50.000	10.000	1.000
①	75-84 jaar ¹	659.100		433.150	179.000	42.250	4.700
①	85+ ¹	300.200		196.000	81.000	21.450	1.750
①	Immuungedeprimeerden (12+) ²	327.700		212.000	93.000	21.000	1.700
②	65-74 jaar ¹	1.115.900	2.979.100	690.000	348.600	69.900	7.400
②	Mensen met comorbiditeit (18-64) ²	1.370.000		875.000	395.000	93.000	7.000
<i>Mensen met een hoge blootstelling</i>							
②	Professionals uit de gezondheidszorg ¹	493.200		315.000	145.000	31.000	2.200
<i>De rest van de <u>volwassen</u> bevolking die een volledig vaccinatieschema kreeg</i>							
③	18-64 jaar zonder comorbiditeiten	4.628.900	4.628.900	2.778.850	1.358.400	461.400	30.250

Opmerking. * de bewoners van woonzorgcentra zijn ook opgenomen in de afzonderlijke leeftijdscategorieën 65-74, 74-85 en 85+

Bron: ¹Sciensano, 11/02/2022 ; ²Database van de vaccinatiecodes (Belvax, <https://observablehq.com/@tf-vaccination/belvax> ; 15/02/2022)

Op 07/03/2022 hadden ongeveer 9.100.000 burgers een volledig basisvaccinatieschema ontvangen, zijnde 79% van de totale bevolking (inclusief de jongeren en kinderen) of 89% van de volwassen bevolking (18+).

6.2. Eerste boostercampagne

De eerste boostercampagne ging op 10 september 2021 van start volgens dezelfde prioriteitsvolgorde (zie tabel 5). Immuungedeprimeerden werden op deze datum uitgenodigd om een extra dosis vaccin te ontvangen.

Tabel 5 – Boostervaccinatie van doelgroepen: tijd die nodig is om deze doelgroepen te vaccineren

Doelgroep	01-30/09/2021	01-31/10/2021	01-30/11/2021	01-31/12/2021	01-31/01/2022	01-29/02/2022	01-31/03/2022
Immuungedeprimeerden	[Bar chart showing vaccination periods for immunocompromised individuals]						
Woonzorgcentra – 85+	[Bar chart showing vaccination periods for nursing homes 85+]						
75-84 jaar	[Bar chart showing vaccination periods for 75-84 years]						
Zorgverleners	[Bar chart showing vaccination periods for healthcare workers]						
65-74 jaar	[Bar chart showing vaccination periods for 65-74 years]						
Jonger dan 65 jaar	[Bar chart showing vaccination periods for younger than 65 years, with a sub-label '55 – 64 ans' in the red segment]						

NB. De donkergekleurde vakken geven de periode aan die nodig is om 80% van de doelgroep te vaccineren; de lichtgekleurde vakken geven de periode aan die nodig is om 80-90% van de doelgroep te vaccineren

Op 07/03/2022 hebben ongeveer 7.050.000 burgers een eerste booster dosis gekregen (of een extra dosis voor immuungedeprimeerden), d.w.z. 61% van de totale bevolking (inclusief de jongeren en kinderen) of 75% van de volwassen bevolking (18+).

7. SCENARIO'S VOOR DE VOLGENDE BOOSTERCAMPAGNES

Tot op heden is er geen wetenschappelijk bewijs dat een tweede boosterdosering nodig is bij de algemene bevolking of bij de meer kwetsbare groepen. Zelfs al daalt het niveau van de antilichamen enkele weken na de booster aanzienlijk, dan toch biedt het immuungeheugen nog steeds een goede bescherming tegen ernstige ziekte en ziekenhuisopname. Op grond van de wetenschappelijke studies kan nog niet worden bepaald na welke tijdsinterval een tweede booster nodig zou zijn, voor welke doelgroepen en met welke frequentie. Ook bestaat er hierover nog geen internationale consensus en heeft geen enkel bestudeerd land een duidelijke en definitieve strategie voor de toekomst bepaald. De WGO stelt voor om de vaccinatiestrategie van elk land aan te passen aan de reeds bereikte vaccinatiegraad en het beschermingsniveau van de meest kwetsbare en blootgestelde bevolkingsgroepen. Daarbij dringt zij erg aan op verhogen van de vaccinatiegraad bij de groep met hoog risico vooraleer de boostercampagne uit te breiden tot de laagrisicogroepen. De nadruk op basisvaccinatie en de eerste boosterdosering blijft sterk aanbevolen.

Epidemiologische ontwikkelingen en de onzekerheid over de beschikbaarheid van doeltreffende multivalente vaccins op middellange termijn maken de scenario's soms redelijk, maar soms ook futuristisch. Niettemin zijn veel experts het erover eens dat de kans groot is dat SARS-CoV-2 in de nabije toekomst zal blijven circuleren en dat er nieuwe varianten zullen opduiken.

In België hebben de meest kwetsbare doelgroepen in oktober 2021 hun eerste boosterdosering gekregen. Immuungedepriemden worden sinds begin februari 2022 uitgenodigd voor hun 1^{ste} boosterdosering (na de extra dosis).

Omwille van de vele onzekerheden over de epidemiologische evolutie en de noodzaak om een boosterdosering toe te dienen, heeft de Taskforce Operationalisering van de Vaccinatiestrategie verschillende korte termijnsenario's ontwikkeld, zich daarbij beperkend tot louter het perspectief 2022.

Elk scenario bevat telkens de doelgroepen waarvoor een 2^e herhalingsdosering effectief aanbevolen is. Dit wil niet zeggen dat andere personen die voorheen hun vaccinatieschema ontvingen en het wensen, geen 2^e herhalingsdosering kunnen ontvangen voor een andere reden (buitenlands verblijf, beroepsmatige eis, samenwonen met een hoog-risico persoon (cocoon vaccinatie), vermindering persoonlijk risico), evenals groepen zoals de adolescenten en dat in functie van de *evidence*.

Een regelmatige opvolging van de situatie zal toelaten om te na te gaan welk scenario het meest geschikt is en, indien nodig, dient dit in de tijd te versnellen.

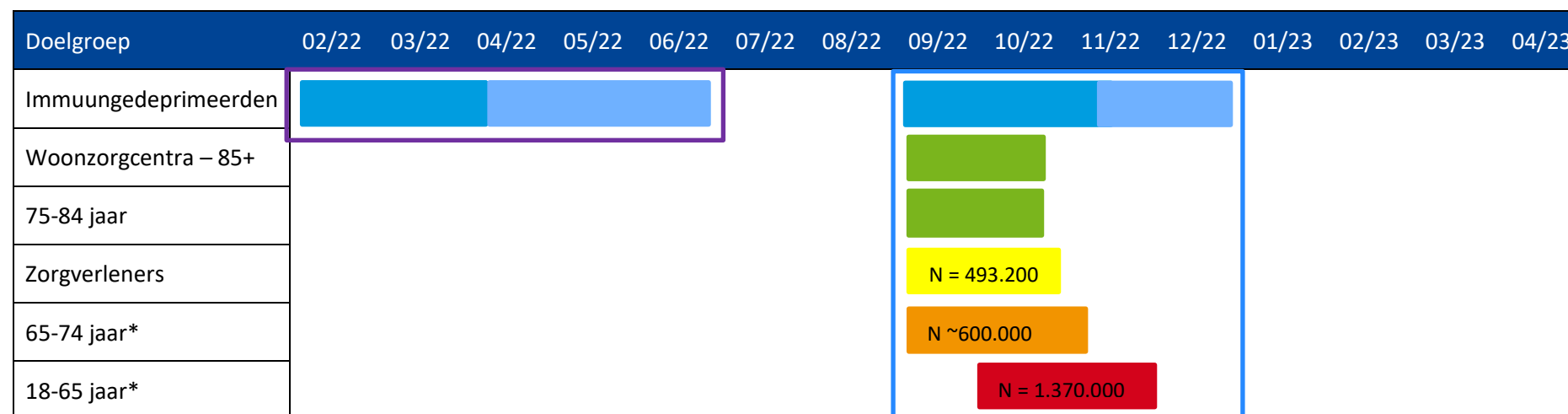
Wat het scenario ook mag zijn, als een nieuwe boostercampagne nodig blijkt, moet er opnieuw snel kunnen geoperationaliseerd worden (via onmiddellijk te activeren vaccinatiekanalen). Dit zal gepaard gaan met een kortdurende campagne van een 3-tal maanden, afhankelijk van de grootte van de doelgroepen.. De recente boostercampagne toonde aan dat dit een realistisch tijdsbestek is.

Scenario A begint met de toediening van de 2^{de} boosterdosering in de herfst, te beginnen met de meest kwetsbare mensen vanwege hun leeftijd (WZC en 75+). Samen met de griepvaccinatie kan dan de 2^{de} booster worden aangeboden aan de groepen met het hoogste risico of die het meest worden blootgesteld (zorgverleners, oudere personen, immuungedepriemden of personen met comorbiditeiten).

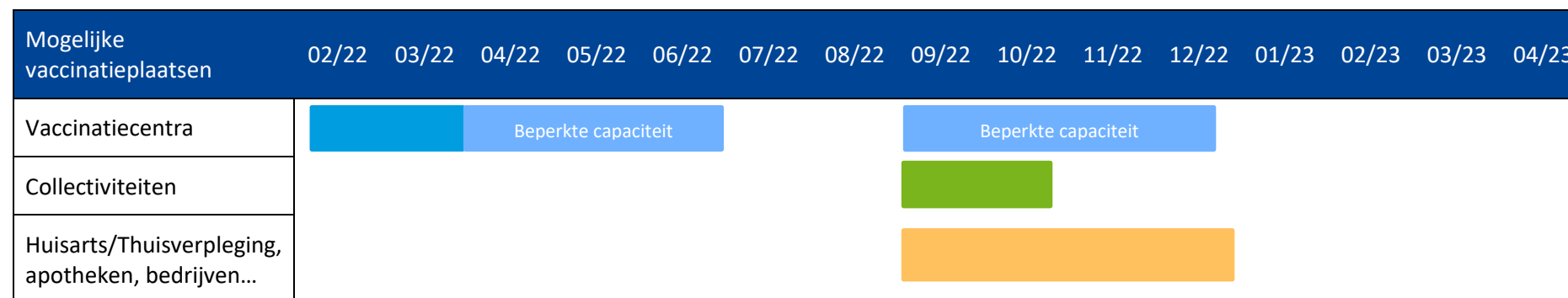
Als de epidemiologische situatie sneller zou verslechteren maar als een minimumperiode van 6 maanden tussen de 1^{ste} en de 2^{de} booster dosis zou worden aanbevolen, kan de campagne voor de 2^{de} booster dosis op zijn vroegst in april 2022 van start gaan. De **scenario's B tot D** zijn gebaseerd op dit uitgangspunt, dat echter kan worden verplaatst, naar gelang de evolutie van de wetenschappelijke gegevens over de duur van de bescherming na volledige vaccinatie. **Scenario E** voorziet ook een 2^{de} booster dosis voor de volledige bevolking, maar pas vanaf het najaar, zonder booster voor de oudere bevolking in april.

De vaccinatiescenario's in dit hoofdstuk volgen de redenering van de epidemiologische evolutiescenario's van het Verenigd Koninkrijk (hoofdstuk 1).

7.1. Tweede boostercampagne gericht op doelgroepen met risico 1 en 2 (scenario A)



* in deze leeftijdscategorieën zijn enkel de mensen met comorbiditeiten opgenomen



In **scenario A** start de 2^{de} boostercampagne in september 2022 met de meest kwetsbaren, vanwege hun hoge leeftijd of door hun verlaagde immuniteit. De tweede groep, bestaande uit zorgverleners en volwassenen met comorbiditeiten (prioriteit 2) zou dan in oktober 2022 worden uitgenodigd. Naast deze doelgroepen zouden ook burgers die na overleg met hun huisarts een boostervaccin wensen te krijgen, aan de doelgroepen kunnen worden toegevoegd. Het kan daarbij gaan over personen die omwille van hun leeftijd (<75 jaar in de algemene bevolking of <18 jaar met comorbiditeiten), bepaalde risicofactoren (comorbiteiten) of de verhoogde blootstelling aan risico's (zoals bij zorgprofessionals) nog geen deel uitmaakten van een doelgroep.

In de periode in het paarse kader zouden als boostervaccins de originele vaccins (Wuhan-stam) worden gebruikt. Vanaf september 2022 zijn er misschien aangepaste vaccins beschikbaar (blauw kader).

Vanuit een operationeel oogpunt:

327.700 doses worden tussen februari en juni 2022 aan immuungedepimeerden toegediend.

Ongeveer 3.450.000 doses moeten tussen september en december 2022 worden toegediend.

Volgens dit scenario kan jaarlijks vanaf oktober een seizoensvaccinatie tegen COVID-19 worden aangeboden aan de meer blootgestelde en risicogroepen (prioriteit 1 en 2), op niet-exclusieve manier.

7.2. Tweede boostercampagne gericht op risicogroepen 1 (scenario B)

Doelgroep	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23
Immuungedeprimeerden	[Blue bar]					[Blue bar]			[Blue bar]		[Blue bar]				
Woonzorgcentra – 85+			[Green bar]			[Green bar]			[Green bar]						
75-84 jaar			[Green bar]			[Green bar]			[Green bar]						

Mogelijke vaccinatieplaatsen	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23
Vaccinatiecentra	[Blue bar]		[Blue bar] Beperkte capaciteit					[Blue bar]		[Blue bar] Beperkte capaciteit					
Collectiviteiten			[Green bar]					[Green bar]							
Huisarts/Thuisverpleging, apotheken, bedrijven...			[Orange bar]												

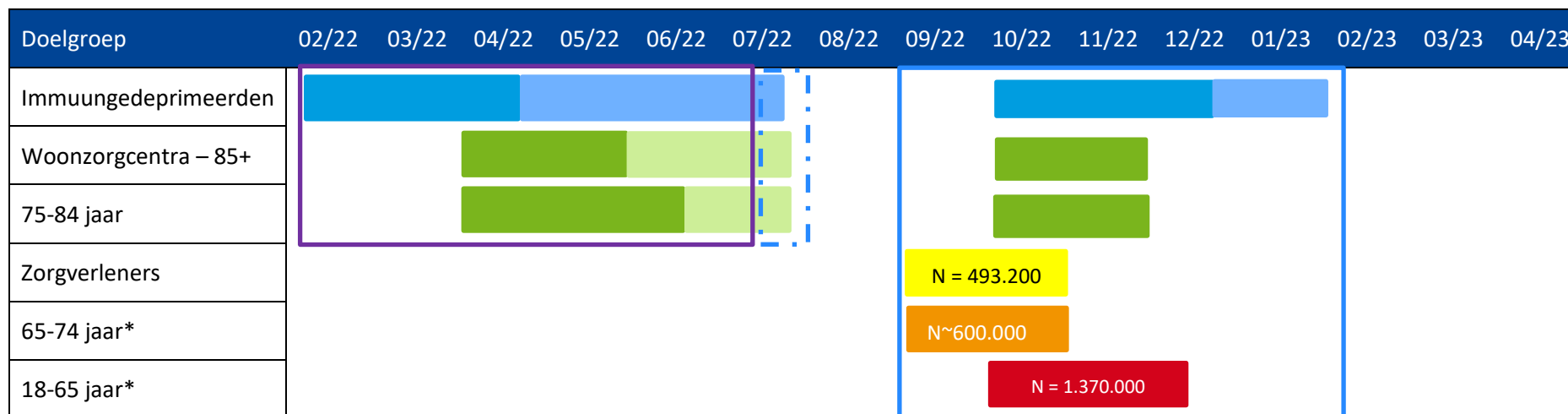
Scenario B is gericht op de meest kwetsbare mensen (prioriteit 1). In de periode in het paarse kader zouden als boostervaccins de originele vaccins (Wuhan-stam) worden gebruikt. Vanaf juli 2022 zijn er misschien aangepaste vaccins beschikbaar (blauw kader - stippellijn), maar het blijft tot dusver onduidelijk welke vaccins daadwerkelijk op de markt zullen worden gebracht (monovalente vaccins tegen omikron of multivalente vaccins).

Vanuit een operationeel oogpunt:

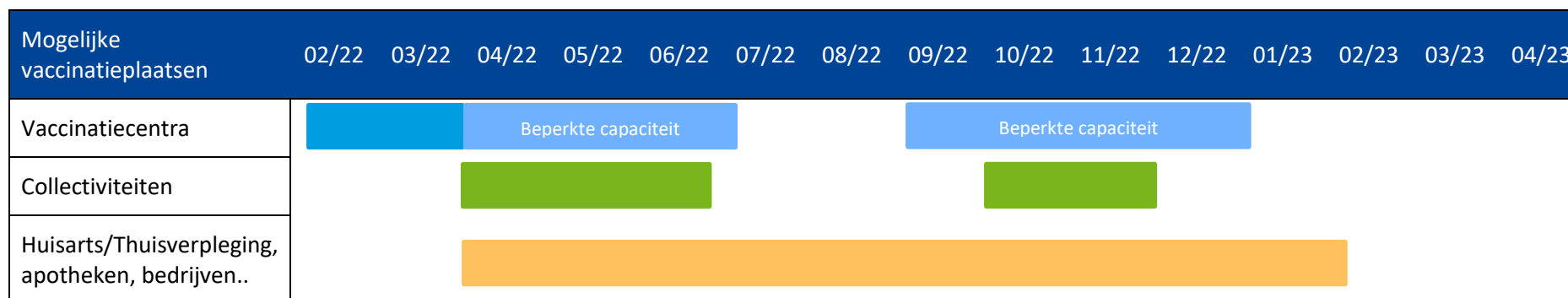
Er moeten 2.574.000 doses in twee fasen, vooral tussen februari en december 2022, worden toegediend.

Volgens dit scenario kan jaarlijks vanaf oktober een seizoensvaccinatie tegen Covid-19 worden aangeboden aan risicodoelgroepen, zorgverleners en burgers die reeds deelnemen aan de jaarlijkse griepvaccinatie. Burgers die na overleg met hun huisarts een boostervaccin wensen te krijgen, kunnen aan de doelgroepen worden toegevoegd. Het kan daarbij gaan over personen die omwille van hun leeftijd (<75 jaar nog geen deel uitmaakten van een doelgroep). Er zullen zeker vaccins beschikbaar worden die zijn aangepast aan nieuwe varianten van SARS-Cov2 en mogelijks gecombineerde griep-SARS-Cov2-vaccins.

7.3. Tweede boostercampagne gericht op de doelgroepen met risico 1 en 2 (scenario C)



* in deze leeftijdscategorieën zijn enkel personen met comorbiditeiten opgenomen



Volgens dit **scenario C** begint de campagne voor de 2^{de} boosterdosering in april 2022 met de meest kwetsbare personen, terwijl een tweede groep, bestaande uit zorgverleners en volwassenen met comorbiditeiten (prioriteit 2), wordt uitgenodigd vanaf september-oktober 2022. Naast deze doelgroepen zouden ook personen die na overleg met hun huisarts een boostervaccin wensen te krijgen, aan de doelgroepen kunnen worden toegevoegd. Het kan daarbij gaan over personen die omwille van hun leeftijd (<75 jaar in de algemene bevolking of <18 jaar met comorbiditeiten), bepaalde risicofactoren (comorbiditeiten) of de verhoogde blootstelling aan risico's (zoals bij zorgprofessionals) nog geen deel uitmaakten van een doelgroep.

In de periode in het paarse kader zouden als boostervaccins de originele vaccins (Wuhan-stam) worden gebruikt. Vanaf juli 2022 zijn er misschien aangepaste vaccins beschikbaar (blauw kader - stippellijn), maar het blijft tot dusver onduidelijk welke vaccins effectief op de markt zullen worden gebracht (monovalente omikronvaccins of multivalente vaccins). Vanaf september 2022 zullen er zeer waarschijnlijk aangepaste vaccins beschikbaar zijn (blauw kader - volle lijn).

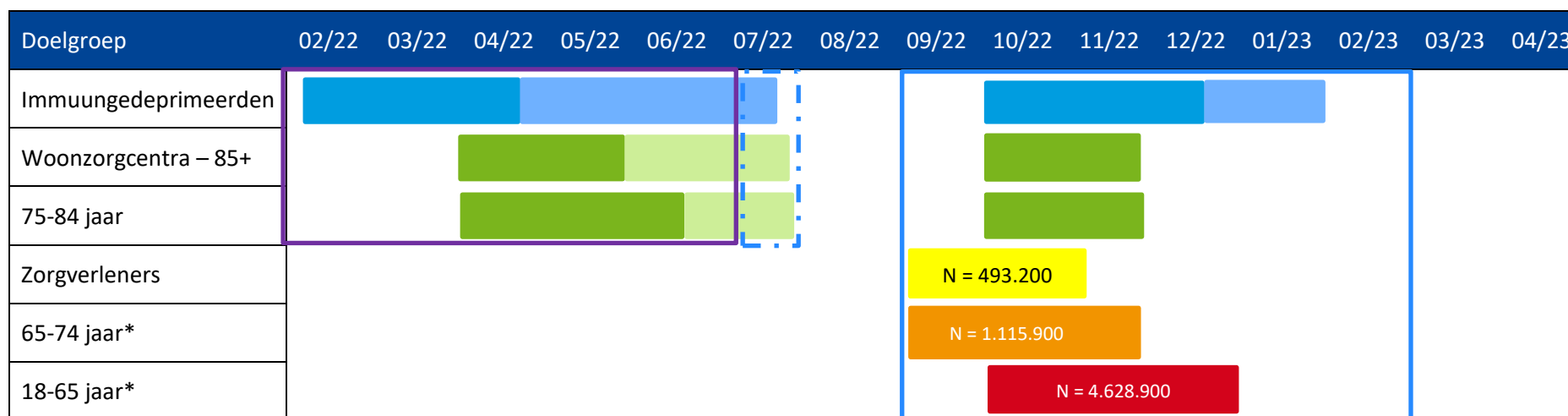
Vanuit een operationeel oogpunt:

Tussen februari en juli 2022 moeten 1.287.000 doses worden toegediend

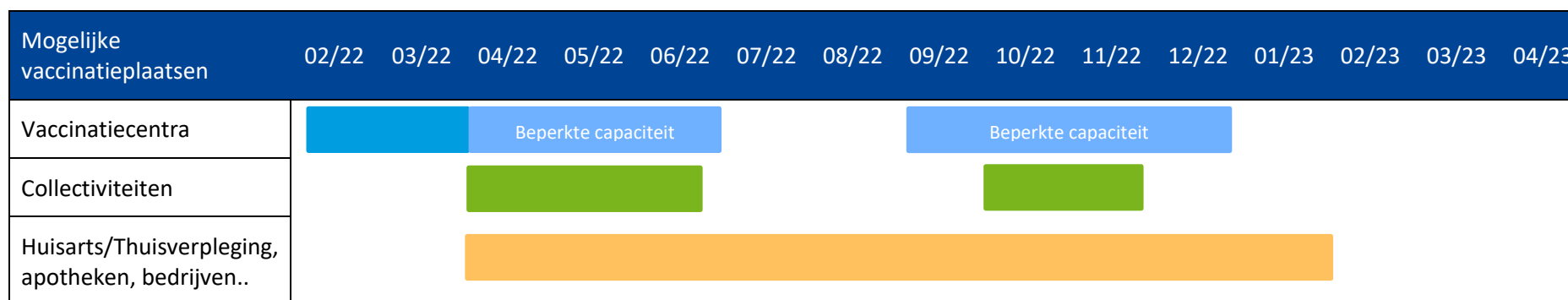
Tussen september en december 2022 moeten ongeveer 3.750.200 doses worden toegediend

Volgens dit scenario kan vanaf oktober jaarlijks een seizoensvaccinatie tegen Covid-19 worden aangeboden aan blootgestelde en risicogroepen, op niet-exclusieve manier.

7.4. Tweede boostercampagne naar gelang van het risiconiveau van de doelgroepen 1 tot 3 (scenario D)



* in deze leeftijdscategorieën zijn mensen met of zonder comorbiditeiten opgenomen



Scenario D is het meest ruime scenario, dat begint bij de meest kwetsbaren, om dan in het 2^{de} semester van 2022 uit te breiden naar de volledige volwassen bevolking. Naast deze doelgroepen zouden ook burgers die na overleg met hun huisarts een boostervaccin wensen te krijgen, aan de doelgroepen kunnen worden toegevoegd. Het gaat dan vooral over jongeren personen die omwille van hun leeftijd (<18 jaar) nog geen deel uitmaakten van de doelgroep.

In de periode in het paarse kader zouden als boostervaccins de originele vaccins (Wuhan-stam) worden gebruikt. Vanaf juli 2022 zijn er misschien aangepaste vaccins beschikbaar (blauw kader - stippellijn), maar het blijft tot dusver onduidelijk welke vaccins effectief op de markt zullen worden gebracht (monovalente vaccins tegen omikron of multivalente vaccins). Vanaf september 2022 zullen zeer waarschijnlijk aangepaste vaccins beschikbaar zijn (blauw kader - volle lijn), of zelfs gecombineerde vaccins tegen griep-coronavirus.

Vanuit een operationeel oogpunt:

Tussen februari en juli 2022 moeten 1.287.000 doses worden toegediend

Tussen september en december 2022 moeten 7.525.000 doses worden toegediend.

Volgens scenario D kan jaarlijks vanaf oktober aan alle groepen een seizoensvaccinatie tegen Covid-19 worden aangeboden.

In de periode in het paarse kader zouden als boostervaccins de originele vaccins (Wuhan-stam) worden gebruikt. Vanaf juli 2022 zijn er misschien aangepaste vaccins beschikbaar (blauw kader - stippelijjn), maar het blijft tot dusver onduidelijk welke vaccins effectief op de markt zullen worden gebracht (monovalente vaccins tegen omikron of multivalente vaccins). Vanaf september 2022 zullen zeer waarschijnlijk aangepaste vaccins beschikbaar zijn (blauw kader - volle lijn), of zelfs gecombineerde vaccins tegen griep-coronavirus.

Vanuit een operationeel oogpunt:

Tussen februari en juli 2022 moeten 327.700 doses worden toegediend

Tussen september en december 2022 moeten 7.525.000 doses worden toegediend.

Volgens scenario E kan jaarlijks vanaf oktober aan alle groepen een seizoensvaccinatie tegen Covid-19 worden aangeboden.

7.6. Blauwdruk voor de voorbereiding van mogelijke bijkomende vaccinatiefasen tegen COVID-19

In juni 2021 had de Task Force Vaccinatie een [Blauwdruk voor de voorbereiding op mogelijke bijkomende vaccinatiefasen tegen COVID-19](#) opgemaakt. Deze blauwdruk verkende de mogelijkheden voor de organisatie van latere fasen van vaccinatie tegen COVID-19. Daarbij werd rekening gehouden met de informatie waarover men toen beschikte en met de resterende onzekerheden, waaronder

- de omvang van de populatie die zou moeten worden gevaccineerd;
- de kenmerken van de betrokken doelgroepen;
- de beschikbaarheid en kenmerken van de volgende generatie vaccins;
- het toekomstige vaccinatieschema (tijdschema, vaccinatiemix, enz.)

Daarnaast is deze blauwdruk gebaseerd op de huidige verdeling van de bevoegdheden, volgens welke preventie en de organisatie van de eerstelijnszorg tot de bevoegdheden van de deelstaten behoren. Afhankelijk van de beleidskeuzes, zal een aantal van de structurele elementen in de blauwdruk in meer of mindere mate door elke deelstaat worden uitgevoerd.

8. COMMUNICATIE

Ook in een vervolgcampagne zal een laagdrempelige en begrijpelijke communicatie een cruciale rol blijven spelen. Uitdaging zal zijn om mensen ervan te overtuigen om die bijkomende vaccinatie te gaan halen om zichzelf en de anderen te beschermen. Een **duidelijke en eenduidige communicatie** over de reden van die bijkomende prik is zeer belangrijk, waarbij men ook transparant is over wat men nog niet weet (bv de duurtijd van die nieuwe bescherming).

Het **inspelen op de solidariteit** kan een factor zijn om mensen te overtuigen: vaccinatie gaat niet enkel om de bescherming van de eigen gezondheid maar ook die van de naasten en de samenleving. Om doeltreffend te informeren, is het ook belangrijk om de boodschap en het kanaal af te stemmen op de verschillende **doelgroepen**: risicopatiënten, ouderen, kinderen en jongeren, mensen met een beperking (blinden, doven en slechthorenden, anderstaligen en laaggeletterden, enz. Hiervoor kan men samenwerken met vertrouwenspersonen (bv. huisartsen, apothekers, thuisverpleegkundigen...) en lokale instellingen en initiatieven.

Het domein van de vaccinatie, en van de communicatie erover, is een **bevoegdheid van de 4 deelstaten**. In de lopende vaccinatiecampagne leggen zij elk met hun communicatie, accenten die aangepast zijn aan hun bevolking en doelgroepen. Voor de nodige **coherentie** wordt er regelmatig overlegd tussen het federale en regionale niveau, o.a. in de wekelijkse bijeenkomst van de Task Force Vaccinatie, ondersteund door de wekelijkse meetings van de Werkgroep Organisatie en in de Corecomvax, onder de coördinatie van het Coronacommissariaat. Aan de wekelijkse meeting van de Corecomvax namen de communicatoren van de deelstaten en het federale niveau deel.

Ook voor de toekomst is het aanbevolen om deze werkwijze te behouden. Op die manier wordt de coherentie bewaard en worden 'best practices' uitgewisseld.

COLOFON

Titel	Advies van de Task Force over de toekomstige vaccinatiestrategie voor 2022
Samenstelling van de Task Force	Francis Arickx (INAMI-RIZIV), Brigitte Bouton (AVIQ), Gino Claes (FOD Volksgezondheid), Karin Cormann (Regierung Ostbelgien), Jan De Maeseneer (UGent), Xavier De Cuyper (FAGG-FAMHP), Dirk Dewolf (Agentschap Zorg en Gezondheid) Jean-Michel Dogné (UNamur), Kurt Doms (FOD Volksgezondheid), Anne-Claire Henry (ONE), Viviane Henry (FOD Volksgezondheid), Frank Hulstaert (KCE), Stéphanie Mali (FAGG-FAMHP), Ethel Mertens (FAGG-FAMHP), Veerle Mertens (CSS-HGR) Karine Moykens (Agentschap Zorg en Gezondheid), Inge Neven (Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie), Kurt Nys (FOD Volksgezondheid), Fabrice Peters (CSS-HGR), Annick Poncé (FOD Volksgezondheid), Pierre Van Damme (UAntwerpen), Saskia Van Den Bogaert (FOD Volksgezondheid), Isabelle Van Der Brempt (FOD Volksgezondheid), Yves Van Laethem (Universitair Ziekenhuis Sint-Pieters), Joris Van Loenhout (Sciensano), Frank Robben (BCSS-KSZ), Herman Van Oyen (Sciensano)
Corevax	Christopher Barzal (Commissariat Corona du Gouvernement), Gudrun Briat (Regeringscommissariaat Corona), Lara De Mets (FOD Volksgezondheid), Véronique Goethals (Commissariat Corona du Gouvernement), Geert Gijs (Regeringscommissariaat Corona), Dirk Ramaekers (Regeringscommissariaat Corona), Sabine Stordeur (Commissariat Corona du Gouvernement), Renaud Van Goethem (Commissariat Corona du Gouvernement), Tessa Van Montfort (Regeringscommissariaat Corona)
Publicatiedatum	07 maart 2022