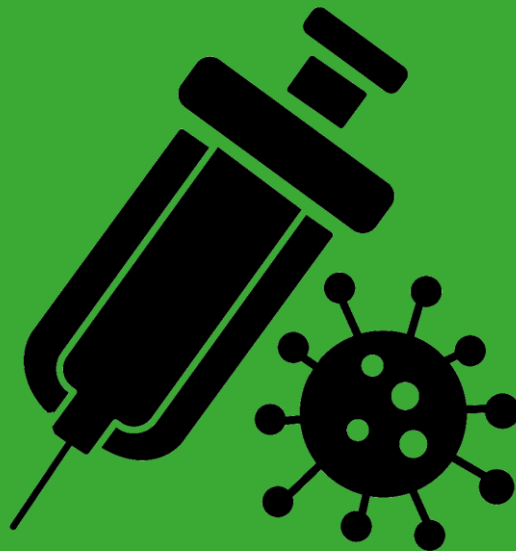


# EPIDEMIOLOGIE VAN COVID-19 MORTALITEIT IN BELGIË

van golf 1 tot golf 7  
(maart 2020 – 11 september 2022)



# WIE WE ZIJN

---

Sciensano telt meer dan 900 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor de gezondheid. Zoals uit onze naam blijkt, vormen wetenschap en gezondheid de kern van ons bestaan. De kracht van Sciensano ligt in de holistische en multidisciplinaire benadering van gezondheid. Onze aandacht gaat daarbij uit naar het nauwe en onlosmakelijke verband tussen de gezondheid van mensen en die van dieren, en hun omgeving (het One Health concept). Daarom combineren we meerdere invalshoeken in ons onderzoek om op een unieke manier bij te dragen aan ieders gezondheid. Sciensano kan hiervoor verder bouwen op de meer dan 100 jaar wetenschappelijke expertise.

Sciensano  
Epidemiologie en volksgezondheid

Epidemiologie van infectieziekten

Juni 2023 • Brussel • België

J. Jurcevic • R. Ekelson • S. Nganda • N. Bustos Sierra • C. Vernemmen

In samenwerking met:

COVID-19 hospitaal surveillance team: L. De Mot<sup>1</sup>, Q. Robalo<sup>1</sup>, Y. Dockx<sup>1</sup>

COVID-19 WZC surveillance team: M. Callies<sup>2</sup>, S. Dequeker<sup>2</sup>, K. Latour<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sciensano, Epidemiologie van infectieziekten, Brussel

<sup>2</sup> Sciensano, Zorginfecties en antibioticaresistentie, Brussel

Contact: [covid.mortality@sciensano.be](mailto:covid.mortality@sciensano.be)

Partners:



Gelieve te citeren als: J. Jurcevic, R. Ekelson, S. Nganda, N. Bustos Sierra, C. Vernemmen. Epidemiologie van COVID-19 mortaliteit in België, van golf 1 tot golf 7 (maart 2020 – 11 september 2022). Brussel, België: Sciensano. 2023, Juni. Rapportnummer: D/2023.14.440/47. Beschikbaar op: <https://covid-19.sciensano.be/nl/covid-19-epidemiologische-situatie>.

# BELANGRIJKSTE PUNTEN

Op basis van de epidemiologische surveillance van COVID-19 overlijdens zijn de observaties van de eerste zeven golven van de epidemie in België (01/03/2020 - 11/09/2022) tezamen als volgt:

## **Golven**

- 66,8% van de COVID-19 sterfgevallen vonden plaats tijdens de eerste twee golven van de epidemie. In absolute aantallen vonden de meeste sterfgevallen plaats in golf 2 vanwege de lengte, maar de hoogste piek van wekelijkse COVID-19 overlijdens werd waargenomen tijdens golf 1 (1985 sterfgevallen tijdens week 15, 2020).

## **Leeftijd en geslacht**

- 91,8% van de COVID-19 sterfgevallen waren 65 jaar en ouder.
- De mediane leeftijd van de COVID-19 sterfgevallen was 84 jaar en de gemiddelde leeftijd was 81,6 jaar.
- In alle leeftijdsgroepen tot en met 80-84 jaar vertegenwoordigden mannen het grootste deel van de COVID-19 overlijdens.

## **Plaats van overlijden**

- De meeste COVID-19 sterfgevallen vonden plaats in ziekenhuizen (67,7%), gevolgd door woonzorgcentra (31,9%). Tijdens golf 1 was er een gelijke verdeling (respectievelijk 50,2% en 48,7%).

## **Gevalsclassificatie**

- 87,7% van de COVID-19 sterfgevallen in België waren laboratorium bevestigd gevallen. In 2021 en 2022 waren ongeveer 96% van de COVID-19 overlijdens laboratorium bevestigd gevallen. Tijdens golf 1 waren 4,0% van de COVID-19 sterfgevallen radiologisch bevestigde gevallen en 26,8% mogelijke bevestigde gevallen.

## **Woonzorgcentrum bewoners**

- 44,7% van de COVID-19 overlijdens waren bewoners van een woonzorgcentrum (WZC) en 71,3% van hen stierf in WZC. Terwijl in golven 1 en 2 een kwart van alle WZC overlijdens plaatsvond in het ziekenhuis, verschoof dit in de volgende golven naar een meer gelijke verdeling tussen WZC en ziekenhuizen.

## **COVID-19 sterftecijfer**

- Het totale ruwe sterftecijfer (CMR) als gevolg van COVID-19 in België bedroeg 281 per 100.000 inwoners. Het was hoger in Wallonië (331 per 100.000 inwoners), gevolgd door het

Brussels Hoofdstedelijk Gewest (297 per 100.000 inwoners) en Vlaanderen (252 per 100.000 inwoners).

- Op provinciaal niveau (en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest) had Henegouwen het hoogste totale COVID-19 CMR (385 per 100.000 personen), terwijl Waals-Brabant het laagste had (213 per 100.000 inwoners). Wanneer rekening wordt gehouden met de leeftijdsstructuur, had het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het hoogste en Vlaams-Brabant het laagste gestandaardiseerd sterftecijfer als gevolg van COVID-19.
- Onder WZC bewoners (alle leeftijden) bereikte de COVID-19 CMR in België 7500 per 100.000 inwoners en 923 per 100.000 inwoners onder niet-WZC bewoners (65+).

### **COVID-19 case fatality ratio**

- De COVID-19 case fatality ratio (CFR) in België werd geschat op 0,65%, maar nam exponentieel toe met de leeftijd (4,92% voor 75-84-jarigen en 9,87% voor 85 jarigen en ouder, beide geslachten tezamen). Tijdens golf 1, toen de testcapaciteit beperkt was en alleen ernstige en gehospitaliseerde patiënten werden getest, bereikte het 11,3%.
- Het risico om te overlijden aan COVID-19 is groter en consistent voor mannen, in alle leeftijdsgroepen.
- De COVID-19 CFR daalde in de loop van de tijd.

### **Mortaliteit door alle oorzaken en oversterfte**

- De alle oorzaken CMR voor België was het hoogst voor golf 2 (522 per 100.000 inwoners).
- Het aantal extra sterfgevallen voor golf 1 was ruwweg vergelijkbaar met die veroorzaakt door COVID-19, verkregen via de epidemiologische surveillance.
- De oversterfte was ook het hoogst tijdens golf 1, met een oversterfte van 26,6% (8410 extra sterfgevallen). Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kende de hoogste oversterfte van de drie gewesten (1379 extra sterfgevallen, 57,2%).
- Het percentage oversterfte was relatief hoog in alle regio's tijdens de eerste twee golven en daalde daarna drastisch. Er was een ondersterfte in Vlaanderen in golf 3, wat een oogsteffect suggereert.

# INHOUDSTAFEL

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Introductie</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>2. Methodologie</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>3. Epidemiologie van de COVID-19 sterfgevallen</b> .....                                   | <b>12</b> |
| 3.1. Hoeveel COVID-19 overlijdens hebben er plaatsgevonden? .....                             | 12        |
| 3.2. Hoe was de verdeling van de COVID-19 overlijdens volgens geslacht en leeftijd? .....     | 13        |
| 3.3. Waar zijn COVID-19 patiënten gestorven? .....  | 16        |
| 3.4. Hoe was de verdeling van de COVID-19 sterfgevallen volgens de gevalsclassificatie? ..... | 18        |
| 3.5. Hoeveel WZC bewoners stierven door COVID-19? .....                                       | 20        |
| 3.6. Waar vonden de COVID-19 overlijdens bij bewoners van WZC plaats? .....                   | 23        |
| 3.7. Hoe was COVID-19 mortaliteit in België geografisch verdeeld? .....                       | 25        |
| 3.8. COVID-19 sterftcijfers in WZC bewoners en niet-WZC bewoners .....                        | 33        |
| 3.9. Hoe groot was de kans dat je aan COVID-19 zou sterven? .....                             | 40        |
| <b>4. Samenvatting en vergelijking van mortaliteitsindicatoren</b> .....                      | <b>45</b> |
| 4.1. Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 .....  | 45        |
| 4.2. Mortaliteitsindicatoren door alle oorzaken .....   | 47        |
| <b>5. Conclusie</b> .....   | <b>51</b> |
| <b>6. Referenties</b> .....   | <b>52</b> |
| <b>7. Lijst van tabellen</b> .....  | <b>53</b> |
| <b>8. Lijst van figuren</b> .....   | <b>54</b> |
| <b>9. Addendum</b> .....  | <b>56</b> |
| 9.1. Jaarlijkse analyse per leeftijdsgroep en geslacht .....                                  | 56        |
| 9.2. Regionale analyse per plaats van overlijden .....  | 57        |
| 9.3. Regionale analyse per gevalsclassificatie .....  | 60        |
| 9.4. Regionale analyse per profiel .....  | 65        |
| 9.5. Regionale analyse onder WZC bewoners volgens plaats van overlijden .....                 | 70        |
| 9.6. Regionale analyse voor COVID-19 case fatality ratio's .....                              | 75        |
| <b>10. Dankwoord</b> .....  | <b>77</b> |

# AFKORTINGEN



|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>AViQ</b>       | Agence pour une vie de qualité, Wallonië   |
| <b>AZG</b>        | Agentschap Zorg en Gezondheid, Vlaanderen  |
| <b>BEL</b>        | België   |
| <b>Be-MOMO</b>    | The Belgian Mortality Monitoring   |
| <b>BXL</b>        | Brussels Hoofdstedelijk Gewest   |
| <b>CFR</b>        | Letaliteit (case fatality ratio)   |
| <b>CMR</b>        | Ruw sterftcijfer (crude mortality rate)  |
| <b>COVID-19</b>   | Coronavirusziekte 2019 (coronavirus disease 2019)  |
| <b>dSMR</b>       | Direct gestandaardiseerd sterftcijfer  |
| <b>ECDC</b>       | Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (European Centre for Disease Prevention and Control) |
| <b>iSMR</b>       | Indirect gestandaardiseerd sterftcijfer  |
| <b>LTCFs</b>      | Instellingen voor langdurige zorg (long term care facilities)  |
| <b>SARS-CoV-2</b> | Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2  |
| <b>VLA</b>        | Vlaanderen   |
| <b>WAL</b>        | Wallonië   |
| <b>WHO</b>        | World Health Organisation  |
| <b>WZC</b>        | Woonzorgcentra   |

# 1. INTRODUCTIE

In België begon golf 1 van de severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) epidemie op 1 maart 2020 met een bevestigde infectie bij een reiziger die terugkeerde uit Frankrijk. Het eerste sterfgeval in verband met de coronavirusziekte 2019 (COVID-19) was gedateerd op 10 maart 2020, maar na een onderzoek van Sciensano onder ziekenhuizen in de zomer van 2021 werd het eerste COVID-19 sterfgeval in België vervroegd naar 7 maart 2020 (gepubliceerd in de database van december 2021). Op 1 maart 2021, na één jaar en twee epidemische golven, zijn er 22.420 mensen gestorven aan COVID-19 in België. Op 1 maart 2022, na vijf golven, zijn in totaal 30.220 sterfgevallen gemeld en op 11 september 2022, na zeven golven, zijn 32.606 sterfgevallen gemeld.

Er zijn drie categorieën van sleutelindicatoren voor het [monitoren van de epidemie](#): **intensiteitsindicatoren** met betrekking tot gediagnosticeerde gevallen en uitgevoerde tests, **ernstindicatoren** met betrekking tot ziekenhuisopnames en sterfgevallen, en **vaccinatie-indicatoren**. Mortaliteit is een late indicator, aangezien de piek van sterfgevallen meestal twee of drie weken na de piek van het aantal gevallen optreedt en slechts een deel van de gezondheidslast van COVID-19 op onze samenleving vertegenwoordigt (1). Bovendien zijn de gevolgen van COVID-19 bij geïnfecteerde mensen niet verwaarloosbaar, aangezien sommigen na de COVID-19 infectie langdurige klachten zullen ondervinden met directe en indirecte gevolgen voor hun levensstijl (2).

Dit verslag heeft tot doel een overzicht te geven van de kenmerken van de COVID-19 overlijdens die zich tussen 1 maart 2020 en 11 september 2022 hebben voorgedaan tijdens de eerste zeven golven (Tabel 1) aan de hand van de gegevens van de epidemiologische surveillance. Na een algemene analyse van de epidemiologie van de COVID-19 sterfgevallen, worden **sterftcijfers voor COVID-19** gepresenteerd per regio van verblijf voor de totale populatie en per profiel (al dan niet een WZC bewoner), evenals **COVID-19 case fatality ratio's** (CFR) per leeftijdsgroep, geslacht en regio van verblijf. Tot slot presenteren we mortaliteitsindicatoren berekend per golf en regio van verblijf, namelijk **ruwe en (leeftijd) gestandaardiseerde COVID-19 sterftcijfers**, **COVID-19 CFRs**, **ruwe en (leeftijd) gestandaardiseerde sterftcijfers door alle oorzaken en oversterfte**.

**Tabel 1** Datum van COVID-19 epidemiegolven in België, 2020-2022

|                      | Datum                               | Weken                     | Looptijd in dagen |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Golf 1</b>        | 1 maart 2020 - 21 juni 2020         | week 9 tot 25, 2020       | 112               |
| <b>Intergolf 1-2</b> | 22 juni - 30 augustus 2020          | week 26 tot 35, 2020      | 69                |
| <b>Golf 2</b>        | 31 augustus 2020 - 14 februari 2021 | week 36, 2020 tot 6, 2021 | 167               |
| <b>Golf 3</b>        | 15 februari 2021 - 27 juni 2021     | week 7 tot 25, 2021       | 132               |
| <b>Intergolf 3-4</b> | 28 juni 2021 - 3 oktober 2021       | week 26 tot 39, 2021      | 97                |
| <b>Golf 4</b>        | 4 oktober 2021 - 26 december 2021   | week 40 tot 51, 2021      | 83                |
| <b>Golf 5</b>        | 27 december 2021 - 27 februari 2022 | week 52, 2021 tot 8, 2022 | 62                |
| <b>Golf 6</b>        | 28 februari 2022 - 29 mei 2022      | week 9 tot 21, 2022       | 90                |
| <b>Golf 7</b>        | 30 mei 2022 - 11 september 2022     | week 22 tot 36, 2022      | 104               |



## 2. METHODOLOGIE

De gepresenteerde dagelijkse COVID-19 cijfers zijn afkomstig uit de [epidemiologische surveillancedatabase van Sciensano](#). Deze bevat gegevens van **ziekenhuissurveillance** (3), **instellingen voor langdurige zorg** (LTCF) (4) en surveillance door huisartsen. De gegevens omvatten COVID-19 sterfgevallen van **laboratorium bevestigde, radiologisch bevestigde en mogelijke gevallen** (gedetailleerde beschrijving in Peeters *et al.* 2021, hoofdstuk 3.1 (1)). Bovendien werden mensen die stierven in een **ziekenhuis waarvan de postcode niet in België** lag, niet opgenomen in de surveillance (126 sterfgevallen, tot 11 september 2022) om dubbeltellingen in de betrokken landen te vermijden. In dit rapport verwijst regio naar de **regio van verblijf**; als de regio van verblijf ontbreekt, wordt de regio van overlijden gebruikt.

Voor elk sterfgeval werd informatie verzameld over: datum van overlijden, gevalsclassificatie, plaats van overlijden, postcode van de plaats van overlijden, geboortedatum, geslacht, type verblijfplaats<sup>1</sup>, postcode van verblijfplaats<sup>2</sup> en vaccinatiestatus<sup>3</sup>. De gedetailleerde methodologie die werd gebruikt om deze surveillance op te zetten, wordt beschreven in het artikel van Renard *et al.* 2021 (5) en in het eerste verslag over COVID-19 mortaliteit op basis van gegevens van de eerste twee golven (1).

Sinds het laatste rapport heeft Sciensano verschillende onderzoeken uitgevoerd om de kwaliteit van de gegevens voortdurend te verbeteren, door de **gegevens retrospectief aan te passen**. Deze zijn opgenomen in het [COVID-19 open data codebook](#), uitgelegd in Renard *et al.* 2021 en gevisualiseerd in Figuur 1.

Oversterfte werd berekend via het Be-MOMO project ([Belgian Mortality Monitoring](#)) uitgevoerd door Sciensano, met behulp van de gegevens van het Rijksregister. Bevolkingsgegevens zijn afkomstig van het Belgische statistiekbureau (Statbel).

Voor de berekening van de COVID-19 sterftcijfers wordt de **Belgische bevolking** van 1 januari 2020 gebruikt als referentie voor de analyse voor het jaar 2020, golf 1 en intergolf 1-2. De Belgische bevolking van 1 januari 2021 wordt gebruikt als referentie voor de analyse voor het jaar 2021, golven 2, 3, 4 en intergolf 3-4. En de Belgische bevolking van 1 januari 2022 wordt gebruikt als referentie voor de analyse voor het jaar 2022, golven 5, 6, 7 en de globale periode.

---

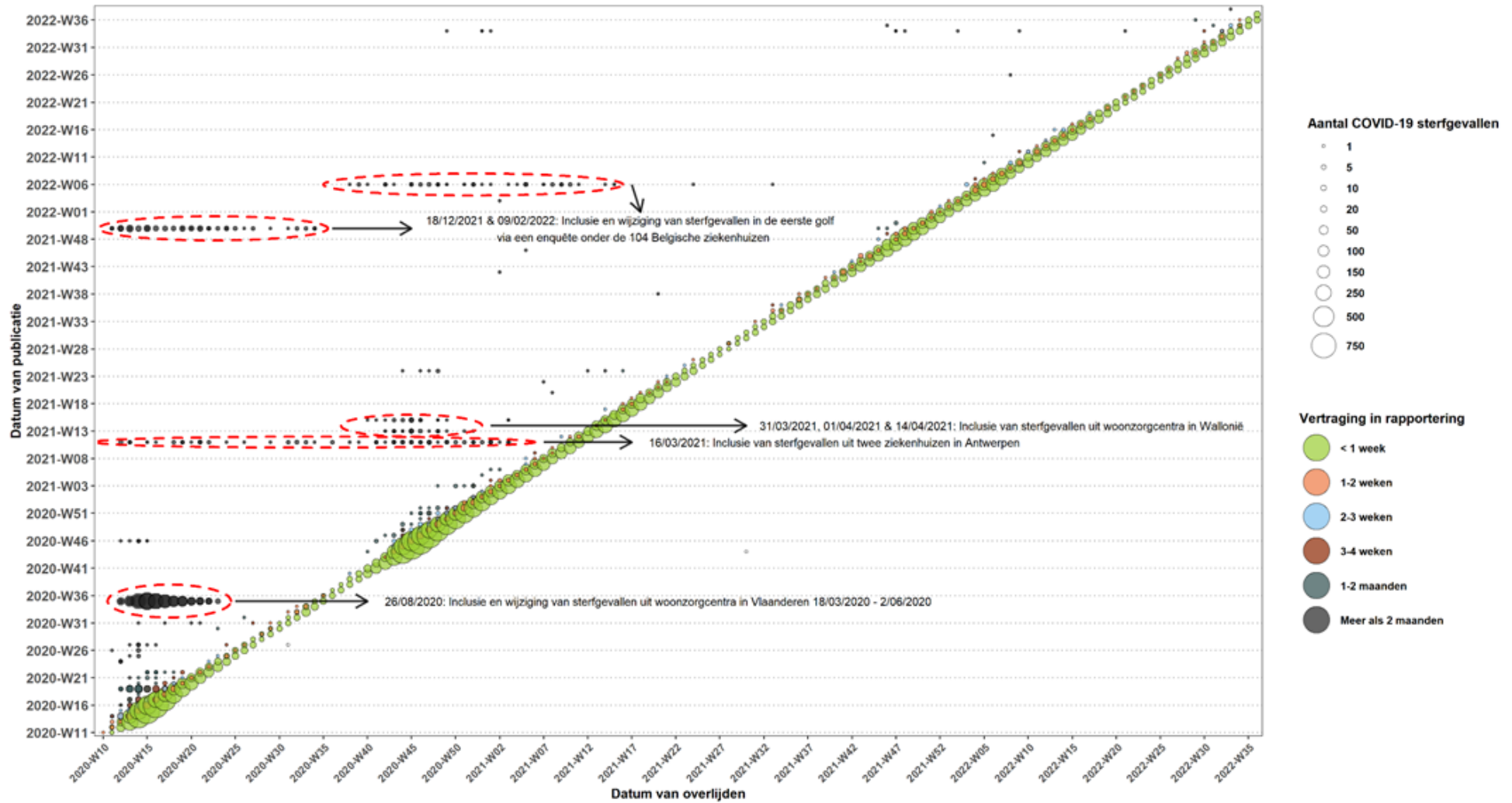
<sup>1</sup> Beschikbaar sinds 21 juni 2020 vanuit ziekenhuizen: al dan niet wonen in een WZC, een woongemeenschap voor ouderen, een psychiatrische instelling, een instelling voor mensen met een beperking of een ander soort gemeenschap.

<sup>2</sup> Sinds 24 april 2020 verkrijgbaar bij ziekenhuizen.

<sup>3</sup> Vaccinatiestatus werd opgevraagd bij ziekenhuizen van 8 december 2021 tot 6 maart 2023 en vanaf 10 januari 2022 in WZC in alle regio's. Het 14-daagse cumulatieve COVID-19 in-ziekenhuis sterftcijfer per 100.000 mensen per vaccinatiestatus en leeftijdsgroep werd gepubliceerd in [het wekelijkse epidemiologische bulletin van COVID-19](#) van 21 januari 2022 tot en met 8 september 2022 ("eerdere bulletins").

Voor dit rapport werd de dagelijkse COVID-19 mortaliteit op 4 november 2022 geëxtraheerd uit de Sciensano database, en de mortaliteit door alle oorzaken werd op 10 november 2022 geëxtraheerd uit het Rijksregister. Gegevens en grafieken werden gemaakt met behulp van R, versie 4.1.2 (6).

**Figuur 1.** Aantal COVID-19 doden in België per datum van overlijden en datum van publicatie, maart 2020 - 11 september 2022



# 3. EPIDEMIOLOGIE VAN DE COVID-19 STERFGEVALLEN

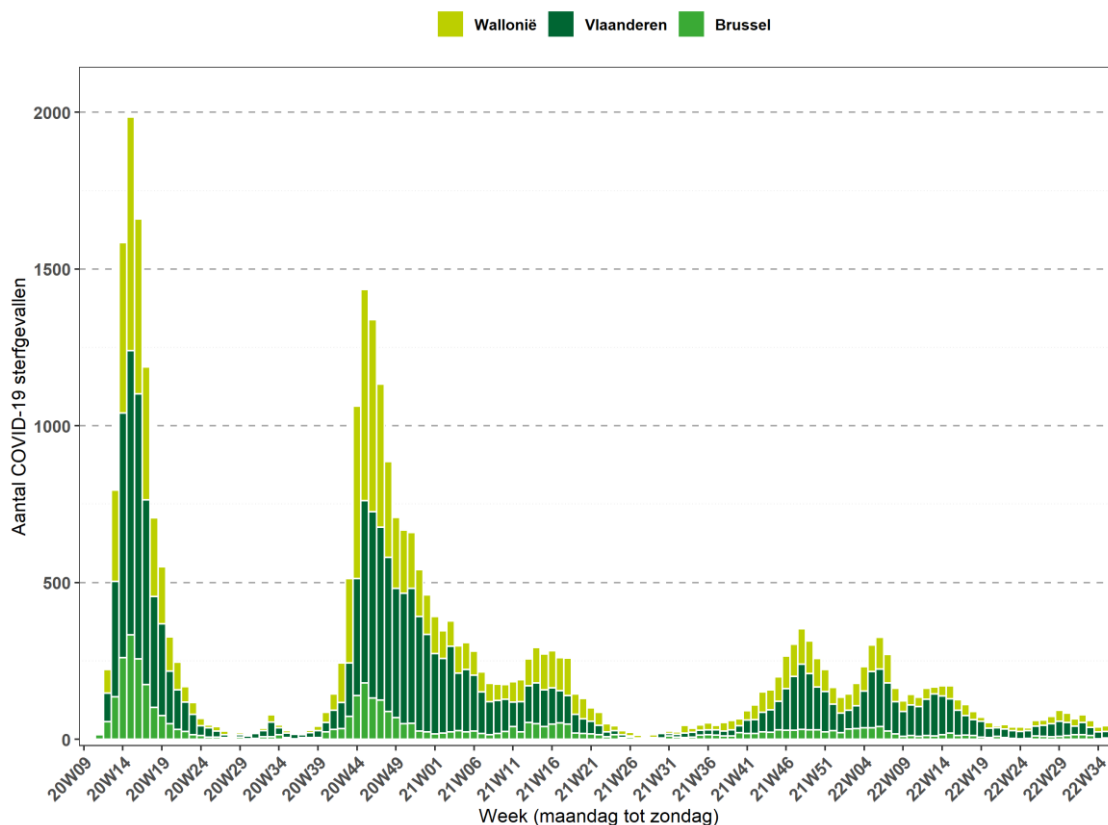
## 3.1. HOEVEEL COVID-19 OVERLIJDENS HEBBEN ER PLAATSGEVONDEN?

Tabel 2 Aantal COVID-19 overlijdens in België, per regio van verblijf en golf, maart 2020 – 11 september 2022

|                      | Vlaanderen    |      |       | BXL         |      |       | Wallonië      |      |       | België        |     |       |
|----------------------|---------------|------|-------|-------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|-----|-------|
|                      | n             | %    | %     | n           | %    | %     | n             | %    | %     | n             | %   | %     |
| <b>Golf 1</b>        | 4836          | 49,9 | 28,7  | 1390        | 14,4 | 38,3  | 3456          | 35,7 | 28,5  | 9682          | 100 | 29,7  |
| <b>Intergolf 1-2</b> | 176           | 54,0 | 1,0   | 53          | 16,3 | 1,5   | 97            | 29,8 | 0,8   | 326           | 100 | 1,0   |
| <b>Golf 2</b>        | 6230          | 52,0 | 36,9  | 1048        | 8,7  | 28,9  | 4710          | 39,3 | 38,9  | 11.988        | 100 | 36,8  |
| <b>Golf 3</b>        | 1561          | 47,0 | 9,3   | 416         | 12,5 | 11,5  | 1344          | 40,5 | 11,1  | 3321          | 100 | 10,2  |
| <b>Intergolf 3-4</b> | 171           | 36,8 | 1,0   | 92          | 19,8 | 2,5   | 202           | 43,4 | 1,7   | 465           | 100 | 1,4   |
| <b>Golf 4</b>        | 1298          | 52,1 | 7,7   | 260         | 10,4 | 7,2   | 932           | 37,4 | 7,7   | 2490          | 100 | 7,6   |
| <b>Golf 5</b>        | 1039          | 54,3 | 6,2   | 201         | 10,5 | 5,5   | 672           | 35,1 | 5,5   | 1912          | 100 | 5,9   |
| <b>Golf 6</b>        | 1082          | 69,2 | 6,4   | 89          | 5,7  | 2,5   | 392           | 25,1 | 3,2   | 1563          | 100 | 4,8   |
| <b>Golf 7</b>        | 474           | 55,2 | 2,8   | 79          | 9,2  | 2,2   | 306           | 35,6 | 2,5   | 859           | 100 | 2,6   |
| <b>Totaal</b>        | <b>16.867</b> |      | 100,0 | <b>3628</b> |      | 100,0 | <b>12.111</b> |      | 100,0 | <b>32.606</b> |     | 100,0 |

Het eerste percentage is rijpercentage en het tweede is kolompercentage.

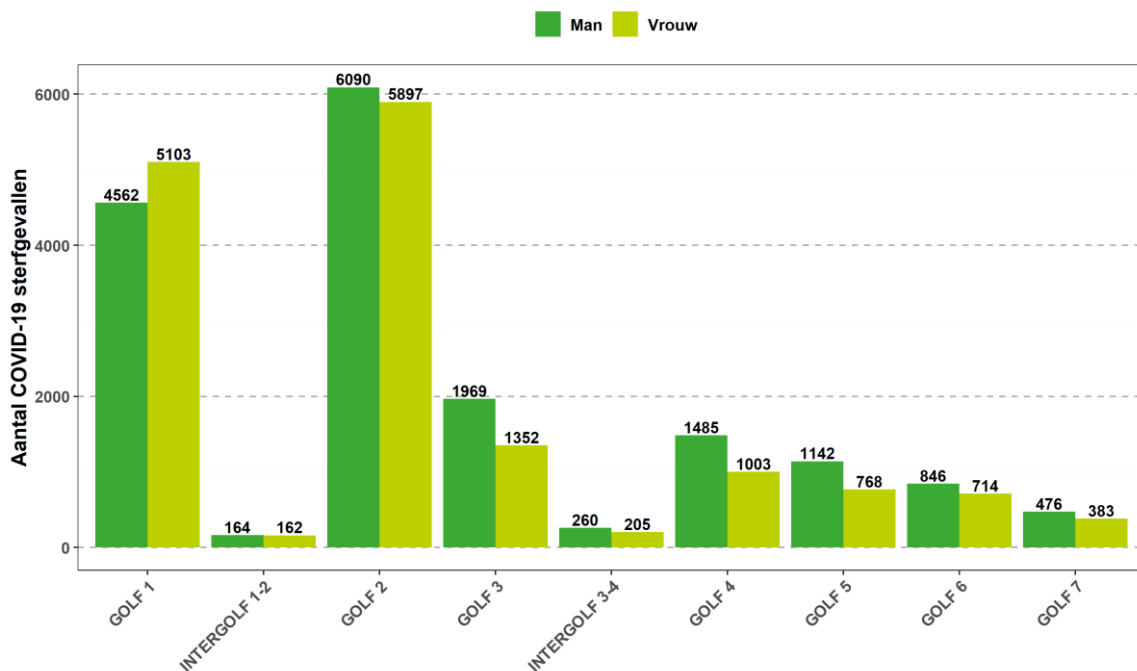
Figuur 2. Aantal COVID-19 overlijdens in België per week en regio van verblijf, maart 2020 – 11 september 2022



### 3.2. HOE WAS DE VERDELING VAN DE COVID-19 OVERLIJDENS VOLGENS GESLACHT EN LEEFTIJD?

Tussen 7 maart 2020 en 11 september 2022 vonden **16.994** (52,1%) en **15.587** (47,8%) **COVID-19 sterfgevallen** plaats bij respectievelijk mannelijke en vrouwelijke patiënten. Voor 25 overledenen (tussen 19 maart 2020 en 21 april 2022) was het geslacht onbekend. Het aantal COVID-19 sterfgevallen was altijd hoger onder mannen, behalve tijdens golf 1 (Figuur 3). Zie hoofdstuk 3.9 voor meer informatie over letaliteit.

**Figuur 3.** COVID-19 overlijdens in België volgens geslacht en golf, maart 2020 – 11 september 2022

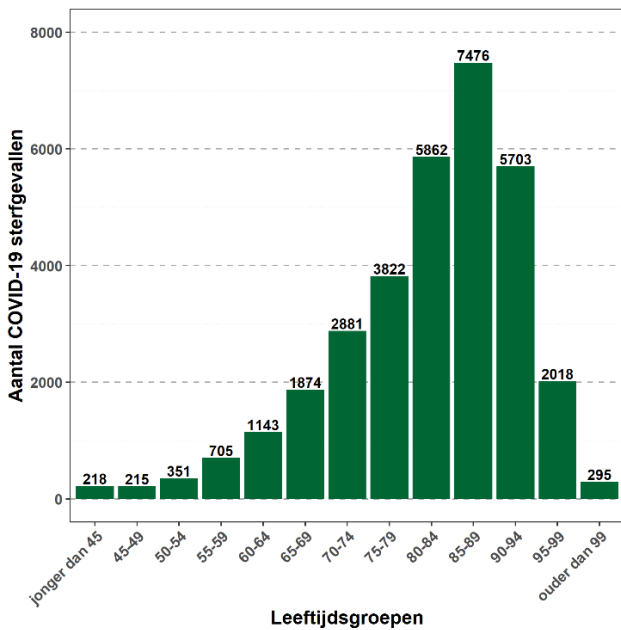


*Noteer: Er zijn 25 overlijdens met onbekend geslacht uitgesloten.*

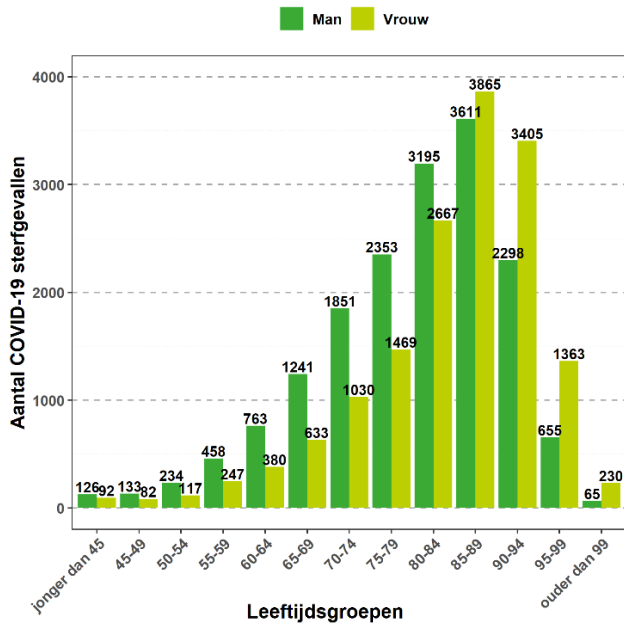
Tussen 7 maart 2020 en 11 september 2022 vonden **15.495 COVID-19 sterfgevallen** plaats in de leeftijdsgroep ouder dan 84 jaar (47,5%), **14.443** in de leeftijdsgroep 65-84 jaar (44,3%) en **2635** in de leeftijdsgroep jonger dan 65 jaar (8,1%). Van 33 gemelde sterfgevallen (tussen 28 maart 2020 en 19 februari 2021) was de leeftijd onbekend. In de leeftijdsgroep 85-89 jaar vielen de meeste COVID-19 doden en 295 sterfgevallen (0,9%) deden zich voor bij mensen ouder dan 100 jaar (Figuur 4), waarvan 65 mannen en 230 vrouwen (Figuur 5). De mediane leeftijd was 84 jaar en de gemiddelde leeftijd 81,6 jaar.

Tijdens golf 3, 4, 5 en 7 waren er meer COVID-19 sterfgevallen in de leeftijdsgroep 65-84 jaar dan in de leeftijdsgroep ouder dan 84 jaar (Figuur 6). Dit effect viel het meest op tijdens golf 3 en kan worden toegeschreven aan de hoge vaccinatiegraad bij de start van deze golf in WZC, waar de meeste sterfgevallen plaatsvonden in de leeftijdsgroep 85+. Als gevolg daarvan daalde het aandeel sterfgevallen onder WZC bewoners aanzienlijk, zoals weergegeven in Figuur 20 (bijv. van 56,4% in de eerste twee golven tot 13,5% in golf 3).

**Figuur 4.** Aantal COVID-19 overlijdens in België per leeftijdsgroep, maart 2020 - 11 september 2022



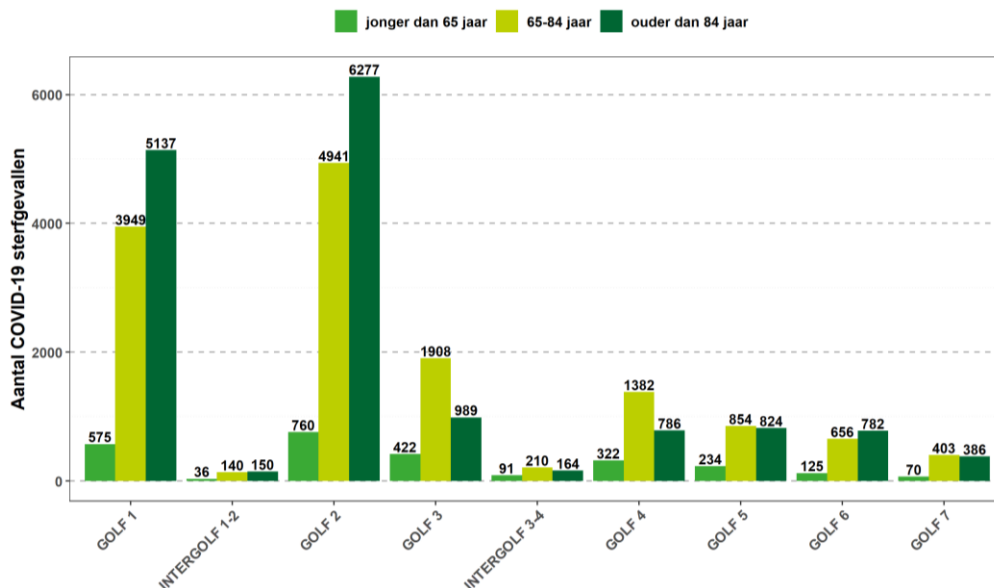
**Figuur 5.** Aantal COVID-19 overlijdens in België per leeftijdsgroep en geslacht, maart 2020 - 11 september 2022



Noteer: Er zijn 43 overlijdens met onbekende leeftijd of geslacht uitgesloten.

Vanaf het begin van de epidemie tot het einde van golf 7 vertegenwoordigden mannen in alle leeftijdsgroepen tot en met 80-84 jaar de grootste fractie van de COVID-19 doden. Dit patroon veranderde vanaf de leeftijdsgroep 85-89 jaar. In deze leeftijdsgroep stierven 7476 mensen aan COVID-19, wat neerkomt op **22,9%** van alle COVID-19 doden. Hiervan waren 3611 (48,3%) mannen en 3865 (51,7%) vrouwen (Figuur 5). Uit een analyse per jaar bleek dat voor 2020 in alle leeftijdsgroepen tot en met 80-84 jaar en voor 2021 en 2022 in alle leeftijdsgroepen tot en met 85-89 jaar **mannen de grootste fractie van de COVID-19 doden vertegenwoordigden**, zie bijlage 9.1.

**Figuur 6.** COVID-19 overlijdens in België volgens leeftijdsgroep en golf, maart 2020 – 11 september 2022

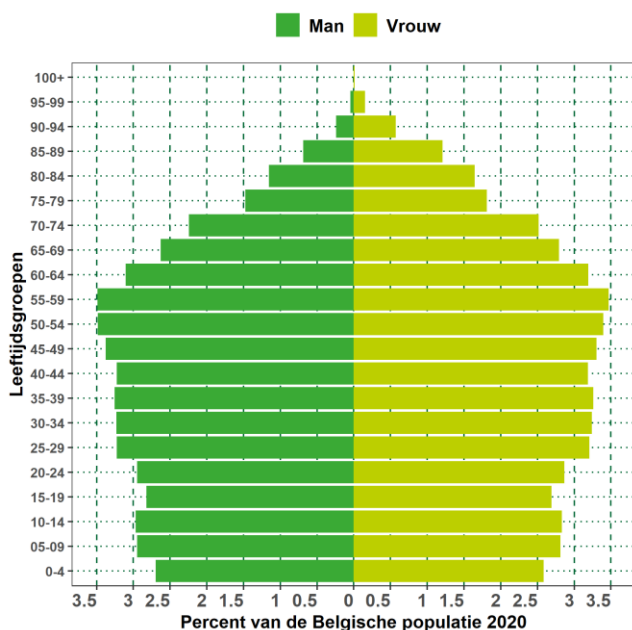


Noteer: Er zijn 33 overlijdens met onbekende leeftijd uitgesloten.

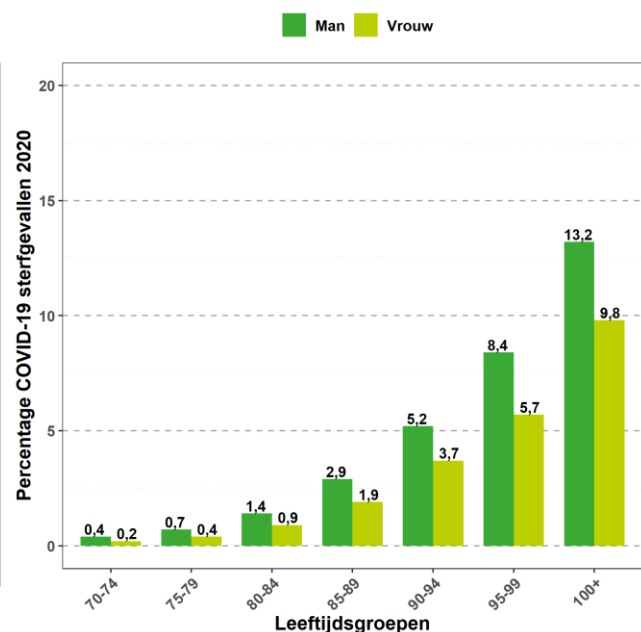
De analyse van de leeftijdspiramide aan het begin van het jaar laat ons toe om de verschillen in geslacht per leeftijdsgroep te onderzoeken. Voor het jaar 2020 bestond de bevolkingsgroep 85-89 jaar op 1 januari uit meer vrouwen (138.933 of 63,8%) dan mannen (78.809 of 36,2%) (Figuur 7), wat betekent dat de 2268 COVID-19 doden 2,9% van de totale mannelijke bevolking vertegenwoordigden en de 2666 COVID-19 doden 1,9% van de totale vrouwelijke bevolking, 85-89 jaar oud (Figuur 8). Hoewel er in 2020 in absolute aantallen meer vrouwen in de leeftijdsgroep 85-89 jaar en ouder aan COVID-19 zijn overleden dan mannen, is het duidelijk dat **het aandeel van de mannelijke bevolking in deze leeftijdsgroep dat aan COVID-19 is overleden groter was dan dat van vrouwen in 2020**.

Uiteraard bestond de bevolkingsgroep 85-89 in het jaar 2021 ook uit meer vrouwen (135.211 of 63,5%) dan mannen (77.690 of 36,5%) (Figuur 9). De 835 COVID-19 sterfgevallen vertegenwoordigden 1,1% van de totale mannelijke bevolking en de 781 COVID-19 sterfgevallen vertegenwoordigden 0,6% van de totale vrouwelijke bevolking in de leeftijdsgroep 85-89 jaar (Figuur 10). In 2022 bestond de bevolkingsgroep 85-89 jaar uit 134.671 vrouwen (63,2%) en 78.447 mannen (36,8%) (Figuur 11). De 508 COVID-19 sterfgevallen vertegenwoordigden 0,6% van de totale mannelijke bevolking en de 418 COVID-19 sterfgevallen vertegenwoordigden 0,3% van de totale vrouwelijke bevolking in de leeftijdsgroep 85-89 jaar (Figuur 12). Samenvattend kan op basis van deze gegevens een soortgelijke conclusie worden getrokken als voor 2020.

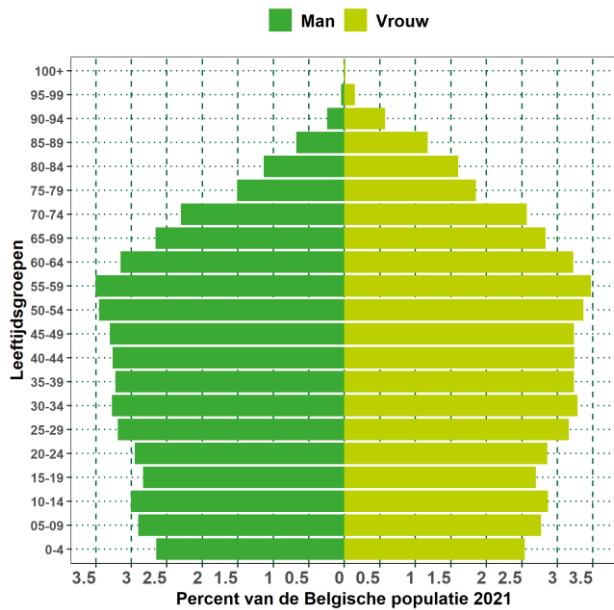
**Figuur 7.** Leeftijdspiramide van de Belgische bevolking (in %) 1 januari 2020



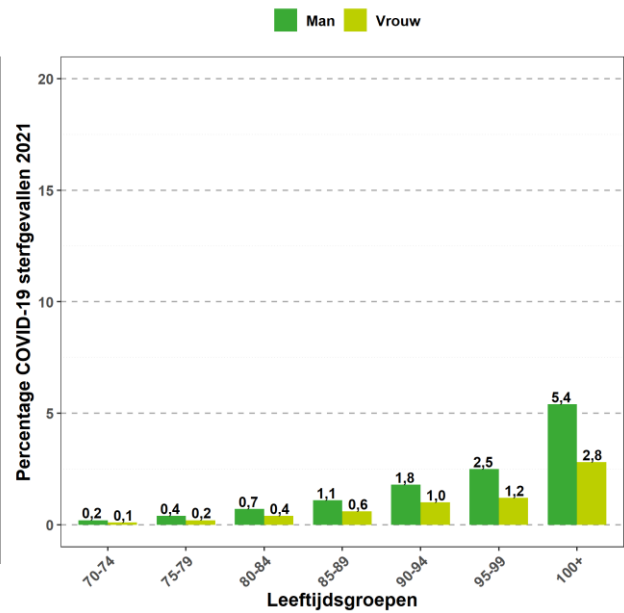
**Figuur 8.** Belgische populatie die gestorven is ten gevolge van COVID-19 (in %) per leeftijdsgroep en geslacht, maart 2020 – 31 december 2020



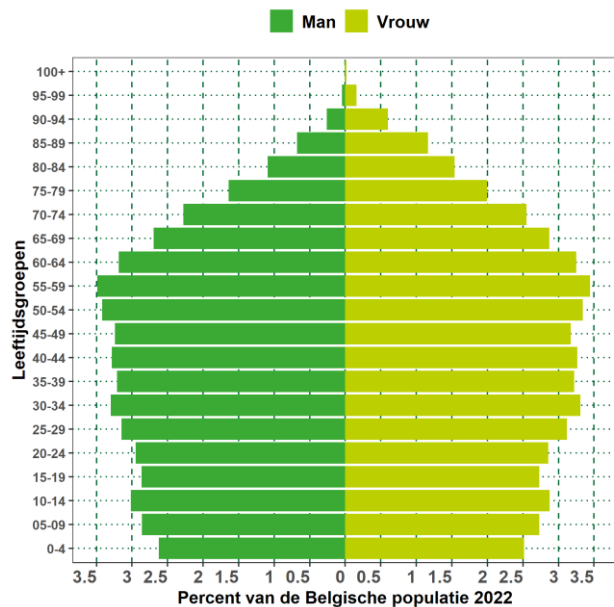
**Figuur 9.** Leeftijdspiramide van de Belgische bevolking (in %) 1 januari 2021



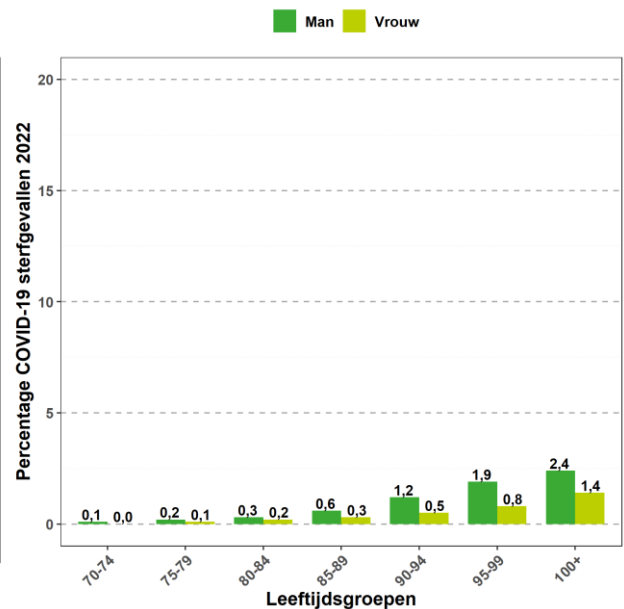
**Figuur 10.** Belgische populatie die gestorven is ten gevolge van COVID-19 (in %) per leeftijdsgroep en geslacht, januari 2021 – 31 december 2021



**Figuur 11.** Leeftijdspiramide van de Belgische bevolking (in %) 1 januari 2022



**Figuur 12.** Belgische populatie die gestorven is ten gevolge van COVID-19 (in %) per leeftijdsgroep en geslacht, januari 2022 – 11 september 2022



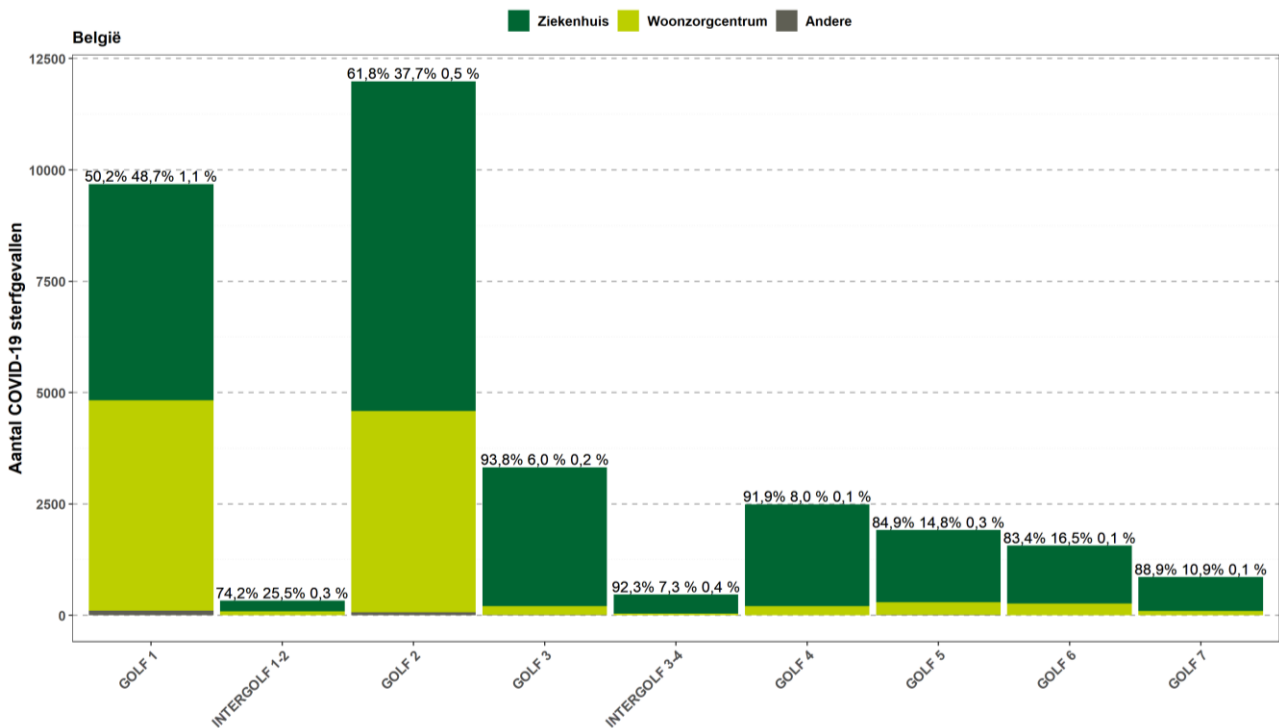
### 3.3. WAAR ZIJN COVID-19 PATIËNTEN GESTORVEN?

Tussen 7 maart 2020 en 11 september 2022 vonden **22.029** (67,6%) van de COVID-19 doden plaats in ziekenhuizen, **10.387** (31,9%) in WZC en **190** (0,6%) op andere locaties (thuis, andere LTCFs, andere plaatsen, onbekend). Tijdens golf 1 van de epidemie vond ongeveer de helft van de COVID-19 sterfgevallen plaats in ziekenhuizen (50,2%) en de andere helft in WZC (48,7%) (Figuur 13).



In 2020 vond 56,1% van de COVID-19 overlijdens plaats in ziekenhuizen en 43,1% in WZC (Figuur 14). In 2022 vonden de meeste sterfgevallen plaats in ziekenhuizen (84,8%). Regionale verschillen werden waargenomen vanaf golf 2, waar Vlaanderen een hoger aantal COVID-19 sterfgevallen in WZC had (46,0%) in vergelijking met Wallonië (29,9%) en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (23,0%). Vergelijkbare trends waren zichtbaar voor de andere golven. Beschikbaar in addendum 9.2.

**Figuur 13.** COVID-19 overlijdens in België per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022



*Noteer: Percentages zijn respectievelijk overlijdens in ziekenhuis, woonzorgcentrum of op andere plaatsen.*

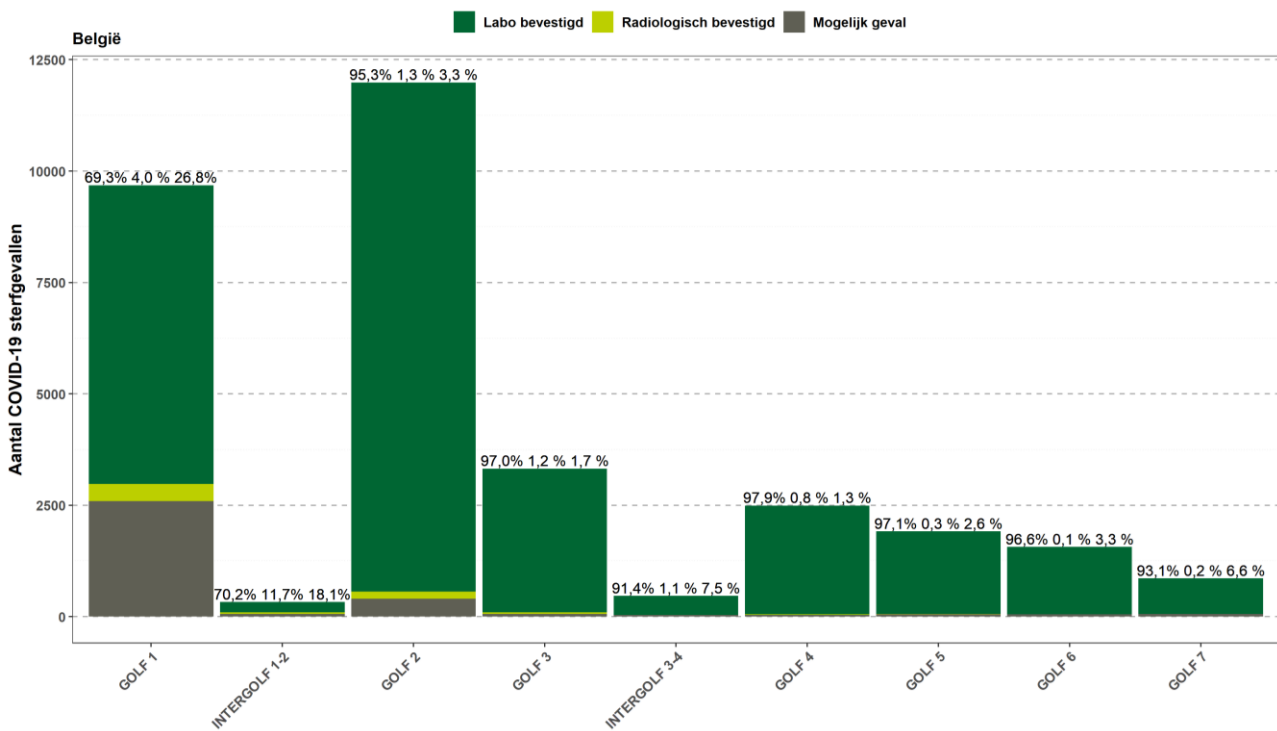
**Figuur 14.** COVID-19 overlijdens in België per plaats van overlijden en per jaar, maart 2020 – 11 september 2022



### 3.4. HOE WAS DE VERDELING VAN DE COVID-19 STERFGEVALLEN VOLGENS DE GEVALSCLASSIFICATIE?

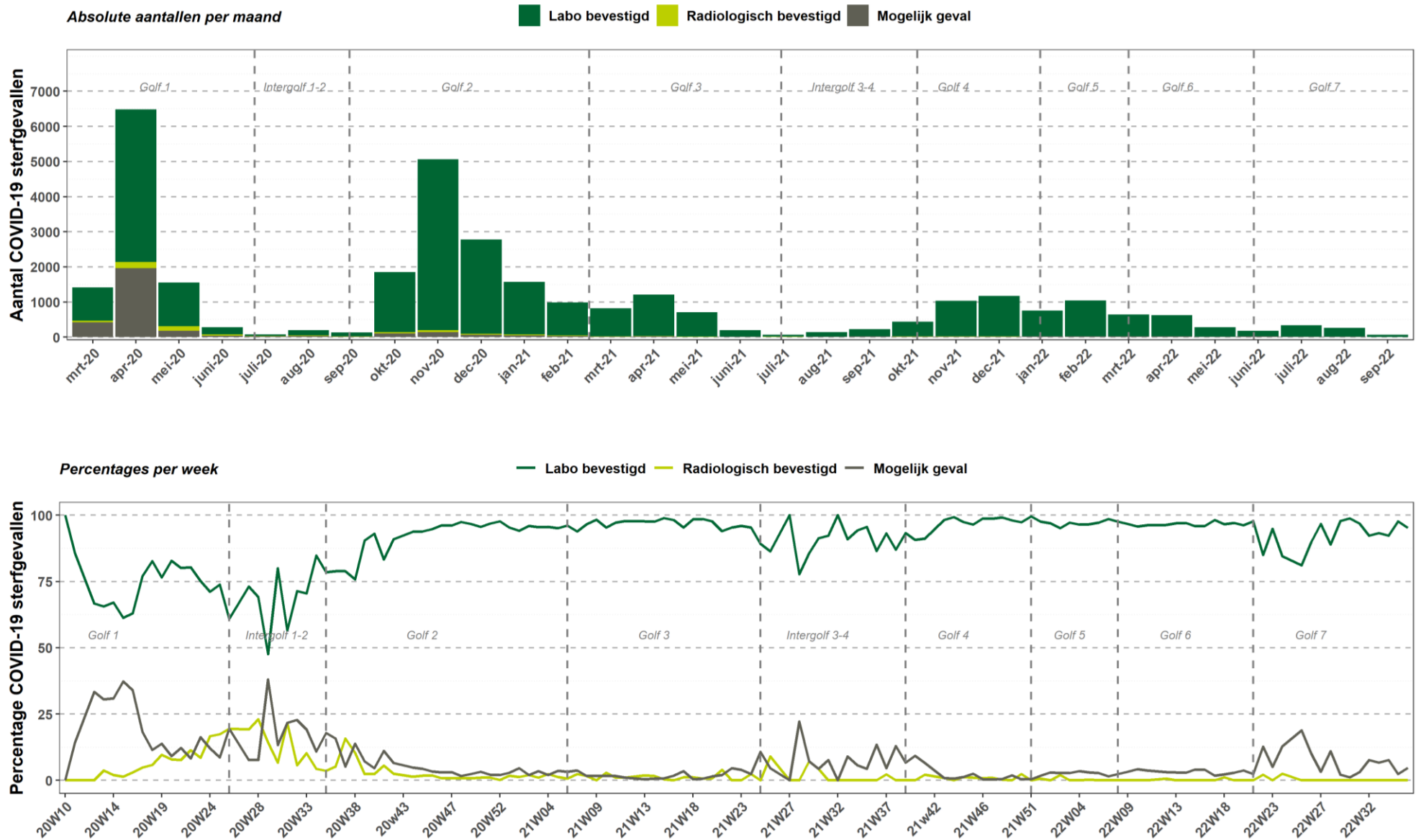
Tussen 10 maart 2020 en 11 september 2022 waren **28.617** (87,8%) van de **COVID-19 doden** laboratorium bevestigd gevallen, **658** (2,0%) radiologisch bevestigd gevallen en **3331** (10,2%) mogelijke COVID-19 gevallen. Tijdens de COVID-19 epidemie nam het aandeel laboratorium bevestigde gevallen toe als gevolg van een toenemende testcapaciteit en de verbreding van de teststrategie, bv. 69,3% in golf 1 (Figuur 15) tot 96,1% in 2022 (Figuur 17 en Figuur 16). Sterfgevallen van mogelijke gevallen houden voornamelijk verband met de eerste zes weken van de epidemie. Sterfgevallen van radiologisch bevestigde gevallen zijn gemeld vanaf 11 april 2020 en betreffen voornamelijk de eerste twee golven. Dit laatste criterium werd retrospectief toegepast (5). Regionale analyses zijn beschikbaar in addendum 9.3.

**Figuur 15.** COVID-19 overlijdens in België volgens gevalsclassificatie en golf, maart 2020 – 11 september 2022

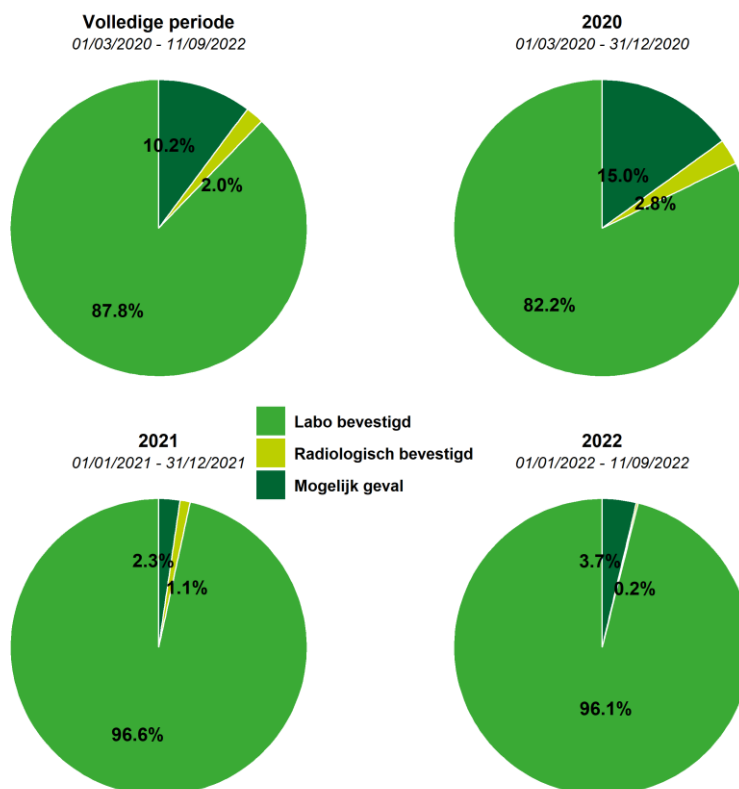


*Noteer: Percentages zijn laboratorium bevestigde, radiologisch bevestigde en mogelijke gevallen.*

**Figuur 16.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in België volgens gevalsclassificatie, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur 17.** COVID-19 overlijdens in België volgens gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022

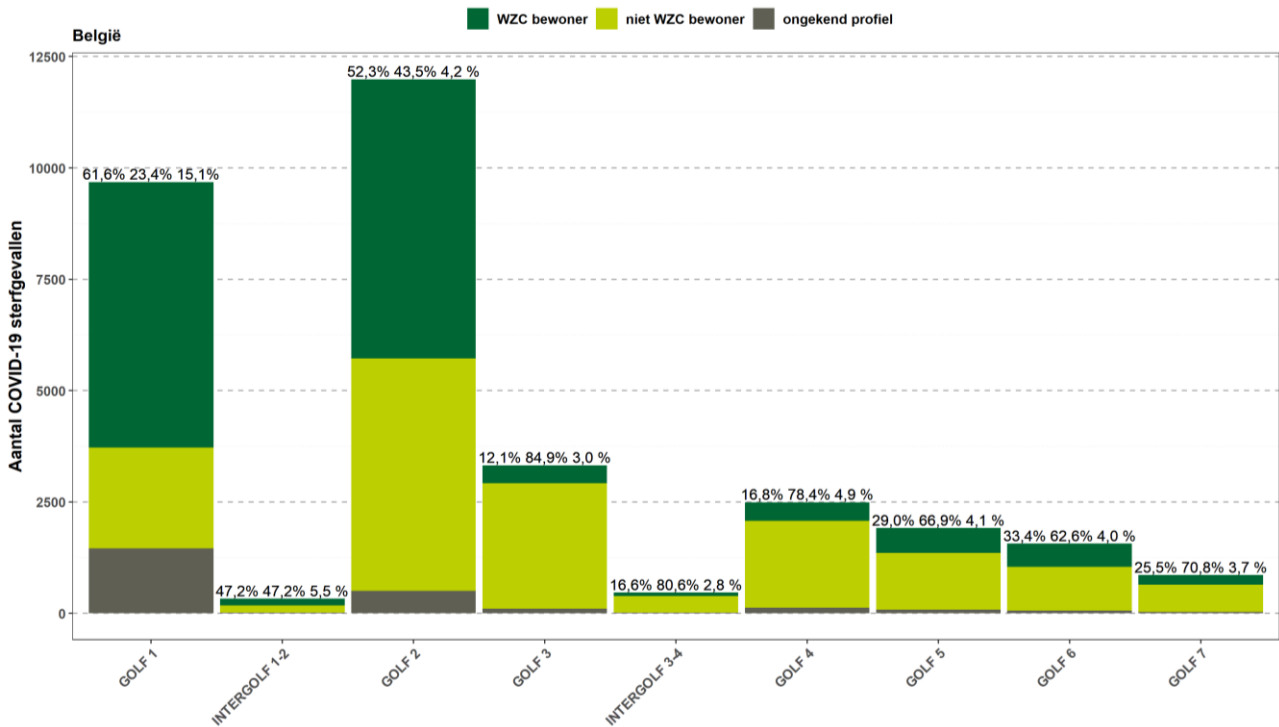


### 3.5. HOEVEEL WZC BEWONERS STIERVEN DOOR COVID-19?

Tussen 10 maart 2020 en 11 september 2022 overleden **14.570 WZC bewoners**, wat neerkomt op **44,7%** van alle COVID-19 sterfgevallen. Daarnaast stierven er 492 mensen die in andere collectiviteiten woonden in deze periode. Gelukkig is het percentage COVID-19 sterfgevallen onder WZC bewoners sinds 2020 gedaald, zoals weergegeven in Figuur 18, Figuur 19 en Figuur 20. Regionale analyses zijn beschikbaar in addendum 9.4.

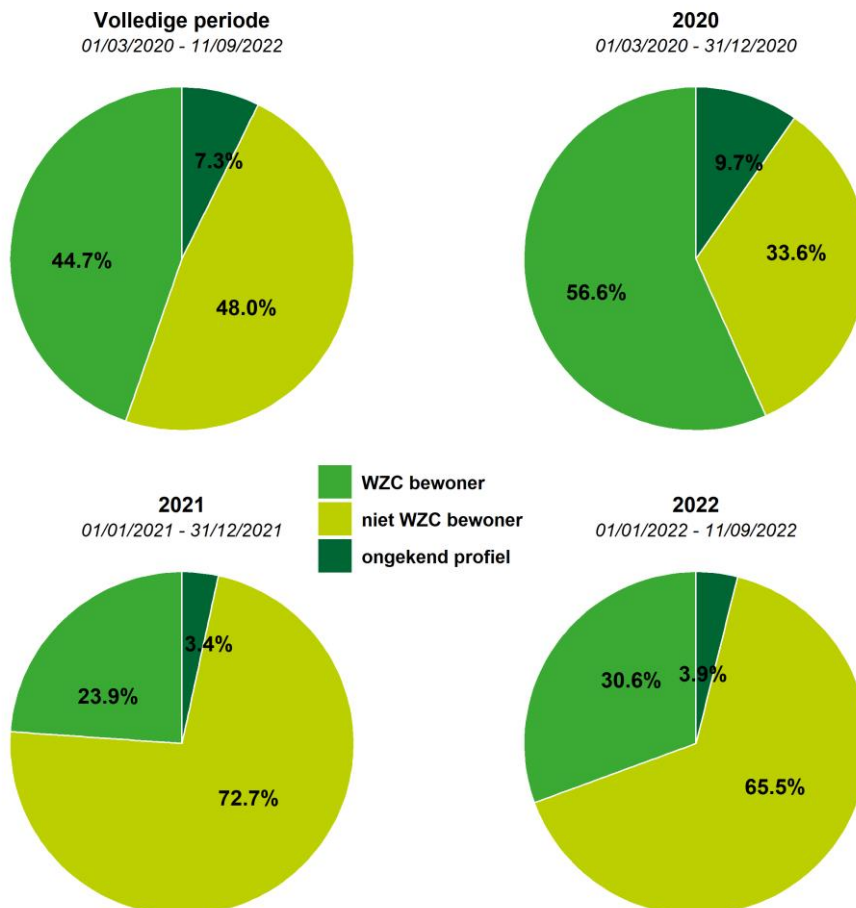
In België verbleef, op basis van de gegevens van [IMA van 2018](#), 5,6% van de bevolking ouder dan 65 jaar in een LTCF. België heeft ook een belangrijke bijzonderheid in vergelijking met andere landen: het is het tweede Europese land met het hoogste aantal WZC bedden per 100.000 inwoners (na Zweden) volgens de WHO (7). Voor meer informatie over surveillance in WZC: [COVID-19 surveillance in WZC](#). Voor meer informatie over het beheer van mortaliteitsgegevens onder bewoners van WZC: [FAQ COVID-19 surveillance sectie 6.4](#).

**Figuur 18.** COVID-19 overlijdens in België volgens profiel en golf, maart 2020 – 11 september 2022

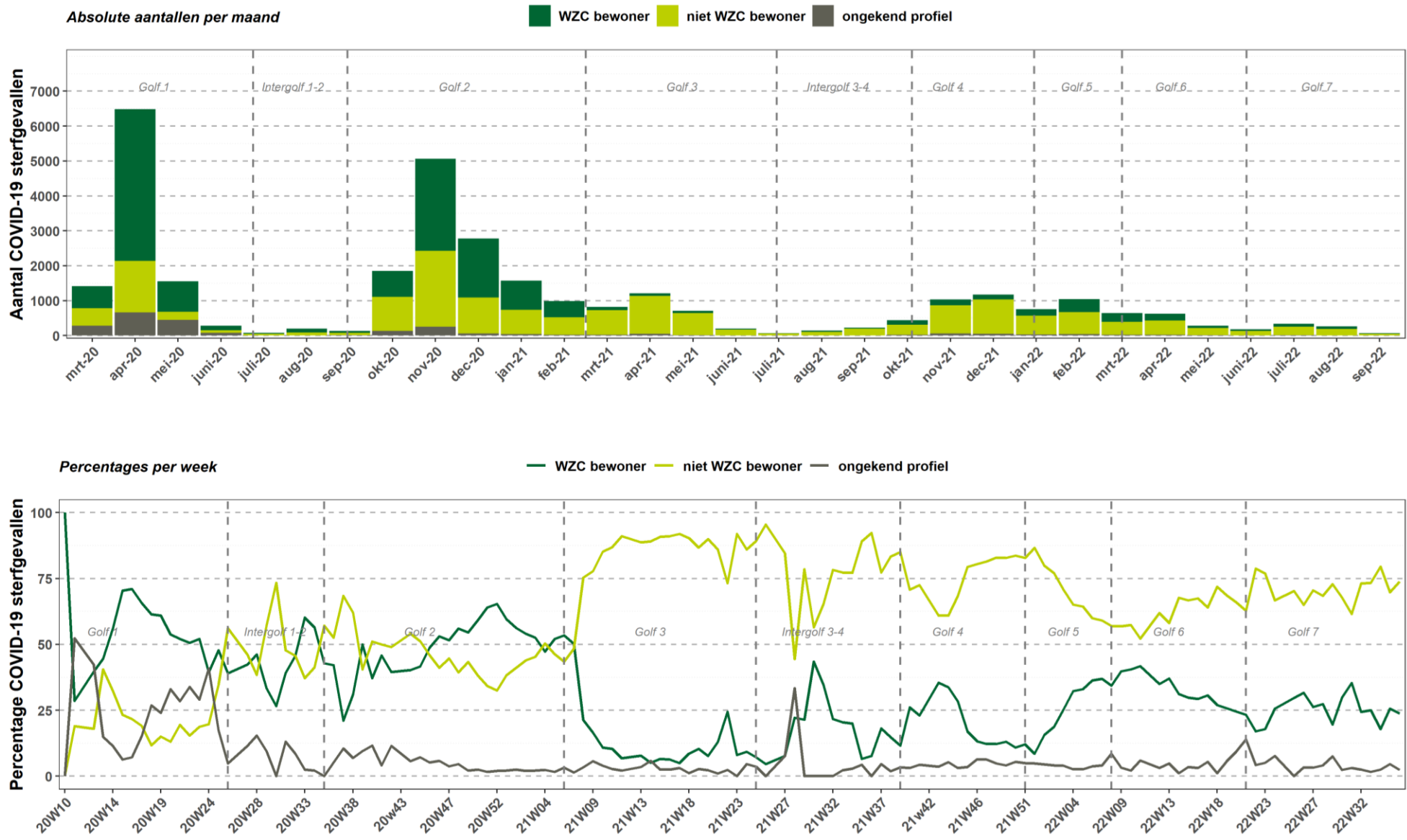


Noteer: Percentages zijn respectievelijk overlijdens van WZC bewoners, niet-WZC bewoners en overlijdens met een onbekend profiel.

**Figuur 19.** COVID-19 overlijdens in België volgens profiel en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



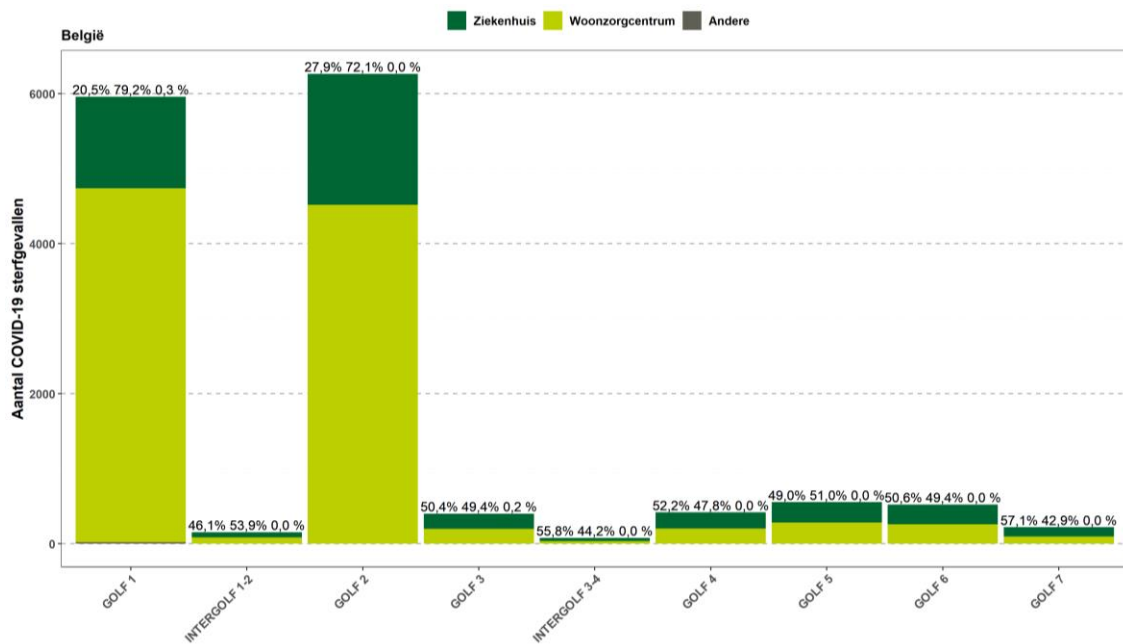
**Figuur 20.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in België volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022



### 3.6. WAAR VONDEN DE COVID-19 OVERLIJDENS BIJ BEWONERS VAN WZC PLAATS?

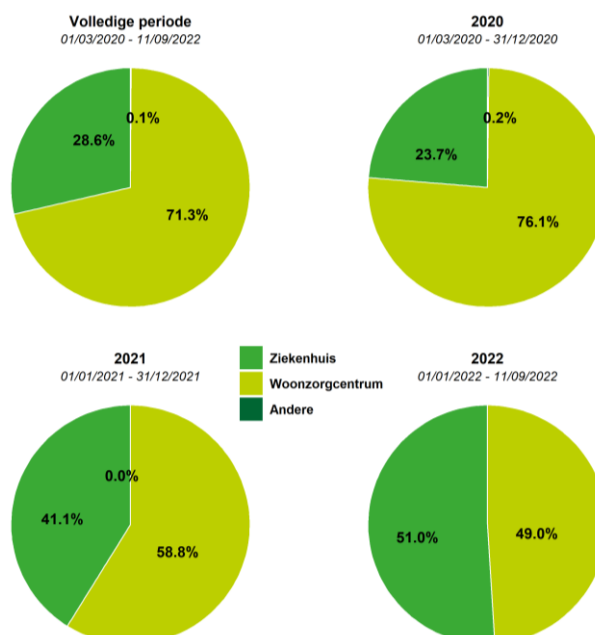
Van de 14.570 WZC bewoners die overleden aan COVID-19 tussen 10 maart 2020 en 11 september 2022, vonden **10.387 COVID-19 sterfgevallen** (71,3%) plaats in WZC. Het deel van WZC bewoners die overleden in ziekenhuizen is toegenomen van een kwart (23,7%) in 2020 tot de helft (51,0%) in 2022, aangegeven door Figuur 21, Figuur 22 en Figuur 23. Regionale analyses zijn beschikbaar in addendum 9.5. Voor meer informatie over Europese vergelijking tussen COVID-19 sterfte bij WZC bewoners: [https://covid19-country-overviews.ecdc.europa.eu/#7 Belgium](https://covid19-country-overviews.ecdc.europa.eu/#7_Belgium).

**Figuur 21.** COVID-19 overlijdens bij bewoners van WZC volgens plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022

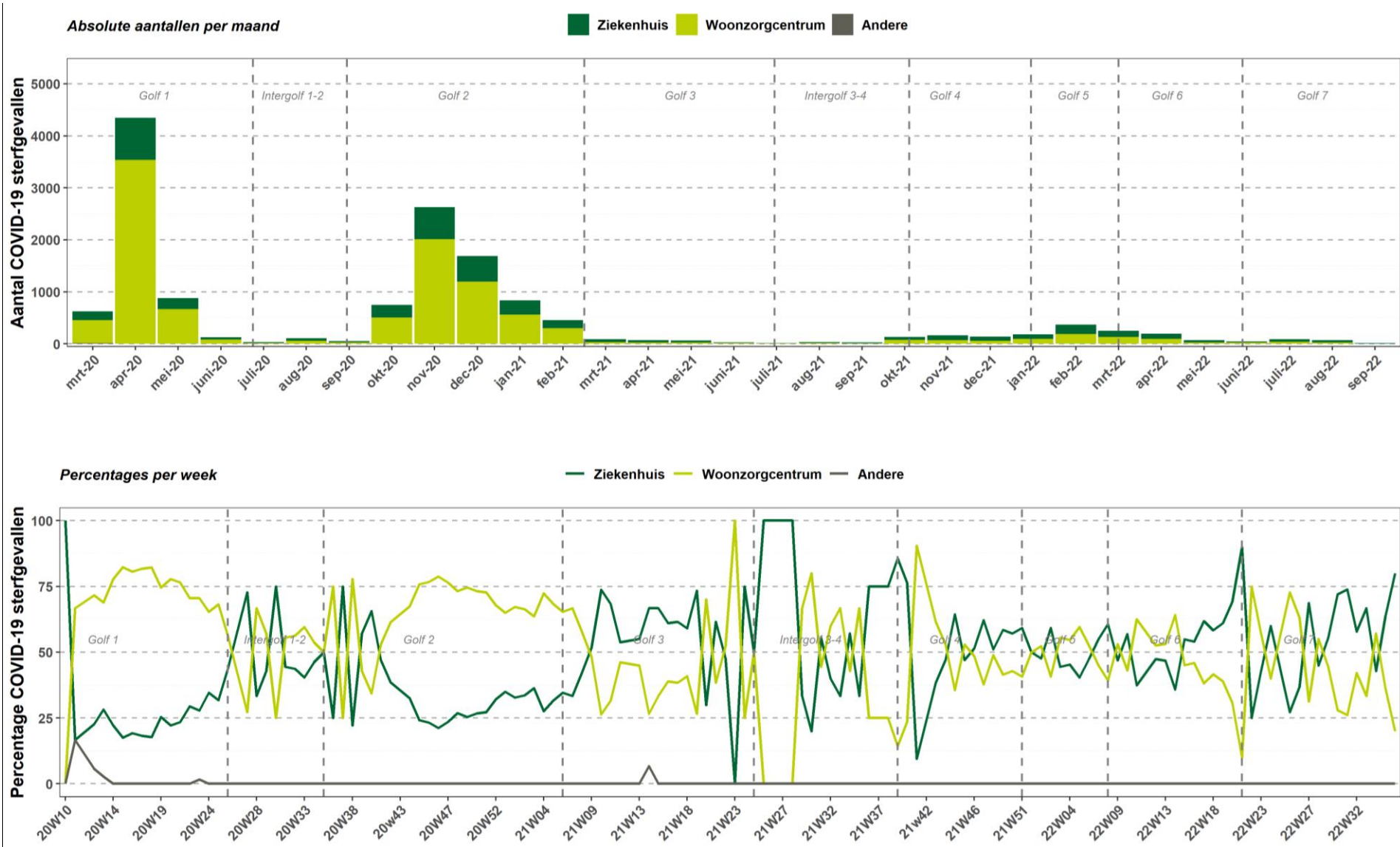


*Noteer: Percentages zijn respectievelijk overlijdens in ziekenhuis, woonzorgcentrum of op andere plaatsen.*

**Figuur 22.** COVID-19 overlijdens bij bewoners van WZC volgens plaats van overlijden en per jaar, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur 23.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in België bij bewoners van WZC volgens plaats van overlijden, maart 2020 – 11 september 2022





### 3.7. HOE WAS COVID-19 MORTALITEIT IN BELGIË GEOGRAFISCH VERDEELD?

Dit deel beschrijft de COVID-19 sterftcijfers voor België, per geografische entiteit (gewest en provincie van verblijf), per profiel (al dan niet een WZC bewoner) voor de zeven golven afzonderlijk, per jaar en voor de globale periode. De Belgische bevolking wordt gebruikt als referentie.

Eerst wordt het **ruwe COVID-19 sterftcijfer (CMR)** weergegeven, dat is het aantal COVID-19 sterfgevallen per 100.000 inwoners in België.

Ten tweede wordt, om het effect van mogelijke verschillen in de leeftijdsstructuur van de populaties van de verschillende geografische entiteiten te elimineren, het **direct leeftijd gestandaardiseerde COVID-19 sterftcijfer** berekend (dSMR), met de Belgische bevolking als referentie. Deze dSMRs zijn fictief, beïnvloed door de geselecteerde referentiepopulatie, maar ze laten toe om de sterftcijfers tussen verschillende geografische entiteiten in een bepaalde periode te vergelijken.

Een andere methode om rekening te houden met mogelijke variaties in de leeftijdsverdeling van de populaties van de verschillende geografische entiteiten is het berekenen van het **indirect leeftijd gestandaardiseerde COVID-19 sterftcijfer** (iSMR). Deze ratio's vergelijken het aantal sterfgevallen in een entiteit met het aantal dat verwacht zou worden als deze entiteit de leeftijdsspecifieke sterftcijfers van de hele Belgische bevolking had gehad. De iSMRs van de verschillende entiteiten worden niet met elkaar vergeleken, maar met de hele Belgische bevolking. Indirecte standaardisatie heeft de voorkeur boven directe standaardisatie wanneer het om een klein aantal sterfgevallen gaat.

Sterftcijfers worden weergegeven per **plaats van verblijf**, waarbij de plaats van overlijden als proxy wordt gebruikt wanneer de plaats van verblijf onbekend was. Na retrospectieve analyses hebben slechts 204 (0,6%) records een onbekende verblijfplaats. Er moet worden opgemerkt dat, aangezien de verschillende golven **een verschillende duur** hebben, hun sterftcijfers niet rechtstreeks met elkaar kan worden vergeleken.

#### 3.7.1. COVID-19 sterftcijfers volgens regio van verblijf

De COVID-19 sterftcijfers per regio van verblijf worden weergegeven in Tabel 3 en Tabel 4. De algemene CMR als gevolg van COVID-19 in België, alle golven samen, bereikte 281 per 100.000 inwoners. Het was hoger in Wallonië (331 per 100.000 inwoners), gevolgd door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (297 per 100.000 inwoners) en ten slotte Vlaanderen (252 per 100.000 inwoners).

Bij het in acht nemen van de leeftijdsstructuur van de bevolking (dSMR en iSMR), bleek er een verschillende rangorde te zijn tussen de verschillende regio's. Voor de totale periode had het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bijvoorbeeld de hoogste algemene COVID-19 dSMR in België (419 per 100.000 inwoners), gevolgd door Wallonië (350 per 100.000 inwoners) en ten slotte Vlaanderen, waar de COVID-19 dSMR (231 per 100.000 inwoners) veel lager was dan die van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Als we alle golven samen nemen, stellen we vast dat er 49% extra COVID-19 overlijdens (iSMR = 149/100) zijn bij de Brusselse bevolking in vergelijking met de Belgische bevolking. Bovendien registreerde de Brusselse bevolking het hoogste percentage extra sterfgevallen door COVID-19 tijdens golf 1 (86% of iSMR = 186/100) in vergelijking met de Belgische bevolking.

Een vergelijking van COVID-19 mortaliteit per jaar toonde aan dat het jaar 2020 van de epidemie het dodelijkst was in België met een COVID-19 CMR van 173 per 100.000 inwoners (vergeleken met 74 per 100.000 inwoners voor 2021).

**Tabel 3 COVID-19 sterftcijfers (ruw en gestandaardiseerd) in België per regio van verblijf en golf, maart 2020 – 11 september 2022**

| <b>Totale periode</b><br>(01/03/2020 tot 11/09/2022, week 9 2020 tot week 36 2022) |                |                 |             | <b>Golf 1</b><br>(01/03/2020 tot 21/06/2020, week 9 tot week 25 2020) |                |                 |             | <b>Intergolf 1-2</b><br>(22/06/2020 tot 30/08/2020, week 26 2020 tot week 35 2020) |                |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-------------|---|----------------|-----------------|-------------|--|----------------|-----------------|-------------|
| Regio  | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) | Regio   | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) | Regio  | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL  | 297            | 419             | 149         | BXL   | 114            | 157             | 186         | BXL  | 4              | 6               | 204         |
| VLA  | 252            | 231             | 83          | VLA   | 73             | 67              | 80          | VLA  | 3              | 2               | 87          |
| WAL  | 331            | 350             | 125         | WAL   | 95             | 100             | 119         | WAL  | 3              | 3               | 99          |
| BEL  | 281            | -               | -           | BEL   | 84             | -               | -           | BEL  | 3              | -               | -           |

| <b>Golf 2</b><br>(31/08/2020 tot 14/02/2021, week 36 2020 tot week 6 2021) |                |                 |             | <b>Golf 3</b><br>(15/02/2021 tot 27/06/2021, week 7 tot week 25 2021) |                |                 |             | <b>Intergolf 3-4</b><br>(28/06/2021 tot 03/10/2021, week 26 2020 tot week 39 2020) |                |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-------------|---|----------------|-----------------|-------------|--|----------------|-----------------|-------------|
| Regio  | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) | Regio   | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) | Regio  | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL  | 86             | 120             | 116         | BXL   | 34             | 48              | 166         | BXL  | 8              | 10              | 254         |
| VLA  | 94             | 86              | 83          | VLA   | 23             | 22              | 76          | VLA  | 3              | 2               | 59          |
| WAL  | 129            | 137             | 132         | WAL   | 37             | 38              | 134         | WAL  | 6              | 6               | 143         |
| BEL  | 104            | -               | -           | BEL   | 29             | -               | -           | BEL  | 4              | -               | -           |

| <b>Golf 4</b>  |                |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-------------|
| (04/10/2021 tot 26/12/2021, week 40 2021 tot week 51 2021) |                |                 |             |
| Regio  | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL  | 21             | 29              | 137         |
| VLA  | 20             | 18              | 84          |
| WAL  | 26             | 27              | 124         |
| BEL  | 22             | -               | -           |

| <b>Golf 5</b>   |                |                 |             |
|---|----------------|-----------------|-------------|
| (27/12/2021 tot 27/02/2022, week 52 2021 tot week 8 2022) |                |                 |             |
| Regio   | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL   | 16             | 23              | 139         |
| VLA   | 16             | 14              | 87          |
| WAL   | 18             | 19              | 117         |
| BEL   | 17             | -               | -           |

| <b>Golf 6</b>   |                |                 |             |
|---|----------------|-----------------|-------------|
| (28/02/2022 tot 29/05/2022, week 9 2022 tot week 21 2022) |                |                 |             |
| Regio   | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL   | 7              | 10              | 76          |
| VLA   | 16             | 15              | 110         |
| WAL   | 11             | 11              | 84          |
| BEL   | 13             | -               | -           |

| <b>Golf 7</b>  |                |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-------------|
| (30/05/2022 tot 11/09/2022, week 22 2022 tot week 36 2022) |                |                 |             |
| Regio  | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL  | 6              | 9               | 122         |
| VLA  | 7              | 7               | 88          |
| WAL  | 8              | 9               | 119         |
| BEL  | 7              | -               | -           |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, BEL: België, BXL: het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, VLA: Vlaanderen, WAL: Wallonië

**Tabel 4 COVID-19 sterftcijfers (ruw en gestandaardiseerd) in België per regio van verblijf en jaar, maart 2020 – 11 september 2022**

| <b>Jaar 2020</b>            |                |                 |             |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| (01/01/2020 tot 31/12/2020) |                |                 |             |
| Regio                       | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL                         | 195            | 269             | 159         |
| VLA                         | 148            | 136             | 79          |
| WAL                         | 210            | 221             | 131         |
| BEL                         | 173            | -               | -           |

| <b>Jaar 2021</b>            |                |                 |             |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| (01/01/2021 tot 31/12/2021) |                |                 |             |
| Regio                       | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL                         | 74             | 103             | 139         |
| VLA                         | 68             | 63              | 85          |
| WAL                         | 85             | 90              | 121         |
| BEL                         | 74             | -               | -           |

| <b>Jaar 2022</b>            |                |                 |             |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| (01/01/2022 tot 31/12/2022) |                |                 |             |
| Regio                       | CMR (/100.000) | dSMR (/100.000) | iSMR (/100) |
| BXL                         | 33             | 47              | 109         |
| VLA                         | 44             | 41              | 95          |
| WAL                         | 44             | 46              | 108         |
| BEL                         | 43             | -               | -           |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, BEL: België, BXL: het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, VLA: Vlaanderen, WAL: Wallonië

### 3.7.2. COVID-19 sterftcijfers per provincie van verblijf (en het Brussels Hoofdstedelijk gewest)

COVID-19 sterftcijfers per provincie van verblijf worden weergegeven in Tabel 5 en Tabel 6. De provincie **Henegouwen**, alle zeven golven tezamen, vertoonde de hoogste COVID-19 CMR (385 per 100.000 inwoners), terwijl de laagste COVID-19 CMR werd geregistreerd in de provincie Waals-Brabant (213 per 100.000 inwoners). Wanneer we rekening houden met de leeftijdsstructuur van de bevolking van de verschillende provincies, dan zien we dat de hoogste waarde voor de COVID-19 dSMR werd geregistreerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het laagste niveau in de provincie Vlaams-Brabant.

De analyse per jaar, met een onderscheid tussen golf en intergolf, toonde aan dat tijdens golf 1 en intergolf 1-2 en 3-4 de COVID-19 dSMR het hoogst was in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het laagst in Waals-Brabant en de provincie Luxemburg. In vergelijking met de Belgische bevolking werden tijdens golf 1 86% extra COVID-19 sterfgevallen (iSMR = 186/100) geregistreerd bij de Brusselse bevolking.

Golven 2, 3, 5 en 7 werden gekenmerkt door de hoogste COVID-19 dSMR in de provincie Henegouwen, terwijl het laagste niveau werd geregistreerd in de provincies Vlaams-Brabant en Limburg. Wat de iSMR betreft, werd in de bevolking van de provincie Henegouwen respectievelijk 54%, 76%, 39% en 61% extra COVID-19 sterfgevallen waargenomen in golven 2, 3, 5 en 7 in vergelijking met de Belgische bevolking. Tijdens golf 4 had de provincie Luik het hoogste percentage sterfgevallen door COVID-19 in verhouding tot de Belgische bevolking. Het was het laagst in de provincie Vlaams-Brabant in verhouding tot de Belgische bevolking.

**Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest** in 2020 en **Henegouwen** in 2021 en in 2022 registreerden de hoogste COVID-19 dSMR waardes. In de provincies Vlaams-Brabant en provincie Luxemburg waren de COVID-19 dSMR waardes relatief het laagst. In de populaties van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2020) en Henegouwen (2021 en 2022) werden extra COVID-19 sterfgevallen van respectievelijk 59% (2020), 40% (2021) en 40% (2022) waargenomen in vergelijking met de Belgische populatie.

**Tabel 5 COVID-19 sterftcijfers in België per provincie van verblijf en golf, maart 2020 – 11 september 2022**

| Totale periode<br>(01/03/2020 tot 11/09/2022 , week 9 2020 tot week 36 2022) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen   | 385            | BXL             | 419             | BXL             | 149         |
| Luik   | 348            | Henegouwen      | 409             | Henegouwen      | 146         |
| Namen  | 298            | Luik            | 366             | Luik            | 131         |
| BXL  | 297            | Namen           | 319             | Namen           | 114         |
| West-Vlaanderen  | 278            | Luxemburg       | 264             | Luxemburg       | 93          |
| Oost-Vlaanderen  | 271            | Oost-Vlaanderen | 254             | Oost-Vlaanderen | 91          |
| Limburg  | 252            | Limburg         | 237             | Limburg         | 85          |
| Antwerpen  | 240            | Antwerpen       | 233             | Antwerpen       | 83          |
| Luxemburg  | 232            | West-Vlaanderen | 219             | West-Vlaanderen | 78          |
| Vlaams-Brabant   | 217            | Waals-Brabant   | 214             | Waals-Brabant   | 76          |
| Waals-Brabant  | 213            | Vlaams-Brabant  | 207             | Vlaams-Brabant  | 74          |

| Intergolf 1-2<br>(22/06/2020 tot 30/08/2020, week 26 tot week 35 2020) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Antwerpen  | 6              | BXL             | 6               | BXL             | 204         |
| Henegouwen   | 4              | Antwerpen       | 5               | Antwerpen       | 192         |
| BXL  | 4              | Henegouwen      | 4               | Henegouwen      | 149         |
| Luik   | 3              | Luik            | 3               | Luik            | 109         |
| West-Vlaanderen  | 2              | Limburg         | 2               | Limburg         | 70          |
| Limburg  | 2              | Waals-Brabant   | 2               | Waals-Brabant   | 62          |
| Waals-Brabant  | 2              | West-Vlaanderen | 1               | West-Vlaanderen | 52          |
| Oost-Vlaanderen  | 1              | Oost-Vlaanderen | 1               | Oost-Vlaanderen | 42          |
| Namen  | 1              | Namen           | 1               | Vlaams-Brabant  | 38          |
| Vlaams-Brabant   | 1              | Vlaams-Brabant  | 1               | Namen           | 30          |
| Luxemburg  | 0              | Luxemburg       | 0               | Luxemburg       | 0           |

| Golf 1<br>(01/03/2020 tot 21/06/2020, week 9 tot week 25 2020) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| BXL  | 114            | BXL             | 157             | BXL             | 186         |
| Limburg  | 113            | Henegouwen      | 113             | Henegouwen      | 135         |
| Henegouwen   | 107            | Luik            | 112             | Luik            | 132         |
| Luik   | 106            | Limburg         | 110             | Limburg         | 131         |
| Namen  | 82             | Namen           | 90              | Namen           | 106         |
| Luxemburg  | 72             | Luxemburg       | 81              | Luxemburg       | 96          |
| West-Vlaanderen  | 71             | Vlaams-Brabant  | 67              | Vlaams-Brabant  | 81          |
| Vlaams-Brabant   | 71             | Antwerpen       | 65              | Antwerpen       | 78          |
| Antwerpen  | 67             | Oost-Vlaanderen | 57              | Oost-Vlaanderen | 68          |
| Oost-Vlaanderen  | 61             | West-Vlaanderen | 56              | West-Vlaanderen | 67          |
| Waals-Brabant  | 54             | Waals-Brabant   | 55              | Waals-Brabant   | 65          |

| Golf 2<br>(31/08/2020 tot 14/02/2021, week 36 2020 tot week 6 2021) |                |                 |                 |                 |             |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie   | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen  | 149            | Henegouwen      | 159             | Henegouwen      | 154         |
| Luik  | 136            | Luik            | 143             | Luik            | 138         |
| Oost-Vlaanderen   | 118            | Namen           | 121             | Namen           | 118         |
| Namen   | 114            | BXL             | 120             | BXL             | 116         |
| West-Vlaanderen   | 112            | Oost-Vlaanderen | 110             | Oost-Vlaanderen | 106         |
| Antwerpen   | 93             | Luxemburg       | 104             | Luxemburg       | 99          |
| Luxemburg   | 91             | Waals-Brabant   | 91              | Antwerpen       | 87          |
| Waals-Brabant   | 89             | Antwerpen       | 90              | Waals-Brabant   | 87          |
| BXL   | 86             | West-Vlaanderen | 87              | West-Vlaanderen | 85          |
| Vlaams-Brabant  | 73             | Vlaams-Brabant  | 69              | Vlaams-Brabant  | 67          |
| Limburg   | 54             | Limburg         | 52              | Limburg         | 50          |

| <b>Golf 3</b>   |                |                 |                 |                 |             |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| <b>(15/02/2021 tot 27/06/2021, week 7 tot week 25 2021)</b> |                |                 |                 |                 |             |
| Provincie   | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen  | 48             | Henegouwen      | 50              | Henegouwen      | 176         |
| Namen   | 45             | Namen           | 48              | Namen           | 166         |
| BXL   | 34             | BXL             | 48              | BXL             | 166         |
| Oost-Vlaanderen   | 28             | Luxemburg       | 29              | Luxemburg       | 102         |
| Luik  | 26             | Oost-Vlaanderen | 27              | Luik            | 94          |
| Luxemburg   | 26             | Luik            | 27              | Oost-Vlaanderen | 92          |
| West-Vlaanderen   | 25             | Waals-Brabant   | 25              | Waals-Brabant   | 87          |
| Limburg   | 25             | Limburg         | 24              | Limburg         | 82          |
| Waals-Brabant   | 25             | Antwerpen       | 21              | Antwerpen       | 74          |
| Antwerpen   | 22             | West-Vlaanderen | 20              | West-Vlaanderen | 71          |
| Vlaams-Brabant  | 17             | Vlaams-Brabant  | 16              | Vlaams-Brabant  | 57          |

| <b>Intergolf 3-4</b>   |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| <b>(28/06/2021 tot 03/10/2021, week 26 tot week 39 2020)</b> |                |                 |                 |                 |             |
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| BXL  | 8              | BXL             | 10              | BXL             | 254         |
| Luik   | 7              | Luik            | 8               | Luik            | 193         |
| Henegouwen   | 6              | Henegouwen      | 7               | Henegouwen      | 163         |
| Vlaams-Brabant   | 4              | Namen           | 4               | Namen           | 89          |
| West-Vlaanderen  | 3              | Vlaams-Brabant  | 3               | Vlaams-Brabant  | 84          |
| Namen  | 3              | Waals-Brabant   | 3               | Waals-Brabant   | 73          |
| Waals-Brabant  | 3              | Antwerpen       | 2               | Limburg         | 56          |
| Antwerpen  | 2              | West-Vlaanderen | 2               | Antwerpen       | 54          |
| Oost-Vlaanderen  | 2              | Oost-Vlaanderen | 2               | West-Vlaanderen | 54          |
| Limburg  | 2              | Limburg         | 2               | Oost-Vlaanderen | 54          |
| Luxemburg  | 2              | Luxemburg       | 2               | Luxemburg       | 47          |

| <b>Golf 4</b>  |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| <b>(04/10/2021 tot 26/12/2021, week 40 tot week 51 2021)</b> |                |                 |                 |                 |             |
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Luik   | 32             | Luik            | 34              | Luik            | 156         |
| Henegouwen   | 24             | BXL             | 29              | BXL             | 137         |
| Luxemburg  | 24             | Luxemburg       | 27              | Luxemburg       | 124         |
| Namen  | 24             | Henegouwen      | 25              | Henegouwen      | 115         |
| West-Vlaanderen  | 22             | Namen           | 25              | Namen           | 115         |
| Limburg  | 22             | Limburg         | 21              | Limburg         | 97          |
| Oost-Vlaanderen  | 21             | Oost-Vlaanderen | 20              | Oost-Vlaanderen | 93          |
| BXL  | 21             | West-Vlaanderen | 18              | West-Vlaanderen | 84          |
| Antwerpen  | 17             | Antwerpen       | 17              | Waals-Brabant   | 79          |
| Waals-Brabant  | 17             | Waals-Brabant   | 17              | Antwerpen       | 78          |
| Vlaams-Brabant   | 16             | Vlaams-Brabant  | 15              | Vlaams-Brabant  | 70          |

| <b>Golf 5</b>  |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| <b>(27/12/2021 tot 27/02/2022, week 52 2021 tot week 8 2022)</b> |                |                 |                 |                 |             |
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen   | 22             | Henegouwen      | 23              | Henegouwen      | 139         |
| Luik   | 19             | BXL             | 23              | BXL             | 139         |
| West-Vlaanderen  | 18             | Luik            | 20              | Luik            | 121         |
| Oost-Vlaanderen  | 18             | Namen           | 18              | Namen           | 108         |
| Namen  | 17             | Oost-Vlaanderen | 17              | Oost-Vlaanderen | 104         |
| BXL  | 16             | Antwerpen       | 14              | West-Vlaanderen | 88          |
| Antwerpen  | 14             | West-Vlaanderen | 14              | Antwerpen       | 83          |
| Vlaams-Brabant   | 14             | Vlaams-Brabant  | 13              | Vlaams-Brabant  | 82          |
| Waals-Brabant  | 13             | Waals-Brabant   | 13              | Waals-Brabant   | 77          |
| Limburg  | 12             | Limburg         | 12              | Luxemburg       | 72          |
| Luxemburg  | 11             | Luxemburg       | 12              | Limburg         | 71          |

| Golf 6<br>(28/02/2022 tot 29/05/2022, week 9 tot week 21 2022) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| West-Vlaanderen  | 19             | Oost-Vlaanderen | 16              | Oost-Vlaanderen | 117         |
| Oost-Vlaanderen  | 17             | Henegouwen      | 15              | Henegouwen      | 115         |
| Limburg  | 16             | West-Vlaanderen | 15              | Limburg         | 113         |
| Vlaams-Brabant   | 16             | Vlaams-Brabant  | 15              | West-Vlaanderen | 112         |
| Antwerpen  | 14             | Limburg         | 15              | Vlaams-Brabant  | 110         |
| Henegouwen   | 14             | Antwerpen       | 14              | Antwerpen       | 102         |
| Luik   | 10             | Luik            | 11              | Luik            | 80          |
| Luxemburg  | 7              | BXL             | 10              | BXL             | 76          |
| Namen  | 7              | Namen           | 8               | Namen           | 58          |
| Waals-Brabant  | 7              | Waals-Brabant   | 7               | Luxemburg       | 55          |
| BXL  | 7              | Luxemburg       | 7               | Waals-Brabant   | 51          |

| Golf 7<br>(30/05/2022 tot 11/09/2022, week 22 tot week 36 2022) |                |                 |                 |                 |             |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie   | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen  | 11             | Henegouwen      | 12              | Henegouwen      | 161         |
| Luik  | 8              | Luik            | 9               | BXL             | 122         |
| Vlaams-Brabant  | 8              | BXL             | 9               | Luik            | 120         |
| Antwerpen   | 7              | Vlaams-Brabant  | 8               | Vlaams-Brabant  | 103         |
| West-Vlaanderen   | 7              | Antwerpen       | 7               | Namen           | 98          |
| Oost-Vlaanderen   | 7              | Oost-Vlaanderen | 7               | Oost-Vlaanderen | 92          |
| Namen   | 7              | Namen           | 7               | Antwerpen       | 89          |
| Limburg   | 6              | West-Vlaanderen | 6               | Limburg         | 81          |
| BXL   | 6              | Limburg         | 6               | West-Vlaanderen | 76          |
| Waals-Brabant   | 5              | Waals-Brabant   | 5               | Waals-Brabant   | 73          |
| Luxemburg   | 2              | Luxemburg       | 2               | Luxemburg       | 26          |

*Noteer: CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, BEL: België, BXL: Brussel, VLA: Vlaanderen, WAL: Wallonië. Voorts zij opgemerkt dat het aantal sterfgevallen in Luxemburg tijdens golf 7 is ondergerapporteerd als gevolg van rapportageproblemen, waardoor de gerapporteerde sterftcijfers worden onderschat.*

**Tabel 6 COVID-19 sterftcijfers in België per provincie van verblijf en jaar, maart 2020 – 11 september 2022**

| Jaar 2020<br>(01/01/2020 tot 31/12/2020) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie                                | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen                               | 242            | BXL             | 269             | BXL             | 159         |
| Luik                                     | 232            | Henegouwen      | 255             | Henegouwen      | 151         |
| BXL                                      | 195            | Luik            | 241             | Luik            | 143         |
| Namen                                    | 183            | Namen           | 196             | Namen           | 115         |
| West-Vlaanderen                          | 157            | Luxemburg       | 165             | Luxemburg       | 96          |
| Limburg                                  | 154            | Limburg         | 150             | Limburg         | 86          |
| Oost-Vlaanderen                          | 153            | Antwerpen       | 144             | Antwerpen       | 83          |
| Antwerpen                                | 147            | Oost-Vlaanderen | 143             | Oost-Vlaanderen | 83          |
| Luxemburg                                | 146            | Waals-Brabant   | 128             | Waals-Brabant   | 74          |
| Vlaams-Brabant                           | 127            | West-Vlaanderen | 124             | West-Vlaanderen | 72          |
| Waals-Brabant                            | 126            | Vlaams-Brabant  | 121             | Vlaams-Brabant  | 70          |

| Jaar 2022<br>(01/01/2022 tot 31/12/2022) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie                                | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen                               | 56             | Henegouwen      | 60              | Henegouwen      | 140         |
| West-Vlaanderen                          | 50             | BXL             | 47              | BXL             | 109         |
| Oost-Vlaanderen                          | 48             | Luik            | 46              | Luik            | 106         |
| Vlaams-Brabant                           | 43             | Oost-Vlaanderen | 45              | Oost-Vlaanderen | 104         |
| Luik                                     | 43             | Vlaams-Brabant  | 41              | Vlaams-Brabant  | 97          |
| Limburg                                  | 41             | West-Vlaanderen | 40              | West-Vlaanderen | 92          |
| Antwerpen                                | 40             | Antwerpen       | 39              | Antwerpen       | 90          |
| Namen                                    | 34             | Limburg         | 39              | Limburg         | 90          |
| BXL                                      | 33             | Namen           | 36              | Namen           | 85          |
| Waals-Brabant                            | 30             | Waals-Brabant   | 31              | Waals-Brabant   | 71          |
| Luxemburg                                | 23             | Luxemburg       | 26              | Luxemburg       | 61          |

| Jaar 2021<br>(01/01/2021 tot 31/12/2021) |                |                 |                 |                 |             |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Provincie                                | CMR (/100.000) | Provincie       | dSMR (/100.000) | Provincie       | iSMR (/100) |
| Henegouwen                               | 98             | Henegouwen      | 103             | Henegouwen      | 140         |
| Namen                                    | 88             | BXL             | 103             | BXL             | 139         |
| Luik                                     | 81             | Namen           | 93              | Namen           | 126         |
| West-Vlaanderen                          | 80             | Luik            | 84              | Luik            | 114         |
| Oost-Vlaanderen                          | 80             | Luxemburg       | 78              | Luxemburg       | 105         |
| BXL                                      | 74             | Oost-Vlaanderen | 76              | Oost-Vlaanderen | 102         |
| Luxemburg                                | 70             | Waals-Brabant   | 65              | Waals-Brabant   | 88          |
| Limburg                                  | 65             | West-Vlaanderen | 63              | West-Vlaanderen | 86          |
| Waals-Brabant                            | 65             | Limburg         | 62              | Limburg         | 83          |
| Antwerpen                                | 61             | Antwerpen       | 59              | Antwerpen       | 79          |
| Vlaams-Brabant                           | 55             | Vlaams-Brabant  | 53              | Vlaams-Brabant  | 72          |

*Noteer: CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, BEL: België, BXL: het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, VLA: Vlaanderen, WAL: Wallonië. Voorts zij opgemerkt dat het aantal sterfgevallen in Luxemburg tijdens golf 7 is ondergerapporteerd als gevolg van rapportageproblemen, waardoor de gerapporteerde sterftcijfers worden onderschat.*



### 3.8. COVID-19 STERFTECIJFERS IN WZC BEWONERS EN NIET-WZC BEWONERS

In dit deel wordt alleen de COVID-19 CMR voor de zeven golven afzonderlijk, per jaar en voor de globale periode, beschreven voor alle **WZC bewoners (alle leeftijden) en niet-WZC bewoners van 65 jaar en ouder**, aangezien de beperking van leeftijdsspecifieke gegevens in de WZC populatie het **niet mogelijk maakte om leeftijd standaardisatie** uit te voeren (geen dSMR en iSMR in dit deel). In de noemer werd de gemiddelde WZC populatie van de WZC surveillance gebruikt voor de WZC bewoners, en de algemene bevolking van 65 jaar en ouder voor de niet-WZC bewoners. De resultaten worden weergegeven in Tabel 7 en Tabel 8.

In België bereikte de algemene COVID-19 CMR, alle golven samen, bij WZC bewoners 7500 per 100.000 inwoners en 923 per 100.000 inwoners bij niet-WZC bewoners. Per gewest was de algemene COVID-19 CMR, alle golven samen, **onder WZC bewoners het hoogst voor Vlaanderen** (7979 per 100.000 inwoners) en het hoogst voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest onder niet-WZC bewoners (1552 per 100.000 inwoners). De leeftijdsverdeling van WZC bewoners verschilt echter sterk van die van niet-WZC bewoners: de hoogste leeftijdsgroepen zijn veel meer vertegenwoordigd onder WZC bewoners dan in de algemene populatie van thuiswonende 65-plussers (8). Daarom moet de vergelijking van de ruwe sterftecijfers met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Leeftijd gestandaardiseerde sterftecijfers zouden passender zijn, maar konden niet worden berekend vanwege bovengenoemde beperkingen.

Op regionaal niveau was de COVID-19 CMR tijdens golf 1 het hoogst in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor zowel WZC bewoners als niet-WZC bewoners. Tijdens golven 2 en 3 was de CMR het hoogst onder WZC bewoners in Vlaanderen, en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor niet-WZC bewoners. Voor golf 4 was dit cijfer het hoogst in Wallonië en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor respectievelijk WZC bewoners en niet-WZC bewoners. Tijdens golven 5 en 7 was de COVID-19 CMR het hoogst onder WZC bewoners in Vlaanderen, en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor niet-WZC bewoners. Voor golf 6 was dit cijfer het hoogst in Vlaanderen voor zowel WZC bewoners als niet-WZC bewoners. Aangezien de leeftijdsstructuur, maar ook de mate van afhankelijkheid van ouderen (8), van de populaties van deze verschillende geografische entiteiten niet dezelfde is, is het moeilijk om te concluderen dat WZC bewoners in Vlaanderen in vergelijking met andere regio's harder getroffen zijn door de COVID-19 epidemie, wanneer uitsluitend gebruikmakend van de COVID-19 CMR.

Op provinciaal niveau, over de gehele periode, hadden de provincies **Oost-Vlaanderen** en het **Brussels Hoofdstedelijk Gewest** de hoogste COVID-19 CMR voor respectievelijk WZC bewoners en niet-WZC bewoners. Tijdens golf 1 was de COVID-19 CMR het hoogst in Limburg voor WZC bewoners en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor niet-WZC bewoners. Tijdens golven 2 en 6 was dit cijfer het hoogst in Oost-Vlaanderen voor WZC bewoners en in Henegouwen voor niet-WZC bewoners. Dit cijfer was het hoogst in Waals-Brabant, provincie Luxemburg en Oost-Vlaanderen tijdens golven 3, 4 en 5 respectievelijk voor WZC bewoners, terwijl dit cijfer het laagst

was in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor niet-WZC bewoners tijdens deze periodes. Vlaams-Brabant had de hoogste COVID-19 CMR voor WZC bewoners in golf 7, terwijl deze het hoogst was in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor niet-WZC bewoners.

In de jaren 2020, 2021 en 2022 was de COVID-19 CMR op gewestelijk niveau het hoogst in **het Brussels Hoofdstedelijk Gewest** (2020) en in **Vlaanderen** (2021 en 2022) voor WZC bewoners en voor niet-WZC bewoners in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Op provinciaal niveau was de waarde in deze jaren het hoogst in Luik en Oost-Vlaanderen voor WZC bewoners, en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Henegouwen voor niet-WZC bewoners.

**Tabel 7 COVID-19 CMR per 100.000 inwoners voor WZC bewoners (alle leeftijden) en niet-WZC bewoners (65 jaar en ouder), per regio en provincie, per golf, maart 2020 – 11 september 2022**

| <b>Total periode</b><br>(01/03/2020 tot 11/09/2022, week 9 2020 tot 36 2022) |                |                                    |                | <b>Golf 1</b><br>(01/03/2020 tot 21/06/2020, week 9 tot 25 2020) |                |                                    |                | <b>Intergolf 1-2</b><br>(22/06/2020 tot 30/08/2020, week 26 tot 35 2020) |                |                                    |                |
|--|----------------|------------------------------------|----------------|--|----------------|------------------------------------|----------------|--|----------------|------------------------------------|----------------|
| WZC bewoners   |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                | WZC bewoners   |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                | WZC bewoners   |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                |
| Regio  | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) | Regio  | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) | Regio  | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) |
| Vlaanderen   | 7979           | BXL                                | 1552           | BXL  | 4996           | BXL                                | 446            | Vlaanderen   | 72             | BXL                                | 24             |
| België   | 7500           | Wallonië                           | 1183           | België   | 3350           | Wallonië                           | 259            | België   | 61             | Wallonië                           | 10             |
| BXL  | 7223           | België                             | 923            | Vlaanderen   | 3192           | België                             | 215            | BXL  | 49             | België                             | 10             |
| Wallonië   | 6768           | Vlaanderen                         | 724            | Wallonië   | 3176           | Vlaanderen                         | 166            | Wallonië   | 45             | Vlaanderen                         | 8              |
| Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) | Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) | Provincie  | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) |
| Oost-Vlaanderen  | 8485           | BXL                                | 1552           | Limburg  | 5454           | BXL                                | 446            | Antwerpen  | 198            | BXL                                | 24             |
| Antwerpen  | 8463           | Henegouwen                         | 1461           | BXL  | 4996           | Henegouwen                         | 330            | Waals-Brabant  | 91             | Henegouwen                         | 17             |
| Luik   | 8380           | Luik                               | 1158           | Luik   | 4088           | Limburg                            | 269            | Luik   | 56             | Antwerpen                          | 15             |
| Vlaams-Brabant   | 7885           | Namen                              | 1056           | Vlaams-Brabant   | 3643           | Luik                               | 248            | BXL  | 49             | Luik                               | 11             |
| Limburg  | 7563           | Luxemburg                          | 884            | Namen  | 3559           | Luxemburg                          | 245            | Henegouwen   | 48             | Limburg                            | 9              |
| BXL  | 7223           | Oost-Vlaanderen                    | 795            | Antwerpen  | 3071           | Namen                              | 205            | Oost-Vlaanderen  | 32             | West-Vlaanderen                    | 6              |
| West-Vlaanderen  | 7108           | Limburg                            | 770            | Henegouwen   | 2686           | Antwerpen                          | 160            | Vlaams-Brabant   | 32             | Oost-Vlaanderen                    | 5              |
| Namen  | 6956           | West-Vlaanderen                    | 727            | West-Vlaanderen  | 2644           | Oost-Vlaanderen                    | 147            | Limburg  | 23             | Namen                              | 5              |
| Luxemburg  | 6254           | Waals-Brabant                      | 718            | Luxemburg  | 2556           | Vlaams-Brabant                     | 147            | West-Vlaanderen  | 18             | Waals-Brabant                      | 4              |
| Henegouwen   | 5907           | Antwerpen                          | 702            | Oost-Vlaanderen  | 2442           | West-Vlaanderen                    | 143            | Luxemburg  | 0              | Vlaams-Brabant                     | 3              |
| Waals-Brabant  | 5431           | Vlaams-Brabant                     | 622            | Waals-Brabant  | 2268           | Waals-Brabant                      | 133            | Namen  | 0              | Luxemburg                          | 0              |

| <b>Golf 2</b>   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| <b>(31/08/2020 tot 14/02/2021, week 36 2020 tot 6 2021)</b> |                       |   |                       |
| <b>WZC bewoners</b>   |                       | <b>Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder</b> |                       |
| <b>Regio</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>                              | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Vlaanderen  | 3726                  | BXL                                       | 470                   |
| België  | 3334                  | Wallonië                                  | 456                   |
| Wallonië  | 3062                  | België                                    | 322                   |
| BXL   | 1925                  | Vlaanderen                                | 238                   |
| <b>Provincie</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                          | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Oost-Vlaanderen   | 4901                  | Henegouwen                                | 552                   |
| Antwerpen   | 4188                  | BXL                                       | 470                   |
| Luik  | 3663                  | Luik                                      | 454                   |
| West-Vlaanderen   | 3593                  | Namen                                     | 395                   |
| Vlaams-Brabant  | 3133                  | Luxemburg                                 | 329                   |
| Luxemburg   | 3058                  | Waals-Brabant                             | 311                   |
| Henegouwen  | 2823                  | Oost-Vlaanderen                           | 289                   |
| Namen   | 2804                  | West-Vlaanderen                           | 259                   |
| Waals-Brabant   | 2489                  | Antwerpen                                 | 236                   |
| BXL   | 1925                  | Vlaams-Brabant                            | 191                   |
| Limburg   | 1292                  | Limburg                                   | 187                   |

| <b>Golf 3</b>  |                       |   |                       |
|--|-----------------------|---|-----------------------|
| <b>(15/02/2021 tot 27/06/2021, week 7 tot 25 2021)</b> |                       |   |                       |
| <b>WZC bewoners</b>                                    |                       | <b>Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder</b> |                       |
| <b>Regio</b>   | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>                              | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Vlaanderen   | 174                   | BXL                                       | 229                   |
| België   | 147                   | Wallonië                                  | 171                   |
| Wallonië   | 133                   | België                                    | 129                   |
| BXL  | 33                    | Vlaanderen                                | 97                    |
| <b>Provincie</b>                                       | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                          | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Waals-Brabant  | 367                   | BXL                                       | 229                   |
| Antwerpen  | 204                   | Henegouwen                                | 225                   |
| Oost-Vlaanderen  | 201                   | Namen                                     | 215                   |
| Vlaams-Brabant   | 182                   | Luxemburg                                 | 134                   |
| Luxemburg  | 153                   | Luik                                      | 123                   |
| Namen  | 142                   | Oost-Vlaanderen                           | 119                   |
| West-Vlaanderen  | 128                   | Limburg                                   | 107                   |
| Limburg  | 123                   | Waals-Brabant                             | 99                    |
| Henegouwen   | 118                   | West-Vlaanderen                           | 95                    |
| Luik   | 71                    | Antwerpen                                 | 92                    |
| BXL  | 33                    | Vlaams-Brabant                            | 68                    |

| <b>Intergolf 3-4</b>                                    |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| <b>(28/06/2021 tot 03/10/2021, week 26 tot 39 2021)</b> |                       |   |                       |
| <b>WZC bewoners</b>                                     |                       | <b>Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder</b> |                       |
| <b>Regio</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>                              | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Vlaanderen  | 29                    | BXL                                       | 44                    |
| België  | 25                    | Wallonië                                  | 25                    |
| Wallonië  | 22                    | België                                    | 16                    |
| BXL   | 17                    | Vlaanderen                                | 9                     |
| <b>Provincie</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                          | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Vlaams-Brabant  | 79                    | BXL                                       | 44                    |
| West-Vlaanderen   | 48                    | Luik                                      | 31                    |
| Luik  | 35                    | Henegouwen                                | 30                    |
| Namen   | 35                    | Waals-Brabant                             | 15                    |
| Limburg   | 24                    | Namen                                     | 13                    |
| BXL   | 17                    | Vlaams-Brabant                            | 12                    |
| Henegouwen  | 16                    | Luxemburg                                 | 11                    |
| Antwerpen   | 5                     | Limburg                                   | 10                    |
| Oost-Vlaanderen   | 5                     | Antwerpen                                 | 9                     |
| Luxemburg   | 0                     | Oost-Vlaanderen                           | 8                     |
| Waals-Brabant   | 0                     | West-Vlaanderen                           | 7                     |

| <b>Golf 4</b>   |                       |   |                       | <b>Golf 5</b>   |                       |   |                       | <b>Golf 6</b>  |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|--|-----------------------|---|-----------------------|
| <b>(04/10/2021 tot 26/12/2021, week 40 tot 51 2021)</b> |                       |   |                       | <b>(27/12/2021 tot 27/02/2022, week 52 2021 tot 8 2022)</b> |                       |   |                       | <b>(28/02/2022 tot 29/05/2022, week 9 tot 21 2022)</b> |                       |   |                       |
| <b>WZC bewoners</b>                                     |                       | <b>Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder</b> |                       | <b>WZC bewoners</b>   |                       | <b>Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder</b> |                       | <b>WZC bewoners</b>                                    |                       | <b>Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder</b> |                       |
| <b>Regio</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>                              | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>                              | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>   | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Regio</b>                              | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Wallonië  | 173                   | BXL                                       | 138                   | Vlaanderen  | 297                   | BXL                                       | 107                   | Vlaanderen   | 304                   | Vlaanderen                                | 58                    |
| Vlaanderen  | 154                   | Wallonië                                  | 110                   | België  | 219                   | Wallonië                                  | 80                    | België   | 195                   | België                                    | 55                    |
| België  | 154                   | België                                    | 94                    | Wallonië  | 110                   | België                                    | 65                    | BXL  | 41                    | Wallonië                                  | 51                    |
| BXL   | 91                    | Vlaanderen                                | 81                    | BXL   | 59                    | Vlaanderen                                | 53                    | Wallonië   | 36                    | BXL                                       | 50                    |
| <b>Provincie</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                          | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>  | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                          | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                                       | <b>CMR (/100.000)</b> | <b>Provincie</b>                          | <b>CMR (/100.000)</b> |
| Luxemburg   | 296                   | BXL                                       | 138                   | Oost-Vlaanderen   | 387                   | BXL                                       | 107                   | Oost-Vlaanderen  | 362                   | Henegouwen                                | 71                    |
| Luik  | 271                   | Luik                                      | 137                   | Antwerpen   | 365                   | Henegouwen                                | 99                    | Limburg  | 323                   | Vlaams-Brabant                            | 62                    |
| Vlaams-Brabant  | 233                   | Luxemburg                                 | 110                   | Luxemburg   | 341                   | Luik                                      | 83                    | West-Vlaanderen  | 295                   | Oost-Vlaanderen                           | 60                    |
| Namen   | 192                   | Henegouwen                                | 103                   | Limburg   | 242                   | Namen                                     | 74                    | Vlaams-Brabant   | 277                   | West-Vlaanderen                           | 59                    |
| West-Vlaanderen   | 160                   | Namen                                     | 101                   | Vlaams-Brabant  | 225                   | West-Vlaanderen                           | 62                    | Antwerpen  | 269                   | Limburg                                   | 57                    |
| Oost-Vlaanderen   | 138                   | Oost-Vlaanderen                           | 91                    | West-Vlaanderen   | 201                   | Oost-Vlaanderen                           | 61                    | Luik   | 67                    | Antwerpen                                 | 54                    |
| Antwerpen   | 137                   | Limburg                                   | 89                    | Luik  | 143                   | Vlaams-Brabant                            | 52                    | Namen  | 52                    | BXL                                       | 50                    |
| Limburg   | 101                   | West-Vlaanderen                           | 82                    | Waals-Brabant   | 120                   | Waals-Brabant                             | 48                    | BXL  | 41                    | Luik                                      | 47                    |
| Henegouwen  | 98                    | Antwerpen                                 | 77                    | Namen   | 112                   | Antwerpen                                 | 46                    | Luxemburg  | 35                    | Namen                                     | 34                    |
| BXL   | 91                    | Waals-Brabant                             | 72                    | BXL   | 59                    | Limburg                                   | 42                    | Waals-Brabant  | 25                    | Luxemburg                                 | 29                    |
| Waals-Brabant   | 54                    | Vlaams-Brabant                            | 65                    | Henegouwen  | 50                    | Luxemburg                                 | 37                    | Henegouwen   | 11                    | Waals-Brabant                             | 28                    |

**Golf 7****(30/05/2022 tot 11/09/2022, week 22 tot 36 2022)**

| WZC bewoners    |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                |
|-----------------|----------------|------------------------------------|----------------|
| Regio           | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) |
| Vlaanderen      | 114            | BXL                                | 48             |
| België          | 77             | Wallonië                           | 40             |
| Wallonië        | 30             | België                             | 32             |
| BXL             | 13             | Vlaanderen                         | 27             |
| Provincie       | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) |
| Vlaams-Brabant  | 137            | Henegouwen                         | 54             |
| Antwerpen       | 135            | BXL                                | 48             |
| Limburg         | 117            | Luik                               | 39             |
| Oost-Vlaanderen | 114            | Namen                              | 35             |
| West-Vlaanderen | 74             | Vlaams-Brabant                     | 33             |
| Luik            | 55             | Oost-Vlaanderen                    | 28             |
| Henegouwen      | 28             | Antwerpen                          | 26             |
| Waals-Brabant   | 23             | West-Vlaanderen                    | 25             |
| BXL             | 13             | Waals-Brabant                      | 25             |
| Luxemburg       | 0              | Limburg                            | 23             |
| Namen           | 0              | Luxemburg                          | 8              |

Noteer: CMR: COVID-19 ruw sterftecijfer, WZC: woonzorgcentrum

**Tabel 8 COVID-19 CMR per 100.000 inwoners voor WZC bewoners (alle leeftijden) en niet-WZC bewoners (65 jaar en ouder), per regio en provincie, per jaar, maart 2020 – 11 september 2022**

| Jaar 2020<br>(01/01/2020 tot 31/12/2020) |                |                                    |                | Jaar 2021<br>(01/01/2021 tot 31/12/2021) |                |                                    |                | Jaar 2022<br>(01/01/2022 tot 31/12/2022) |                |                                    |                |
|--|----------------|------------------------------------|----------------|--|----------------|------------------------------------|----------------|--|----------------|------------------------------------|----------------|
| WZC bewoners                             |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                | WZC bewoners                             |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                | WZC bewoners                             |                | Niet-WZC bewoners 65 jaar en ouder |                |
| Regio                                    | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) | Regio                                    | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) | Regio                                    | CMR (/100.000) | Regio                              | CMR (/100.000) |
| BXL                                      | 7007           | BXL                                | 873            | Vlaanderen                               | 1175           | BXL                                | 485            | Vlaanderen                               | 766            | BXL                                | 233            |
| België                                   | 6183           | Wallonië                           | 664            | België                                   | 886            | Wallonië                           | 376            | België                                   | 508            | Wallonië                           | 204            |
| Vlaanderen                               | 6142           | België                             | 489            | Wallonië                                 | 585            | België                             | 305            | Wallonië                                 | 163            | België                             | 179            |
| Wallonië                                 | 6034           | Vlaanderen                         | 358            | BXL                                      | 193            | Vlaanderen                         | 249            | BXL                                      | 126            | Vlaanderen                         | 160            |
| Provincie                                | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) | Provincie                                | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) | Provincie                                | CMR (/100.000) | Provincie                          | CMR (/100.000) |
| Luik                                     | 7628           | BXL                                | 873            | Oost-Vlaanderen                          | 1467           | BXL                                | 485            | Oost-Vlaanderen                          | 960            | Henegouwen                         | 269            |
| BXL                                      | 7007           | Henegouwen                         | 821            | Vlaams-Brabant                           | 1351           | Henegouwen                         | 446            | Antwerpen                                | 816            | BXL                                | 233            |
| Antwerpen                                | 6668           | Luik                               | 664            | Luxemburg                                | 1248           | Namen                              | 399            | Limburg                                  | 686            | Luik                               | 199            |
| Limburg                                  | 6517           | Namen                              | 547            | West-Vlaanderen                          | 1189           | Luik                               | 349            | Vlaams-Brabant                           | 686            | Vlaams-Brabant                     | 171            |
| Namen                                    | 6235           | Luxemburg                          | 536            | Antwerpen                                | 1095           | Luxemburg                          | 299            | West-Vlaanderen                          | 593            | Oost-Vlaanderen                    | 168            |
| Oost-Vlaanderen                          | 6219           | Limburg                            | 411            | Waals-Brabant                            | 1075           | Oost-Vlaanderen                    | 290            | Luxemburg                                | 287            | West-Vlaanderen                    | 167            |
| Vlaams-Brabant                           | 5929           | Waals-Brabant                      | 388            | Luik                                     | 555            | Limburg                            | 266            | Luik                                     | 231            | Namen                              | 161            |
| Henegouwen                               | 5406           | Oost-Vlaanderen                    | 378            | Namen                                    | 549            | West-Vlaanderen                    | 258            | Waals-Brabant                            | 156            | Limburg                            | 149            |
| West-Vlaanderen                          | 5374           | Antwerpen                          | 362            | Limburg                                  | 509            | Waals-Brabant                      | 252            | Namen                                    | 137            | Antwerpen                          | 147            |
| Luxemburg                                | 4746           | West-Vlaanderen                    | 342            | Henegouwen                               | 388            | Antwerpen                          | 232            | BXL                                      | 126            | Waals-Brabant                      | 130            |
| Waals-Brabant                            | 4228           | Vlaams-Brabant                     | 299            | BXL                                      | 193            | Vlaams-Brabant                     | 192            | Henegouwen                               | 100            | Luxemburg                          | 104            |

Noteer: CMR: COVID-19 ruw sterftecijfer, WZC: woonzorgcentrum

### 3.9. HOE GROOT WAS DE KANS DAT JE AAN COVID-19 ZOU STERVEN?

De **case fatality ratio** (CFR) kan worden gedefinieerd als een maatstaf voor de dodelijkheid van een ziekte. Het is de verhouding van het aantal sterfgevallen gerelateerd aan een bepaalde ziekte ten opzichte van het totale aantal gevallen van deze ziekte. Op de meest eenvoudige wijze is het dus het aandeel van geïnficeerde mensen dat uiteindelijk overleed aan deze ziekte in een bepaalde periode (9). Er wordt echter vaak een vertraging tussen infectie en overlijden waargenomen en daar moet rekening mee worden gehouden. In het kader van COVID-19 is de case-fatality ratio **een schatting van het aantal sterfgevallen onder geïdentificeerde bevestigde COVID-19 gevallen** (9). Voor de berekening van de COVID-19 CFR, wordt de vertraging tussen een infectie en een overlijden geïmplementeerd door een vertraging voor de sterfgevallen op te nemen waarbij de inclusieperiode voor de sterfgevallen met **twee weken** wordt verlengd en de teller dus wordt gewijzigd.

Er zijn andere letaliteitsindicatoren zoals de **infectie fataliteitsratio (IFR)**, die het aantal sterfgevallen relateert aan het totale aantal mensen dat besmet was (en niet alleen de gevallen die gediagnosticeerd werden door een laboratoriumtest). Aangezien het onmogelijk is om het exacte totale aantal mensen te kennen die besmet zijn met SARS-CoV-2, wordt de noemer van de IFR berekend op basis van statistische modellering. Aangezien de surveillance van met COVID-19 bevestigde sterfgevallen over het algemeen uitgebreider is dan de surveillance van bevestigde gevallen, wordt de CFR soms gepresenteerd als een bovengrens voor de IFR. Zo werd de IFR voor de algemene bevolking in België van 9 maart tot 28 juni 2020 geschat op 1,47% (10). De CFR voor golf 1 werd geschat op 11,3% (Figuur 26).

Een belangrijke opmerking, laboratorium bevestigde COVID-19 gevallen worden gemeld in de testdatabank, mogelijke en radiologisch bevestigde gevallen worden hier niet gemeld. Wat daarentegen de sterfgevallen betreft, worden sterfgevallen afkomstig van laboratorium bevestigde, mogelijke en radiologisch bevestigde gevallen wel gemeld. Daarom worden, om ervoor te zorgen dat de sterfgevallen in de teller en de gevallen in de noemer dezelfde inclusiecriteria hebben, **alleen sterfgevallen van laboratorium bevestigde gevallen opgenomen in de berekening van de CFR**, waarbij sterfgevallen van radiologisch bevestigde en mogelijke gevallen worden verwijderd om vertekende resultaten te voorkomen (merk op dat het aantal COVID-19 sterfgevallen op deze manier met 12,2% wordt onderschat, 3344 sterfgevallen van mogelijke en 662 sterfgevallen van radiologisch bevestigde gevallen worden verwijderd). Dit heeft een grotere impact voor golf 1 en intergolf 1-2 tijdens welke de Belgische testcapaciteit het laagst was en overschreden werd (Figuur 16).

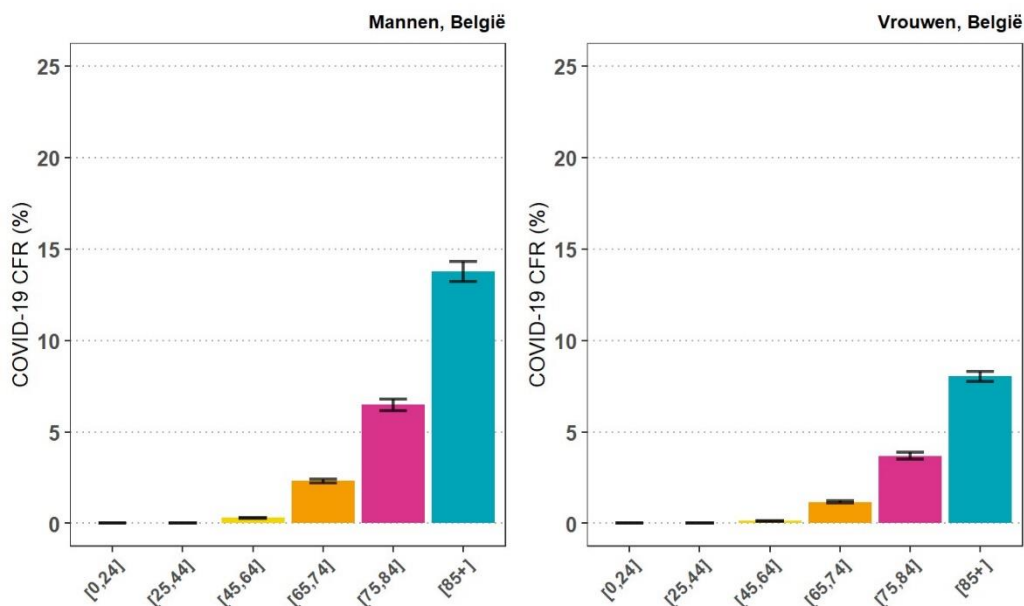


Voor de berekening van de CFR werden in totaal 4.423.426 gevallen en 28.637 sterfgevallen die door een laboratoriumtest bevestigd waren geselecteerd<sup>4</sup>. **Over de hele beschouwde periode werd de CFR in België geschat op 0,65%**. Meer precies, 0,76% voor mannen en 0,56% voor vrouwen.

### 3.9.1. Geslachts- en leeftijdsspecifieke verschillen

Al vroeg in de COVID-19 epidemie werd waargenomen dat mannen een hogere CFR leken te hebben dan vrouwen en zelfs na twee jaar is deze trend nog steeds zichtbaar. Deze waarneming is onderzocht door de **leeftijdsspecifieke COVID-19 CFR** te schatten en daarna **de leeftijdsspecifieke mannelijke tot vrouwelijke COVID-19 CFR-verhouding (M:F CFR)** te berekenen. Er werden zes leeftijdsgroepen gedefinieerd [0 - 24] - [25 - 44] - [45 - 64] - [65 - 74] - [75 - 84] - [85 +]. **De COVID-19 CFRs waren het hoogst bij mannen in alle leeftijdsgroepen (Figuur 24 en Tabel 9), behalve in de leeftijdsgroep [0 - 24]**. Merk op dat er voor de eerste leeftijdsgroep zeer weinig sterfgevallen waren (15 sterfgevallen), zodat deze resultaten niet betrouwbaar zijn. De CFRs nemen exponentieel toe met toenemende leeftijd, voor beide geslachten (Figuur 24 en Tabel 9). Bij een combinatie van beide geslachten waren de CFRs respectievelijk 0,0012%, 0,012%, 0,21%, 1,72%, 4,92% en 9,87% voor de leeftijdsgroepen [0 - 24] - [25 - 44] - [45 - 64] - [65 - 74] - [75 - 84] - [85 +].

**Figuur 24.** COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per leeftijdsgroep, voor mannen (links) en vrouwen (rechts), België, maart 2020 – 11 september 2022



<sup>4</sup> Voor de laboratorium bevestigde COVID-19 gevallen, zijn de gevallen met onbekend geslacht/leeftijd/provincie van verblijf verwijderd. Met betrekking tot COVID-19 sterfgevallen bevestigd door een laboratoriumtest, werd een vertraging van twee weken gebruikt, wat resulteert in 28.671 sterfgevallen bevestigd door een laboratoriumtest, maar ook 34 records met onbekend geslacht/leeftijd/provincie van verblijf werden verwijderd.

**Tabel 9 COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, België, maart 2020 – 11 september 2022**

| Leeftijdsgroep | Geslacht | Totale gevallen | Totale doden | COVID-19 CFR (%) |
|----------------|----------|-----------------|--------------|------------------|
| [0,24]         | Man      | 627.191         | 7            | 0,0011           |
| [0,24]         | Vrouw    | 649.208         | 8            | 0,0012           |
| [25,44]        | Man      | 656.454         | 106          | 0,0161           |
| [25,44]        | Vrouw    | 835.821         | 74           | 0,0089           |
| [45,64]        | Man      | 509.011         | 1477         | 0,2902           |
| [45,64]        | Vrouw    | 576.414         | 750          | 0,1301           |
| [65,74]        | Man      | 124.880         | 2864         | 2,2934           |
| [65,74]        | Vrouw    | 132.386         | 1519         | 1,1474           |
| [75,84]        | Man      | 78.528          | 5046         | 6,4258           |
| [75,84]        | Vrouw    | 98.637          | 3606         | 3,6559           |
| [85+]          | Man      | 42.960          | 5848         | 13,6127          |
| [85+]          | Vrouw    | 91.936          | 7332         | 7,9751           |

De M:F CFRs waren allemaal groter dan één behalve voor de leeftijdsgroep 0-24 jaar en groter dan twee voor de leeftijdsgroepen 45-64 en 65-74 jaar (Tabel 10). **Een grote en consistente overmatige CFR bij mannen voor COVID-19 voor alle leeftijdsgroepen werd geobserveerd.** Soortgelijke bevindingen zijn gerapporteerd door Green *et al.* 2020 (11). Zij voerden een meta-analyse uit, waarin gegevens uit zeven verschillende landen en uit het eerste jaar van de epidemie werden samengevoegd. De M:F CFR-ratio's werden ook berekend per golf en de resultaten laten een vergelijkbare trend zien als onze resultaten (Tabel 10). Bovendien beïnvloedden geslachtsspecifieke factoren duidelijk de ernst van COVID-19, zelfs na zeven COVID-19 golven en na vaccinatiecampagnes. Om deze geslachtsspecifieke verschillen te begrijpen, is het belangrijk om zowel biologische als gedragsaspecten te onderzoeken. Er worden bijvoorbeeld verschillende testcijfers waargenomen, aangezien vrouwen zich vaker laten testen dan mannen, wat leidt tot een hoger aantal in het laboratorium bevestigde gevallen bij vrouwen in vergelijking met mannen.

**Tabel 10 Leeftijdsspecifieke M:F COVID-19 CFRs, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per leeftijdsgroep en golf, België, maart 2020 – 11 september 2022**

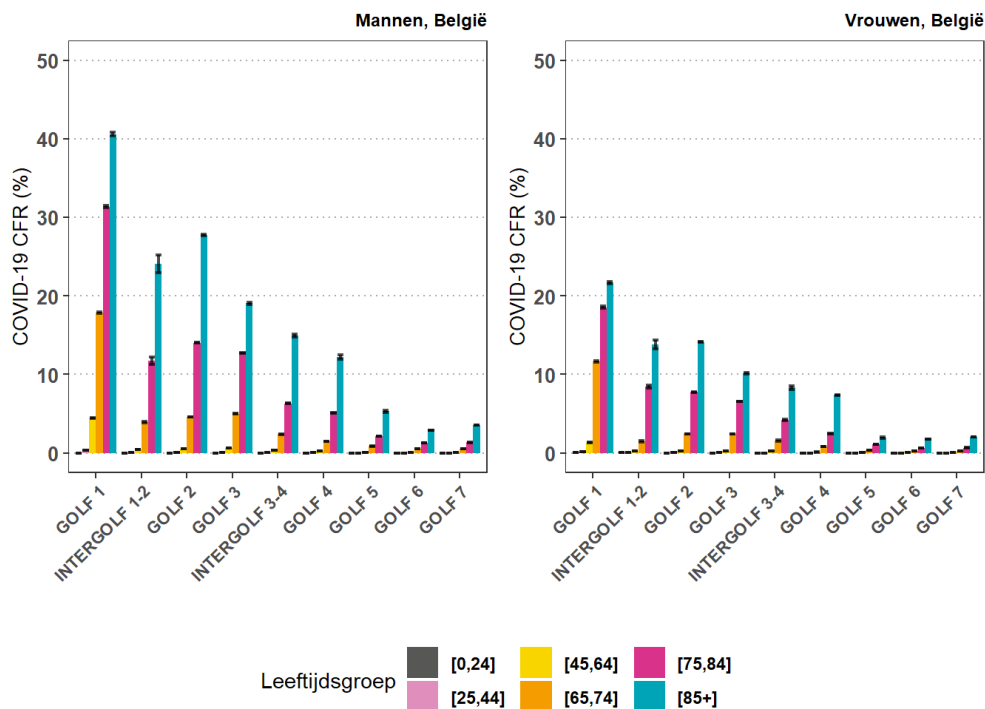
|         | Golf 1      | Intergolf 1-2 | Golf 2      | Golf 3      | Intergolf 3-4 | Golf 4      | Golf 5      | Golf 6      | Golf 7      | Totaal      |
|---------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| [0-24]  | 0,00        | 0,00          | 0,36        | <b>3,85</b> | NA            | NA          | 0,00        | NA          | NA          | 0,91        |
| [25-44] | 2,34        | <b>4,24</b>   | 1,99        | 0,95        | <b>2,81</b>   | <b>2,33</b> | <b>3,62</b> | 1,06        | 1,22        | 1,82        |
| [45-64] | <b>3,35</b> | 1,51          | <b>2,24</b> | 2,11        | 1,60          | 2,09        | 1,56        | <b>2,39</b> | 1,26        | <b>2,23</b> |
| [65-74] | 1,53        | 2,66          | 1,88        | 2,09        | 1,54          | 1,76        | 2,57        | 1,95        | 1,79        | 2,00        |
| [75-84] | 1,69        | 1,40          | 1,81        | 1,95        | 1,50          | 2,09        | 1,97        | 2,18        | <b>2,00</b> | 1,76        |
| [85+]   | 1,87        | 1,74          | 1,96        | 1,88        | 1,80          | 1,66        | 2,71        | 1,62        | 1,70        | 1,71        |

*Noteer: Vetgedrukt is de hoogste waarde voor die golf. Een M:F CFR ratio groter dan 1 geeft aan dat de CFR voor mannen hoger is dan voor vrouwen, wat betekent dat mannen een hoger risico hebben om te sterven aan COVID-19 dan vrouwen. Een verhouding kleiner dan 1 wijst op het tegenovergestelde.*

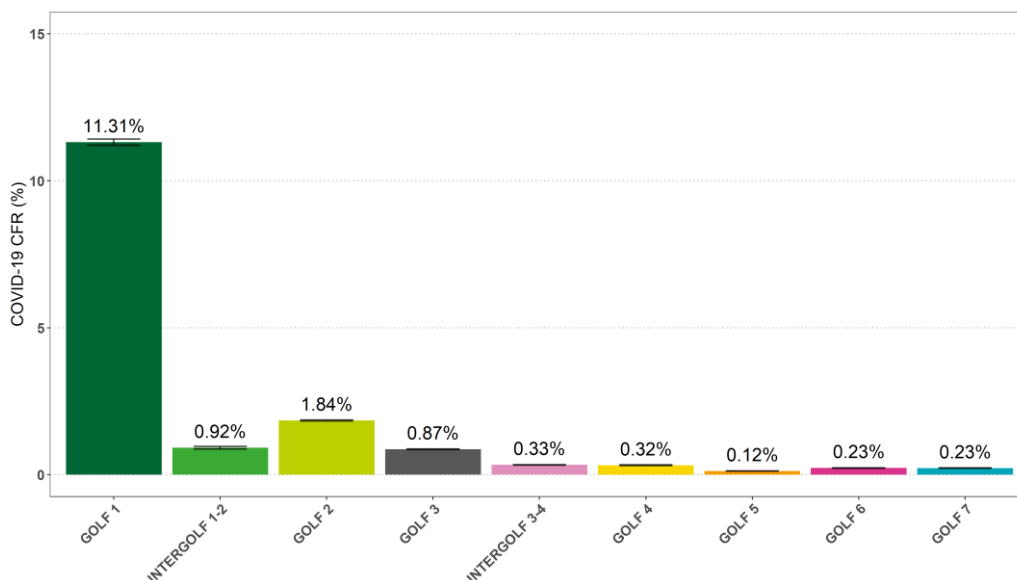
### 3.9.2. COVID-19 Case-fatality ratio's over tijd

Hoewel er aanzienlijke heterogeniteit was in COVID-19 CFR per leeftijdsgroep (Figuur 24), waren de leeftijdsspecifieke verschillen er in elke golf (Figuur 25). CFR daalde in de loop van de tijd, zoals weergegeven in Figuur 25 en Figuur 26. Regionale analyses zijn beschikbaar in addendum 9.6.

**Figuur 25.** COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per leeftijdsgroep, per golf, voor mannen (links) en vrouwen (rechts), België, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur 26.** COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per golf, voor mannen (links) en vrouwen (rechts), België, maart 2020 – 11 september 2022



Dit verschil tussen de golven en met name de daling van de CFR in de afgelopen twee jaar kan worden verklaard door **vaccinatie en door infectie veroorzaakte immuniteit, meer testen, andere varianten**, enzovoort. De CFR in golf 1 is bijvoorbeeld hoog omdat veel gevallen niet werden gedetecteerd omdat de testcapaciteit beperkt was. Als gevolg daarvan werden alleen gehospitaliseerde en ernstige gevallen getest, waardoor de CFR werd overschat. Ook de intrede van verschillende varianten beïnvloedt de CFR. De ratio is bijvoorbeeld aanzienlijk gedaald wanneer de Delta en Omicron variant worden vergeleken, i.e. respectievelijk golf 4 en 5, wat ook wordt aangetoond door Liu *et al.* 2022 (12). Tot slot moet er rekening mee worden gehouden dat de teststrategie in de loop van de tijd verandert en dat er tijdens golven 6 en 7 minder mensen getest werden, waardoor de CFR mogelijk is overschat.

### 3.9.3. Regionale verschillen

Er lijken ook regionale effecten te zijn, maar niet zo duidelijk als de leeftijds- en tijdspecifieke effecten. Regionale en provinciale verschillen worden weergegeven in respectievelijk Tabel 11 en Tabel 12. De waardes waren het hoogst in Henegouwen en Luik; en het laagst in Waals-Brabant, Vlaams-Brabant en provincie Luxemburg. Regionale variatie werd waargenomen, maar was relatief laag. Regionale analyses zijn beschikbaar in addendum 9.6.

**Tabel 11 COVID-19 CFR (%), labo bevestigde gevallen en labo bevestigde overlijdens, per regio van verblijf, België, maart 2020 – 11 september 2022**

| Regio      | Totale gevallen | Totale doden | COVID-19 CFR (%) |
|------------|-----------------|--------------|------------------|
| Wallonië   | 1.367.573       | 10.308       | 0,7537           |
| BXL        | 479.898         | 3020         | 0,6293           |
| Vlaanderen | 2.575.955       | 15.309       | 0,5943           |

**Tabel 12 COVID-19 CFR (%), labo bevestigde gevallen en labo bevestigde overlijdens, per provincie van verblijf, België, maart 2020 – 11 september 2022**

| Regio           | Totale gevallen | Totale doden | COVID-19 CFR (%) |
|-----------------|-----------------|--------------|------------------|
| Henegouwen      | 493.007         | 4504         | 0,9136           |
| Luik            | 401.170         | 3195         | 0,7964           |
| West-Vlaanderen | 475.056         | 3167         | 0,6667           |
| Namen           | 192.333         | 1265         | 0,6577           |
| Oost-Vlaanderen | 608.623         | 3871         | 0,6360           |
| Limburg         | 331.113         | 2006         | 0,6058           |
| Antwerpen       | 722.762         | 4015         | 0,5555           |
| Vlaams-Brabant  | 438.401         | 2250         | 0,5132           |
| Luxemburg       | 116.255         | 568          | 0,4886           |
| Waals-Brabant   | 164.808         | 776          | 0,4709           |

## 4. SAMENVATTING EN VERGELIJKING VAN MORTALITEITSINDICATOREN

Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 (absolute aantallen, sterftcijfers, case fatality ratio's) en mortaliteitsindicatoren door alle oorzaken (sterftcijfers, oversterfte) voor België worden samengevat en vergeleken per golf (Tabel 13 tot Tabel 19), de intergolven niet inbegrepen. Merk op dat, aangezien het aantal extra sterfgevallen door alle oorzaken afzonderlijk per regio wordt berekend, het normaal is om een klein verschil te zien tussen de totaalcijfers en de som van deze cijfers per regio.

### 4.1. MORTALITEITSINDICATOREN VOOR COVID-19

#### 4.1.1. Aantal COVID-19 overlijdens

De hoogste piek van wekelijkse COVID-19 sterfgevallen (1985 sterfgevallen in week 15, 2020) werd waargenomen tijdens golf 1 (Figuur 2). De volgende golven hadden afnemende intensiteiten. Golf 2 accumuleerde de meeste COVID-19 doden door zijn lengte, ondanks de lagere piek (1461 doden tijdens week 45, 2020). Op gewestelijk niveau vielen ruwweg 50% van de COVID-19 doden in Vlaanderen, 40% in Wallonië en 10% in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in elke golf, met uitzondering van golf 6. Tijdens golf 6 steeg het aandeel COVID-19 doden in Vlaanderen aanzienlijk (69,2%) in vergelijking met de vorige golven en daalde het in Wallonië (25,1%) en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (5,7%).

#### 4.1.2. COVID-19 ruwe sterftcijfers

In België was het COVID-19 ruwe sterftcijfer (CMR) het hoogst voor golf 2 (104 per 100.000 inwoners) vanwege de lengte, gevolgd door golf 1 (84 per 100.000 inwoners). Voor elke volgende golf daalde het cijfer en bereikte het zijn minimum in golf 7 (7 per 100.000 inwoners). Het verschil in CMR tussen golf 2 en 3 (29 per 100.000 inwoners) was aanzienlijk. Regionale analyses toonden aan dat de CMR het hoogst was in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (114 per 100.000 inwoners) voor golf 1, in Wallonië voor golf 2, 3, 4, 5 en 7; en in Vlaanderen voor golf 6 (16 per 100.000 inwoners). De regionale verschillen tijdens golf 5 en 7 waren klein.

#### **4.1.3. COVID-19 direct gestandaardiseerde sterftcijfers**

Het direct gestandaardiseerd sterftcijfer (dSMR) van COVID-19 was voor elke golf, behalve golven 2 en 6, het hoogst in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waardoor de regionale rangorde dus verschilt met die van de CMR. We mogen niet vergeten dat de Brusselse bevolking jonger is dan de andere twee gewesten (13). De dSMR in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest daalde aanzienlijk in de loop van de golven, met een dSMR van 157 tot 9 per 100.000 inwoners van golf 1 tot golf 7. Voor golf 2 was het cijfer het hoogst in Wallonië en voor golf 6 was dit het hoogst in Vlaanderen. Voor Wallonië en Vlaanderen daalde de dSMR ook in de loop van de tijd, maar er werd een opleving waargenomen in golf 2 met een hogere dSMR (respectievelijk 137 per 100.000 inwoners en 86 per 100.000 inwoners). Het verschil in dSMR tussen golf 2 en 3 was aanzienlijk.

#### **4.1.4. COVID-19 indirect gestandaardiseerde sterftcijfers**

De analyse van de COVID-19 indirect gestandaardiseerde sterftcijfers (iSMR) van golf 1 toonde aan dat er in vergelijking met de Belgische bevolking er 86% extra COVID-19 sterfgevallen waren in de Brusselse bevolking, er 19% extra COVID-19 sterfgevallen waren in de Waalse bevolking, maar een tekort van 20% in de Vlaamse bevolking. Vlaanderen had altijd een iSMR onder 100%, behalve voor golf 6 met 10% extra COVID-19 sterfgevallen in vergelijking met de Belgische bevolking. Golf 6 was de enige golf waarbij de waarden voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (24% minder sterfgevallen dan verwacht) en Wallonië (16% minder sterfgevallen dan verwacht) lager waren dan 100%. Golf 3 had de hoogste waarden voor Wallonië, met 34% extra COVID-19 sterfgevallen. De regionale rangschikking is dezelfde als die van de dSMR.

#### **4.1.5. COVID-19 case fatality ratio's**

Voor alle regio's tezamen was de COVID-19 case fatality ratio (CFR) het hoogst tijdens golf 1 (11.31% - Figuur 26) en het hoogst in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (14,2%), daarna daalde de waarde aanzienlijk in de loop van de tijd (Figuur 26). Regionale analyse toonde aan dat de CFR tijdens golf 2 hoger was in Vlaanderen (2,2%) en vervolgens het hoogst in Wallonië voor golf 3 tot en met 7. Vanaf golf 6 werd in alle regio's een lichte stijging van de CFR waargenomen, waarschijnlijk als gevolg van veranderingen in de teststrategie. Verschillen kunnen gedeeltelijk worden verklaard door vaccinatie/infectie geïnduceerde immuniteit, veranderingen in de testcapaciteit/-strategie, verschillende varianten, enz. Meer details in paragraaf 3.9.

## 4.2. MORTALITEITSINDICATOREN DOOR ALLE OORZAKEN

### 4.2.1. Alle oorzaken ruwe sterftcijfers

De CMR door alle oorzaken voor België varieerde per golf en was het hoogst voor golf 2 (522 per 100.000 inwoners), waarschijnlijk door de lengte en de intensiteit van deze golf. Op gewestelijk niveau was het cijfer altijd het hoogst in Wallonië en het laagst in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Echter, sinds 2010 is het ruwe sterftcijfer door alle oorzaken in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest altijd de laagste geweest, aangezien de bevolking in dit gewest jonger wordt (13). De dSMR door alle oorzaken, niet weergegeven in onderstaande tabellen, vertoonde gelijkaardige resultaten, met Wallonië met de hoogste waardes, behalve tijdens golf 1 waar het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het hoogste cijfer registreerde. De dSMR door alle oorzaken in Vlaanderen was consequent het laagst, behalve tijdens golf 6 waar de cijfers voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Vlaanderen gelijk waren.

### 4.2.2. Oversterfte

De oversterfte was het hoogst tijdens golf 1, met 8410 extra sterfgevallen (26,6% oversterfte), en vooral in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (1379 extra sterfgevallen, 57,2%), waar het percentage oversterfte meer dan twee keer zo hoog was in vergelijking met Vlaanderen en Wallonië. Het aantal extra sterfgevallen voor golf 1 was ruwweg vergelijkbaar met die veroorzaakt door COVID-19, verkregen via epidemiologische surveillance.

Het percentage oversterfte was relatief hoog in alle regio's tijdens de eerste twee golven en daalde daarna drastisch. Er was een ondersterfte in Vlaanderen in golf 3, wat een oogsteffect suggereert. Een opleving van de oversterfte werd waargenomen in golf 4, die samenviel met de wintermaanden. Tijdens golf 6 was de oversterfte (%) relatief laag, maar het is opmerkelijk dat Vlaanderen, in tegenstelling tot de andere golven, de hoogste oversterfte had (6,8% - 1111 extra sterfgevallen).

Sommige onderzoekers toonden aan dat niet-COVID-19 mortaliteit drastisch verminderde met de lockdown maatregelen. Door *social distancing* en andere strenge beperkingen was er bijvoorbeeld een verminderde incidentie van griep, minder luchtvervuiling (14), sterfteverplaatsing (vooral in hogere leeftijdsgroepen), en andere. Sterfteverplaatsing verwijst naar mensen die eerder stierven aan COVID-19 in plaats van aan een andere oorzaak (15). Houd er echter rekening mee dat deze verlaging van niet-COVID-19 mortaliteit geen echte verlaging is, omdat sommige diagnoses werden vertraagd of gemist vanwege de lockdownbeperkingen.

### 4.2.3. Doden door COVID-19

Tijdens golf 1 werden 24,2% van alle sterfgevallen veroorzaakt door COVID-19, waarmee het een belangrijke doodsoorzaak was voor deze periode. Dit aandeel bleef hoog tijdens golf 2 (20.0%), daalde met meer dan de helft in golf 3 (8.4%) en daalde tot 2.8% in golf 7.

**Tabel 13** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 1 (maart 2020 tot juni 2020)

| Golf 1<br>(1/03/2020 tot 21/06/2020, week 10 2020 tot week 25 2021) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio   | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL   | 1390                  | 114                     | 157                      | 186               | 14,23            | 311                          | 57,2            | 1379                       | 36,7                    |
| WAL   | 3456                  | 95                      | 100                      | 119               | 10,28            | 376                          | 28,2            | 3016                       | 25,2                    |
| VLA   | 4836                  | 73                      | 67                       | 80                | 11,36            | 338                          | 22,1            | 4055                       | 21,6                    |
| <b>BEL</b>  | <b>9682</b>           | <b>84</b>               | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>11,31</b>     | <b>348</b>                   | <b>26,6</b>     | <b>8410</b>                | <b>24,2</b>             |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.

**Tabel 14** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 2 (augustus 2020 tot februari 2021)

| Golf 2<br>(31/08/2020 tot 14/02/2021, week 36 2020 tot week 6 2021) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio   | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL   | 1048                  | 86                      | 120                      | 116               | 1,25             | 388                          | 22,5            | 870                        | 22,2                    |
| WAL   | 4710                  | 129                     | 137                      | 132               | 1,66             | 601                          | 27,1            | 4673                       | 21,5                    |
| VLA   | 6230                  | 94                      | 86                       | 83                | 2,19             | 501                          | 13,4            | 3928                       | 18,7                    |
| <b>BEL</b>  | <b>11.988</b>         | <b>104</b>              | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>1,84</b>      | <b>522</b>                   | <b>18,3</b>     | <b>9306</b>                | <b>20,0</b>             |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.



**Tabel 15** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 3 (februari 2021 tot juni 2021)

| Golf 3<br>(15/02/2021 tot 27/06/2021, week 7 tot week 25 2021) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|--|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio  | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL  | 416                   | 34                      | 48                       | 166               | 0,95             | 258                          | 6,1             | 180                        | 13,2                    |
| WAL  | 1344                  | 37                      | 38                       | 134               | 1,03             | 379                          | 5,0             | 657                        | 9,7                     |
| VLA  | 1561                  | 23                      | 22                       | 76                | 0,74             | 338                          | -1,4            | -326                       | 6,9                     |
| <b>BEL</b>   | <b>3321</b>           | <b>29</b>               | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>0,87</b>      | <b>343</b>                   | <b>0,8</b>      | <b>300</b>                 | <b>8,4</b>              |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.

**Tabel 16** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 4 (oktober 2021 tot december 2021)

| Golf 4<br>(04/10/2021 tot 26/12/2021, week 40 tot week 51 2021) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio   | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL   | 260                   | 21                      | 29                       | 137               | 0,36             | 179                          | 16,1            | 304                        | 11,9                    |
| WAL   | 932                   | 26                      | 27                       | 124               | 0,42             | 272                          | 17,0            | 1450                       | 9,4                     |
| VLA   | 1298                  | 19                      | 18                       | 84                | 0,27             | 245                          | 13,5            | 1955                       | 7,9                     |
| <b>BEL</b>  | <b>2490</b>           | <b>22</b>               | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>0,32</b>      | <b>247</b>                   | <b>14,0</b>     | <b>3513</b>                | <b>8,7</b>              |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.

**Tabel 17** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 5 (december 2021 tot februari 2022)

| Golf 5<br>(27/12/2021 tot 27/02/2022, week 52 2021 tot week 8 2022) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio   | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL   | 201                   | 16                      | 23                       | 139               | 0,10             | 139                          | 10,2            | 158                        | 11,8                    |
| WAL   | 672                   | 18                      | 19                       | 117               | 0,14             | 204                          | 5,4             | 378                        | 9,0                     |
| VLA   | 1039                  | 16                      | 14                       | 87                | 0,12             | 186                          | 3,0             | 358                        | 8,3                     |
| <b>BEL</b>  | <b>1912</b>           | <b>16</b>               | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>0,12</b>      | <b>187</b>                   | <b>3,7</b>      | <b>771</b>                 | <b>8,8</b>              |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.

**Tabel 18** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 6 (februari 2022 tot mei 2022)

| Golf 6<br>(28/02/2022 tot 29/05/2022, week 9 tot week 21 2022) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|--|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio  | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL  | 89                    | 7                       | 10                       | 76                | 0,21             | 173                          | 1,7             | 35                         | 4,2                     |
| WAL  | 392                   | 11                      | 11                       | 84                | 0,28             | 273                          | 4,9             | 465                        | 3,9                     |
| VLA  | 1082                  | 16                      | 15                       | 110               | 0,21             | 258                          | 6,8             | 1111                       | 6,3                     |
| <b>BEL</b>   | <b>1563</b>           | <b>13</b>               | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>0,23</b>      | <b>254</b>                   | <b>5,0</b>      | <b>1407</b>                | <b>5,3</b>              |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.

**Tabel 19** Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 7 (mei 2022 tot september 2022)

| Golf 7<br>(30/05/2022 tot 11/09/2022, week 22 tot week 36 2022) |                       |                         |                          |                   |                  |                              |                 |                            |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Regio   | Aantal COVID-19 doden | COVID-19 CMR (/100.000) | COVID-19 dSMR (/100.000) | COVID-19 iSMR (%) | COVID-19 CFR (%) | Alle oorzaken CMR (/100.000) | Oversterfte (%) | Aantal extra sterfgevallen | Doden door COVID-19 (%) |
| BXL   | 79                    | 6                       | 9                        | 123               | 0,21             | 182                          | 5,6             | 118                        | 3,5                     |
| WAL   | 306                   | 8                       | 9                        | 119               | 0,31             | 287                          | 9,2             | 891                        | 2,9                     |
| VLA   | 474                   | 7                       | 7                        | 88                | 0,19             | 259                          | 7,4             | 1194                       | 2,7                     |
| <b>BEL</b>  | <b>859</b>            | <b>7</b>                | <b>-</b>                 | <b>-</b>          | <b>0,23</b>      | <b>260</b>                   | <b>7,1</b>      | <b>2007</b>                | <b>2,8</b>              |

CMR: COVID-19 ruw sterftcijfer, dSMR: COVID-19 direct gestandaardiseerd sterftcijfer, iSMR: COVID-19 indirect gestandaardiseerd sterftcijfer, CFR: case-fatality ratio.

## 5. CONCLUSIE

---

Tijdens de COVID-19 epidemie bestond de uitdaging voor België erin een ad hoc epidemiologische surveillance voor COVID-19 mortaliteit op te zetten. Op basis van onze drie jaar ervaring met deze surveillance willen we het belang benadrukken van het snel opzetten van surveillance op de drie belangrijkste plaatsen van overlijden (in ziekenhuizen, rusthuizen en thuis) en van het opnemen van de verschillende gevalsdefinities van de ziekte in de vragenlijsten. Dit stelde ons in staat om het significante effect van COVID-19 bij woonzorgcentrum bewoners te observeren en om cijfers te verkrijgen die de situatie nauwkeurig weergaven met betrekking tot het monitoren van oversterfte door alle oorzaken. Twee andere belangrijke punten waren de flexibiliteit van de vragenlijsten, waardoor we de variabelen konden aanpassen aan de kenmerken van de epidemie (bijvoorbeeld door radiologisch bevestigde gevallen toe te voegen of door ons te richten op woonzorgcentrum bewoners in het ziekenhuis), en het verzamelen van individuele gegevens om een nauwkeurig epidemiologisch profiel op te stellen en de kwaliteit van de gegevens te verbeteren (identificatie van duplicaten en andere codeerfouten).

De COVID-19 epidemie had een grote invloed op de mortaliteitscurve in België, voornamelijk voor het jaar 2020, waardoor de eerste twee golven van de COVID-19 epidemie ontegensprekelijk als grote fatale gebeurtenissen werden geclassificeerd. In België was de oversterfte als gevolg van COVID-19-golven in 2021 sterk gedaald ten opzichte van 2020, in tegenstelling tot andere landen die in 2021 hogere relatieve oversterfte cijfers lieten zien dan in 2020 (16).

Mortaliteitsindicatoren evolueerden verschillend in verschillende regio's, golven en het socio-demografische profiel van de overledenen. Dit biedt mogelijkheden voor toekomstig onderzoek om de onderliggende oorzaken te begrijpen.

## 6. REFERENTIES

1. Peeters I, Vermeulen M, Bustos Sierra N, Renard F, Van der Heyden J, Scohy A, et al. Surveillance of COVID-19 mortality in België, epidemiology and methodology during 1st and 2nd wave (March 2020 - 14 February 2021). Brussel: Sciensano; 2021 Sep.
2. Raveendran AV, Jayadevan R, Sashidharan S. Long COVID: An overview. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2021 May 1;15(3):869–75.
3. Van Goethem N, Vilain A, Wyndham-Thomas C, Deblonde J, Bossuyt N, Lernout T, et al. Rapid establishment of a national surveillance of COVID-19 hospitalizations in Belgium. *Archives of Public Health*. 2020 Nov 18;78(1):121.
4. Callies M, Int Panis L, Dequeker S, Latour K, Gonzalez J, Vandael E. Surveillance in woonzorgcentra. Brussel, België: Sciensano; 2021; 39p. Available from: [https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19\\_Surveillance\\_WZC.pdf](https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19_Surveillance_WZC.pdf)
5. Renard F, Scohy A, Heyden JV der, Peeters I, Dequeker S, Vandael E, et al. Establishing an ad hoc COVID-19 mortality surveillance during the first epidemic wave in Belgium, 1 March to 21 June 2020. *Eurosurveillance*. 2021 Dec 2;26(48):2001402.
6. R Core Team (2020). — European Environment Agency [Internet]. [cited 2022 Nov 22]. Available from: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/oxygen-consuming-substances-in-rivers/r-development-core-team-2006>
7. WHO European health information at your fingertips. [Internet]. [cited 2021 Feb 4]. Available from: [https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa\\_490-5100-nursing-and-elderly-home-beds-per-100-000/](https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_490-5100-nursing-and-elderly-home-beds-per-100-000/)
8. For a Healthy Belgium. Care for the elderly [Internet]. For a Healthy Belgium. 2022 [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://www.healthyBelgië.be/en/health-system-performance-assessment/specific-domains/care-for-the-elderly>
9. Estimating mortality from COVID-19: Scientific brief, 4 August 2020 [Internet]. [cited 2022 Feb 23]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Mortality-2020.1>
10. Molenberghs G, Faes C, Verbeeck J, Deboosere P, Abrams S, Willem L, et al. COVID-19 mortality, excess mortality, deaths per million and infection fatality ratio, Belgium, 9 March 2020 to 28 June 2020. *Eurosurveillance*. 2022 Feb 17;27(7):2002060.
11. Green MS, Nitzan D, Schwartz N, Niv Y, Peer V. Sex differences in the case-fatality rates for COVID-19—A comparison of the age-related differences and consistency over seven countries. *PLOS ONE*. 2021 Apr 29;16(4):e0250523.
12. Liu J, Wei H, He D. Differences in case-fatality-rate of emerging SARS-CoV-2 variants. *Public Health in Practice*. 2023 Jun 1;5:100350.
13. Mortality [Internet]. [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be). [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://www.vlaanderen.be/en/statistics-Vlaanderen/population/mortality>
14. Chen K, Wang M, Huang C, Kinney PL, Anastas PT. Air pollution reduction and mortality benefit during the COVID-19 outbreak in China. *The Lancet Planetary Health*. 2020 Jun 1;4(6):e210–2.
15. Excess mortality and mortality displacement in England and Wales - Office for National Statistics [Internet]. [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/excessmortalityandmortalitydisplacementinenglandandwales/2020tomid2021>
16. WHO. Global excess deaths associated with COVID-19 (modelled estimates) [Internet]. Available from: <https://www.who.int/data/sets/global-excess-deaths-associated-with-covid-19-modelled-estimates>

## 7. LIJST VAN TABELLEN

|                 |  |           |
|-----------------|--|-----------|
| <i>Tabel 1</i>  | <i>Datum van COVID-19 epidemiegolven in België, 2020-2022</i> .....  | <b>8</b>  |
| <i>Tabel 2</i>  | <i>Aantal COVID-19 overlijdens in België, per regio van verblijf en golf, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....   | <b>12</b> |
| <i>Tabel 3</i>  | <i>COVID-19 sterftcijfers (ruw en gestandaardiseerd) in België per regio van verblijf en golf, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....  | <b>26</b> |
| <i>Tabel 4</i>  | <i>COVID-19 sterftcijfers (ruw en gestandaardiseerd) in België per regio van verblijf en jaar, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....  | <b>27</b> |
| <i>Tabel 5</i>  | <i>COVID-19 sterftcijfers in België per provincie van verblijf en golf, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....   | <b>29</b> |
| <i>Tabel 6</i>  | <i>COVID-19 sterftcijfers in België per provincie van verblijf en jaar, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....   | <b>32</b> |
| <i>Tabel 7</i>  | <i>COVID-19 CMR per 100.000 inwoners voor WZC bewoners (alle leeftijden) en niet-WZC bewoners (65 jaar en ouder), per regio en provincie, per golf, maart 2020 – 11 september 2022</i> ..... | <b>35</b> |
| <i>Tabel 8</i>  | <i>COVID-19 CMR per 100.000 inwoners voor WZC bewoners (alle leeftijden) en niet-WZC bewoners (65 jaar en ouder), per regio en provincie, per jaar, maart 2020 – 11 september 2022</i> ..... | <b>39</b> |
| <i>Tabel 9</i>  | <i>COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, België, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....                              | <b>42</b> |
| <i>Tabel 10</i> | <i>Leeftijdsspecifieke M:F COVID-19 CFRs, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per leeftijdsgroep en golf, België, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....          | <b>42</b> |
| <i>Tabel 11</i> | <i>COVID-19 CFR (%), labo bevestigde gevallen en labo bevestigde overlijdens, per regio van verblijf, België, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....                                       | <b>44</b> |
| <i>Tabel 12</i> | <i>COVID-19 CFR (%), labo bevestigde gevallen en labo bevestigde overlijdens, per provincie van verblijf, België, maart 2020 – 11 september 2022</i> .....                                   | <b>44</b> |
| <i>Tabel 13</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 1 (maart 2020 tot juni 2020)</i> .....                         | <b>48</b> |
| <i>Tabel 14</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 2 (augustus 2020 tot februari 2021)</i> .....                  | <b>48</b> |
| <i>Tabel 15</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 3 (februari 2021 tot juni 2021)</i> .....                      | <b>49</b> |
| <i>Tabel 16</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 4 (oktober 2021 tot december 2021)</i> .....                   | <b>49</b> |
| <i>Tabel 17</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 5 (december 2021 tot februari 2022)</i> .....                  | <b>49</b> |
| <i>Tabel 18</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 6 (februari 2022 tot mei 2022)</i> .....                       | <b>50</b> |
| <i>Tabel 19</i> | <i>Mortaliteitsindicatoren voor COVID-19 en voor sterfte door alle oorzaken in België en per regio van verblijf, tijdens golf 7 (mei 2022 tot 11 september 2022)</i> .....                   | <b>50</b> |

## 8. LIJST VAN FIGUREN

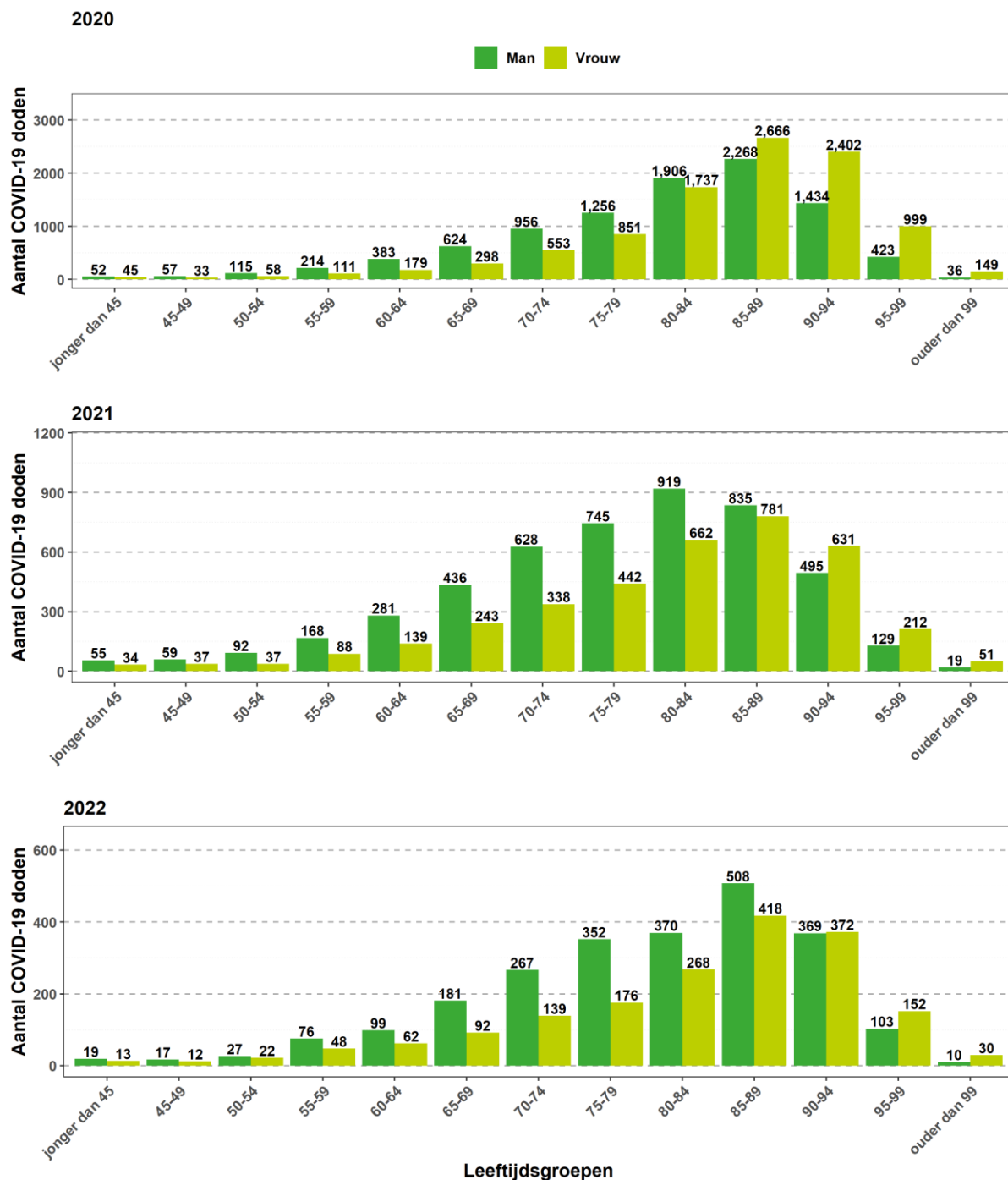
|   |    |
|---|----|
| <i>Figuur 1.</i> Aantal COVID-19 doden in België per datum van overlijden en datum van publicatie, maart 2020 - 11 september 2022 .....   | 11 |
| <i>Figuur 2.</i> Aantal COVID-19 overlijdens in België per week en regio van verblijf, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | 12 |
| <i>Figuur 3.</i> COVID-19 overlijdens in België volgens geslacht en golf, maart 2020 – 11 september 2022.....   | 13 |
| <i>Figuur 4.</i> Aantal COVID-19 overlijdens in België per leeftijdsgroep, maart 2020 - 11 september 2022 .....   | 14 |
| <i>Figuur 5.</i> Aantal COVID-19 overlijdens in België per leeftijdsgroep en geslacht, maart 2020 - 11 september 2022 .....   | 14 |
| <i>Figuur 6.</i> COVID-19 overlijdens in België volgens leeftijdsgroep en golf, maart 2020 – 11 september 2022.....   | 14 |
| <i>Figuur 7.</i> Leeftijdspiramide van de Belgische bevolking (in %) 1 januari 2020.....  | 15 |
| <i>Figuur 8.</i> Belgische populatie die gestorven is ten gevolge van COVID-19 (in %) per leeftijdsgroep en geslacht, maart 2020 – 31 december 2020 .....   | 15 |
| <i>Figuur 9.</i> Leeftijdspiramide van de Belgische bevolking (in %) 1 januari 2021.....  | 16 |
| <i>Figuur 10.</i> Belgische populatie die gestorven is ten gevolge van COVID-19 (in %) per leeftijdsgroep en geslacht, januari 2021 – december 2021.....  | 16 |
| <i>Figuur 11.</i> Leeftijdspiramide van de Belgische bevolking (in %) 1 januari 2022.....   | 16 |
| <i>Figuur 12.</i> Belgische populatie die gestorven is ten gevolge van COVID-19 (in %) per leeftijdsgroep en geslacht, januari 2022 – 11 september 2022.....  | 16 |
| <i>Figuur 13.</i> COVID-19 overlijdens in België per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022 ... ..   | 17 |
| <i>Figuur 14.</i> COVID-19 overlijdens in België per plaats van overlijden en per jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | 17 |
| <i>Figuur 15.</i> COVID-19 overlijdens in België volgens gevalsclassificatie en golf, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | 18 |
| <i>Figuur 16.</i> Evolutie van COVID-19 overlijdens in België volgens gevalsclassificatie, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | 19 |
| <i>Figuur 17.</i> COVID-19 overlijdens in België volgens gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | 20 |
| <i>Figuur 18.</i> COVID-19 overlijdens in België volgens profiel en golf, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | 21 |
| <i>Figuur 19.</i> COVID-19 overlijdens in België volgens profiel en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | 21 |
| <i>Figuur 20.</i> Evolutie van COVID-19 overlijdens in België volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | 22 |
| <i>Figuur 21.</i> COVID-19 overlijdens bij bewoners van WZC volgens plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | 23 |
| <i>Figuur 22.</i> COVID-19 overlijdens bij bewoners van WZC volgens plaats van overlijden en per jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | 23 |
| <i>Figuur 23.</i> Evolutie van COVID-19 overlijdens in België bij bewoners van WZC volgens plaats van overlijden, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | 24 |
| <i>Figuur 24.</i> COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per leeftijdsgroep, voor mannen (links) en vrouwen (rechts), België, maart 2020 – 11 september 2022 .....           | 41 |
| <i>Figuur 25.</i> COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per leeftijdsgroep, per golf, voor mannen (links) en vrouwen (rechts), België, maart 2020 – 11 september 2022 ..... | 43 |
| <i>Figuur 26.</i> COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per golf, voor mannen (links) en vrouwen (rechts), België, maart 2020 – 11 september 2022.....                      | 43 |

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
| <i>Figuur A1.</i>  | COVID-19 overlijdens per leeftijdsgroep en geslacht, België, maart 2020 – 11 september 2022.....  | <b>56</b> |
| <i>Figuur A2.</i>  | COVID-19 overlijdens in Vlaanderen per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>57</b> |
| <i>Figuur A3.</i>  | COVID-19 overlijdens in Vlaanderen per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>57</b> |
| <i>Figuur A4.</i>  | COVID-19 overlijdens in Wallonië per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>58</b> |
| <i>Figuur A5.</i>  | COVID-19 overlijdens in Wallonië per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>58</b> |
| <i>Figuur A6.</i>  | COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>59</b> |
| <i>Figuur A7.</i>  | COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>59</b> |
| <i>Figuur A8.</i>  | COVID-19 overlijdens in Vlaanderen per gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>60</b> |
| <i>Figuur A9.</i>  | COVID-19 overlijdens in Wallonië per gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 ... ..   | <b>60</b> |
| <i>Figuur A10.</i> | COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>61</b> |
| <i>Figuur A11.</i> | Evolutie van COVID-19 doden in Vlaanderen per gevalsclassificatie, maart 2020 - 11 september 2022 .....   | <b>62</b> |
| <i>Figuur A12.</i> | Evolutie van COVID-19 doden in Wallonië per gevalsclassificatie, maart 2020 - 11 september 2022 .....   | <b>63</b> |
| <i>Figuur A13.</i> | Evolutie van COVID-19 doden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per gevalsclassificatie, maart 2020 - september 2022 .....  | <b>64</b> |
| <i>Figuur A14.</i> | COVID-19 overlijdens in Vlaanderen volgens profiel per jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | <b>65</b> |
| <i>Figuur A15.</i> | COVID-19 overlijdens in Wallonië volgens profiel per jaar, maart 2020 – 11 september 2022.....  | <b>65</b> |
| <i>Figuur A16.</i> | COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgens profiel per jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | <b>66</b> |
| <i>Figuur A17.</i> | Evolutie van COVID-19 overlijdens in Vlaanderen volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | <b>67</b> |
| <i>Figuur A18.</i> | Evolutie van COVID-19 overlijdens in Wallonië volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022 ... ..  | <b>68</b> |
| <i>Figuur A19.</i> | Evolutie van COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022 .....   | <b>69</b> |
| <i>Figuur A20.</i> | COVID-19 overlijdens onder WZC bewoners in Vlaanderen, per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>70</b> |
| <i>Figuur A21.</i> | COVID-19 overlijdens onder WZC bewoners in Wallonië, per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>70</b> |
| <i>Figuur A22.</i> | COVID-19 overlijdens onder WZC bewoners in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>71</b> |
| <i>Figuur A23.</i> | Evolutie van COVID-19 overlijdens in Vlaanderen bij WZC bewoners, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>72</b> |
| <i>Figuur A24.</i> | Evolutie van COVID-19 overlijdens in Wallonië bij WZC bewoners, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>73</b> |
| <i>Figuur A25.</i> | Evolutie van COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bij WZC bewoners, maart 2020 – 11 september 2022 .....  | <b>74</b> |
| <i>Figuur A26.</i> | COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per regio van verblijf en golf met en zonder golf 1, België, maart 2020 – 11 september 2022 ..        | <b>75</b> |
| <i>Figuur A27.</i> | COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per provincie van verblijf en golf met en zonder golf 1, België, maart 2020 – 11 september 2022 ..... | <b>76</b> |

# 9. ADDENDUM

## 9.1. JAARLIJKSE ANALYSE PER LEEFTIJDGROEP EN GESLACHT

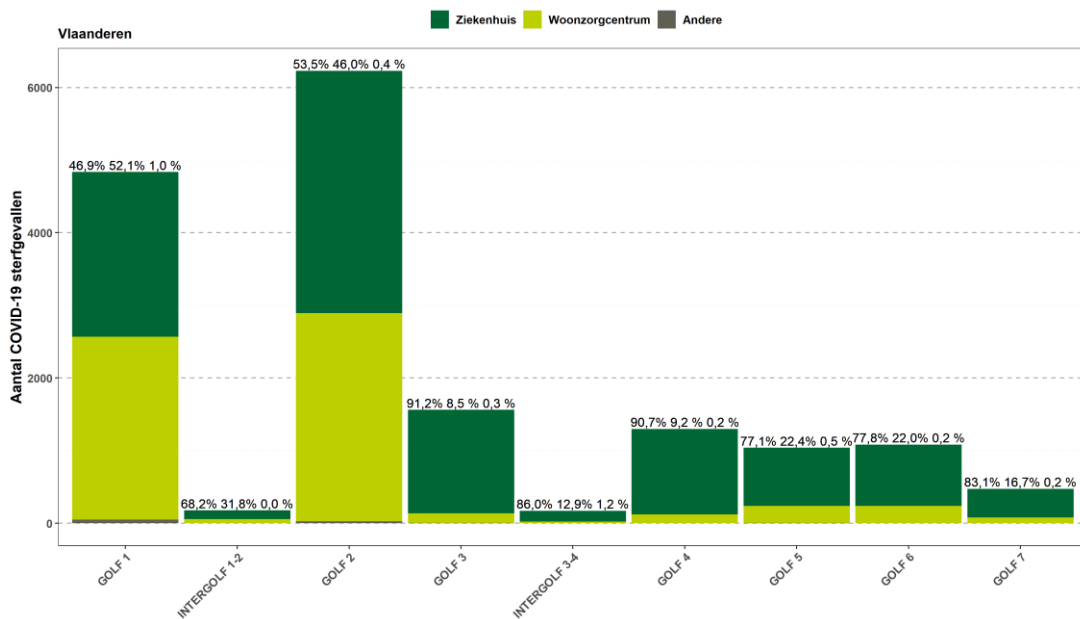
**Figuur A1.** COVID-19 overlijdens per leeftijdsgroep en geslacht, België, maart 2020 – 11 september 2022





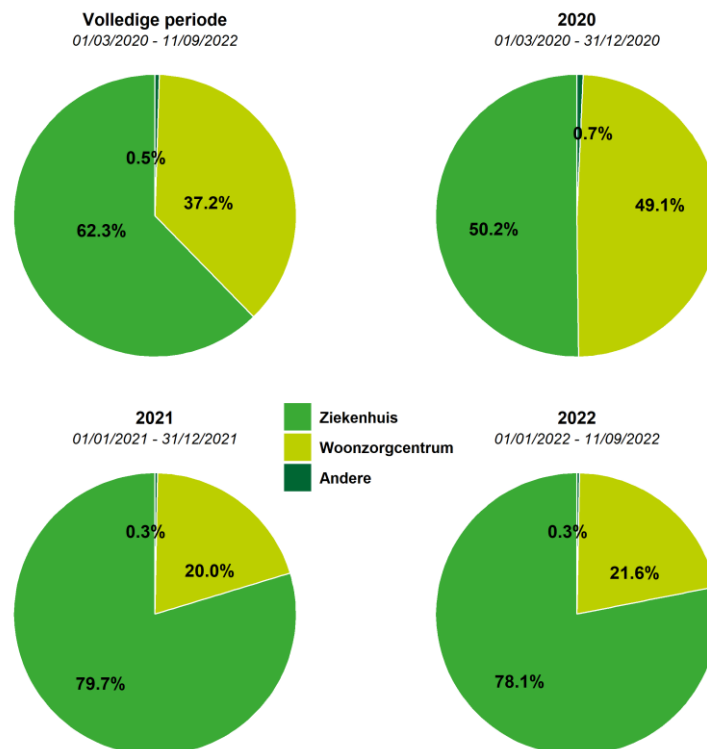
## 9.2. REGIONALE ANALYSE PER PLAATS VAN OVERLIJDEN

**Figuur A2.** COVID-19 overlijdens in Vlaanderen per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022

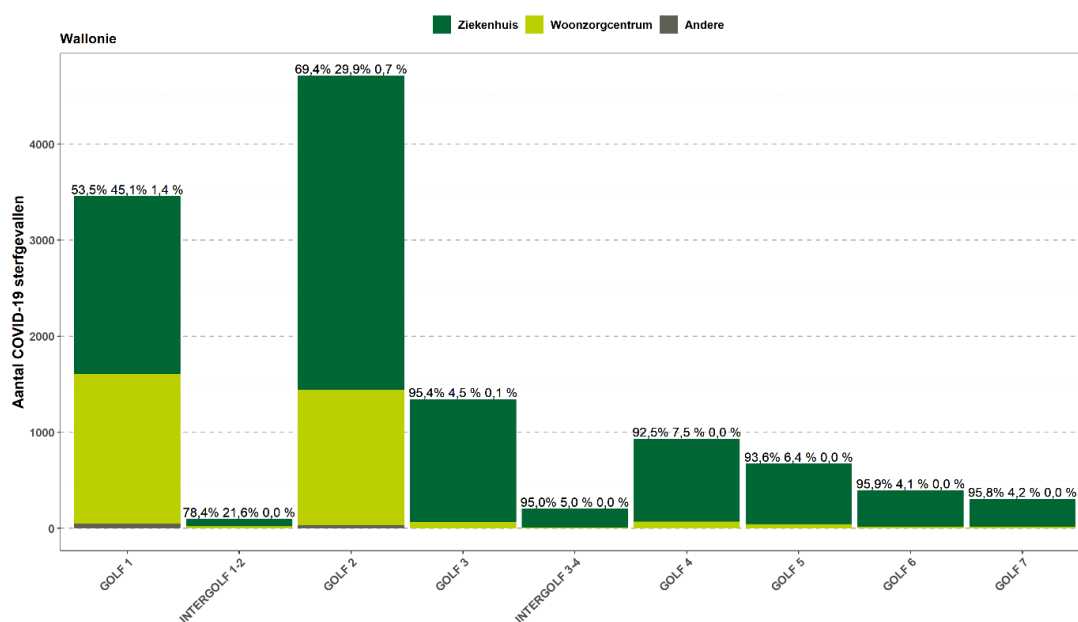


*Noteer: Percentages zijn respectievelijk overlijdens in ziekenhuis, woonzorgcentrum of op andere plaatsen.*

**Figuur A3.** COVID-19 overlijdens in Vlaanderen per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur A4.** COVID-19 overlijdens in Wallonië per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022

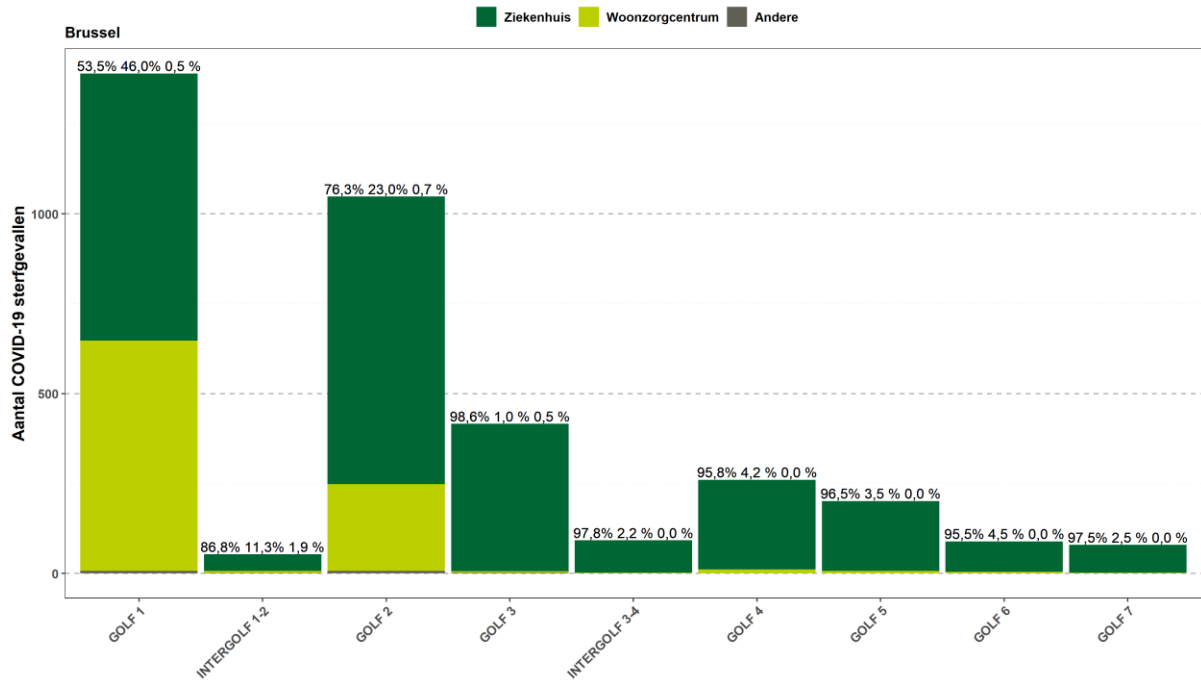


*Noteer: Percentages zijn respectievelijk overlijdens in ziekenhuis, woonzorgcentrum of op andere plaatsen.*

**Figuur A5.** COVID-19 overlijdens in Wallonië per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022

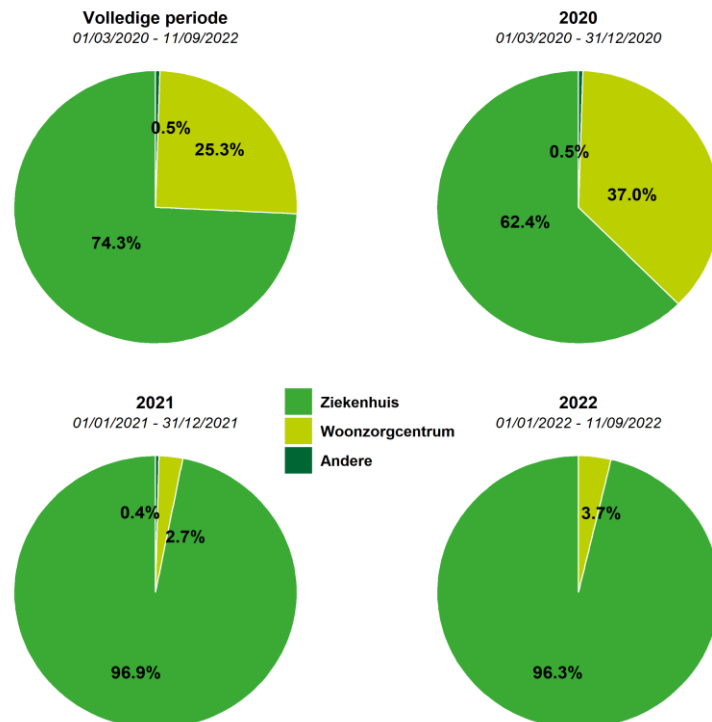


**Figuur A6.** COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per plaats van overlijden en golf, maart 2020 – 11 september 2022



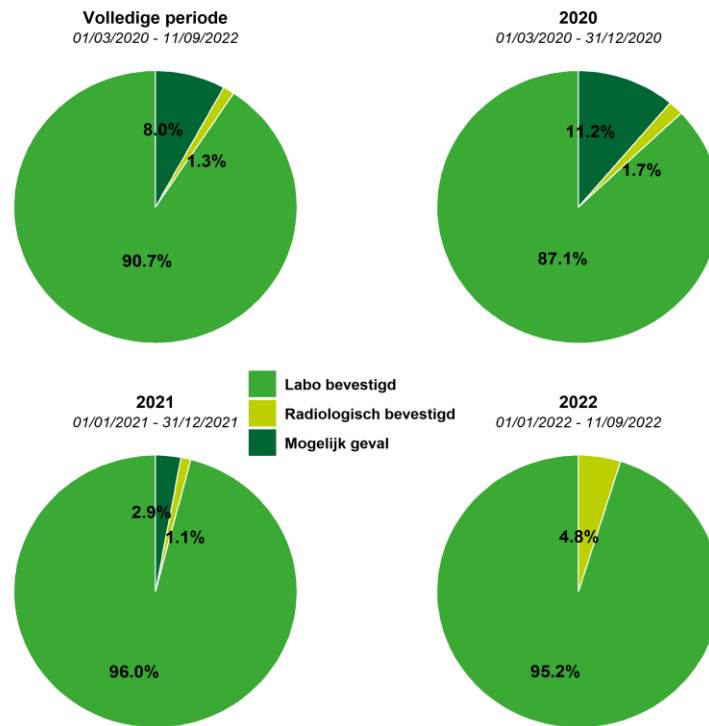
*Noteer: Percentages zijn respectievelijk overlijdens in ziekenhuis, woonzorgcentrum of op andere plaatsen.*

**Figuur A7.** COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022

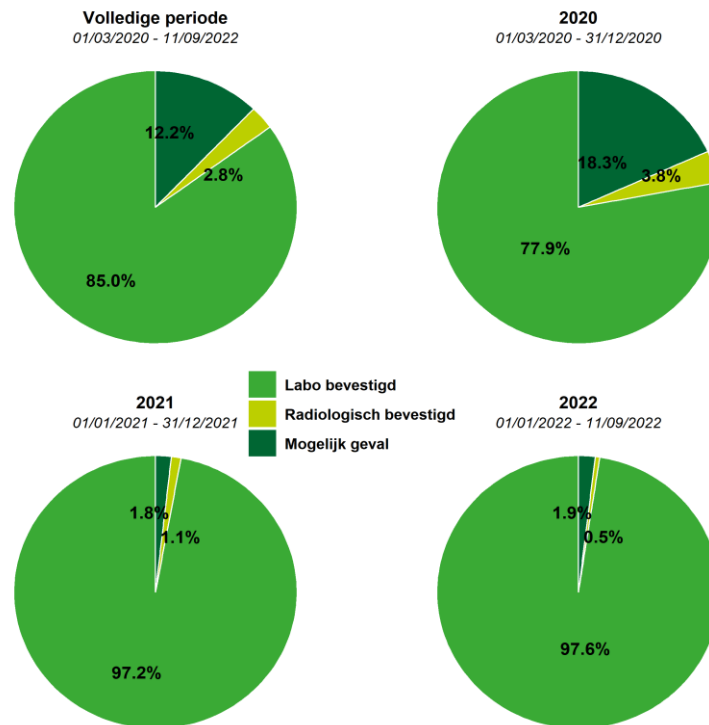


### 9.3. REGIONALE ANALYSE PER GEVALSCLASSIFICATIE

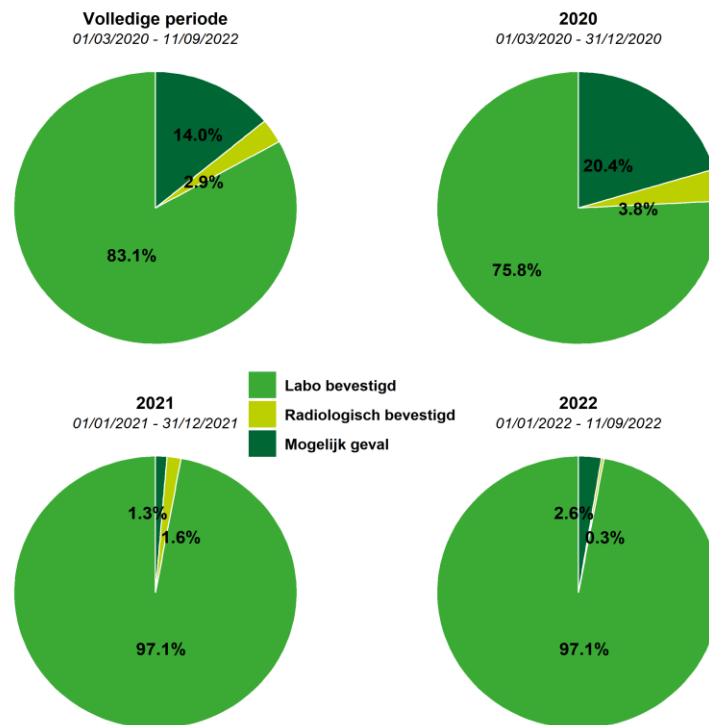
**Figuur A8.** COVID-19 overlijdens in Vlaanderen per gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



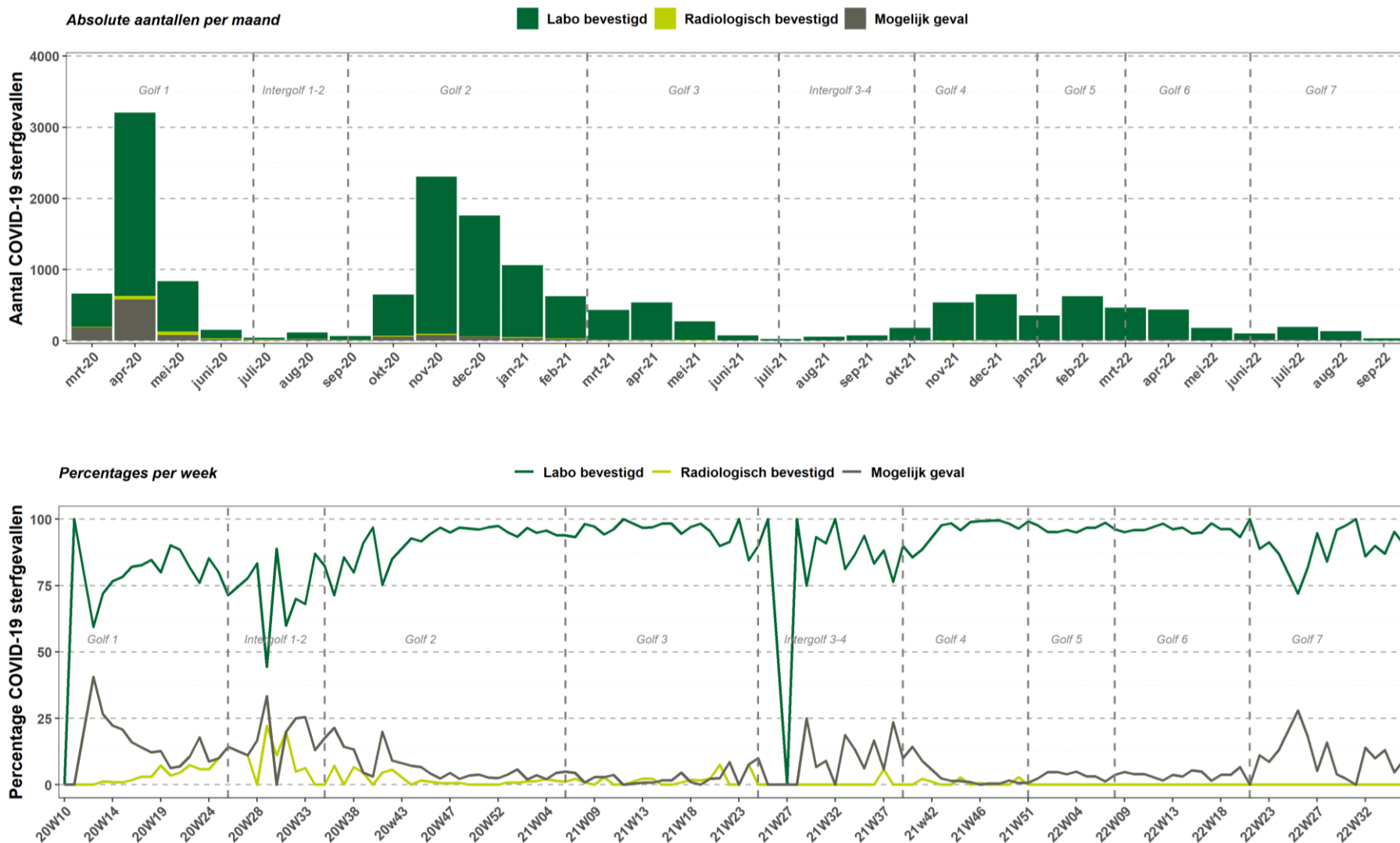
**Figuur A9.** COVID-19 overlijdens in Wallonië per gevalsclassificatie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



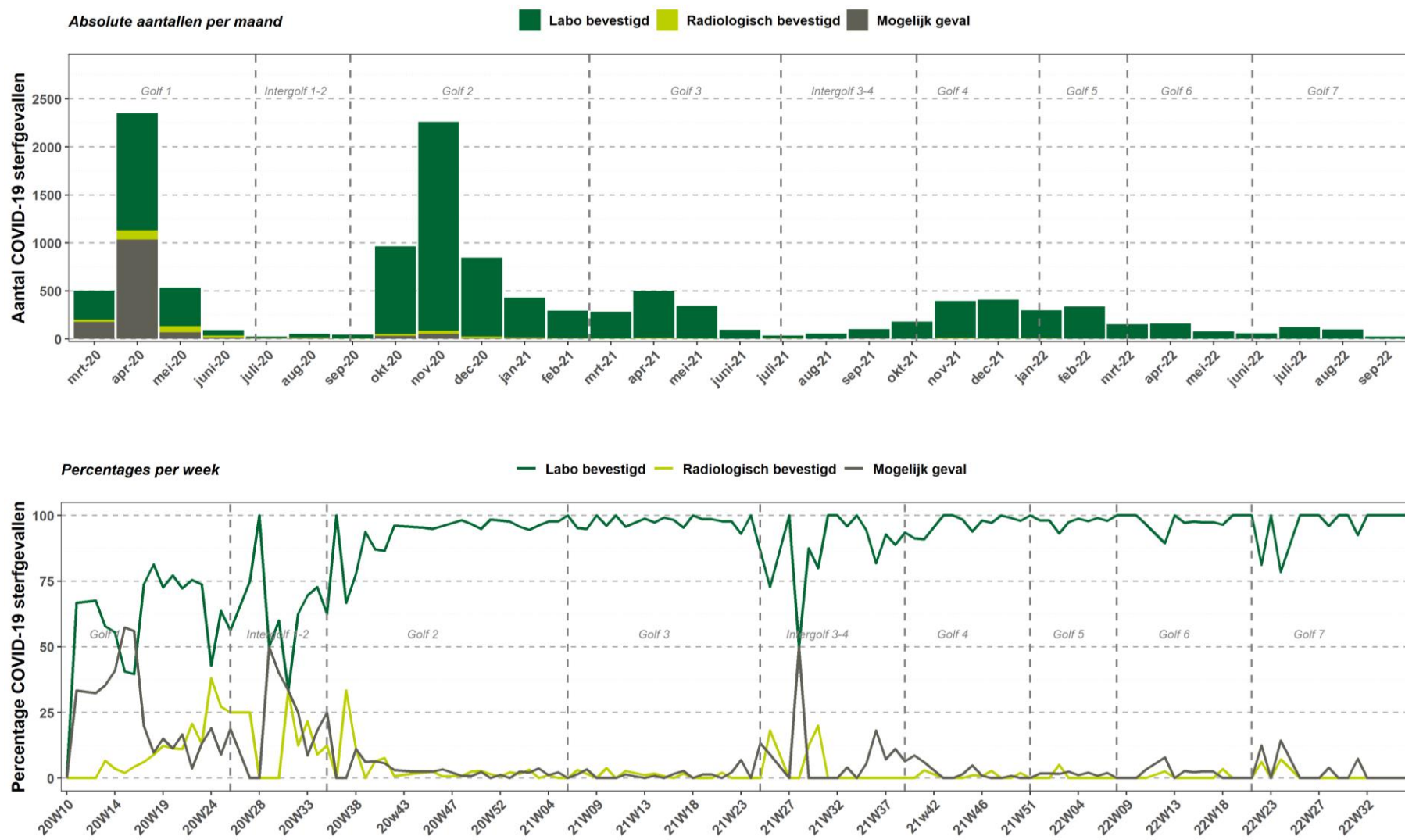
**Figuur A10.** COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per gevalscategorie en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



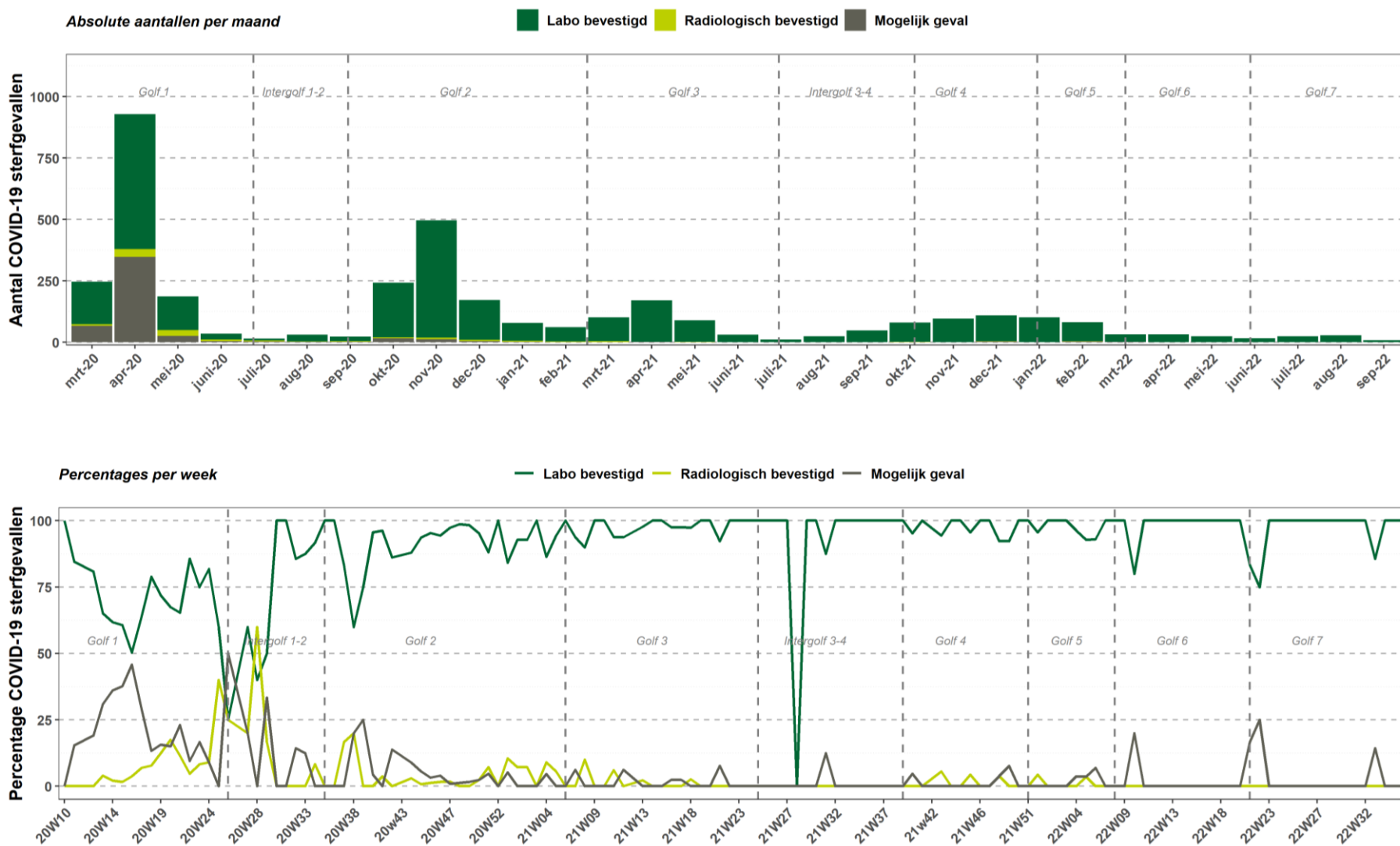
**Figuur A11. Evolutie van COVID-19 doden in Vlaanderen per gevalsclassificatie, maart 2020 – 11 september 2022**



**Figuur A12.** Evolutie van COVID-19 doden in Wallonië per gevalsclassificatie, maart 2020 – 11 september 2022



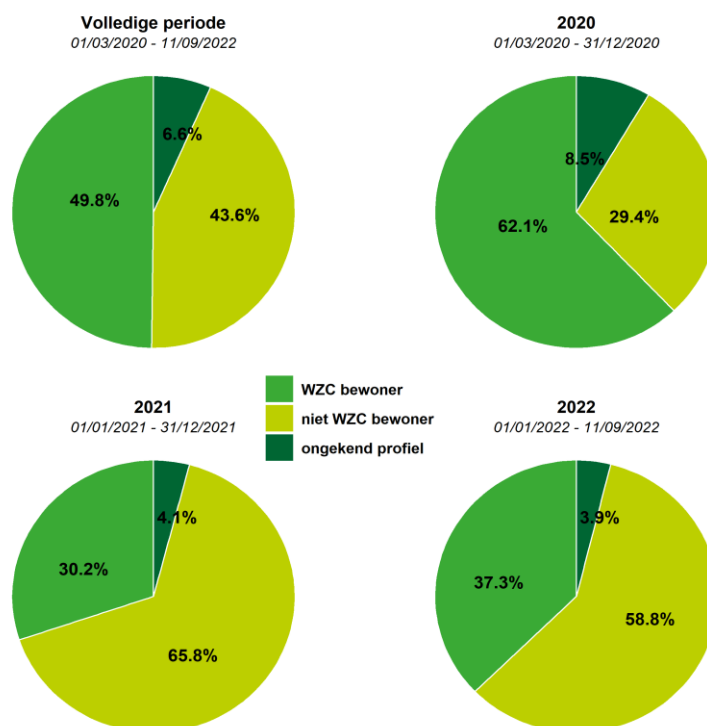
**Figuur A13.** Evolutie van COVID-19 doden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per gevalsclassificatie, maart 2020 – 11 september 2022





## 9.4. REGIONALE ANALYSE PER PROFIEL

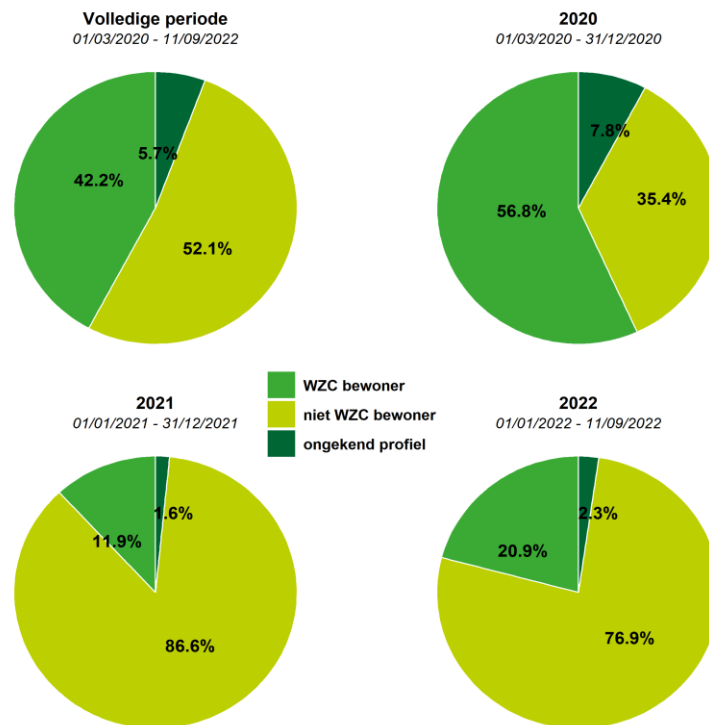
**Figuur A14.** COVID-19 overlijdens in Vlaanderen volgens profiel per jaar, maart 2020 – 11 september 2022



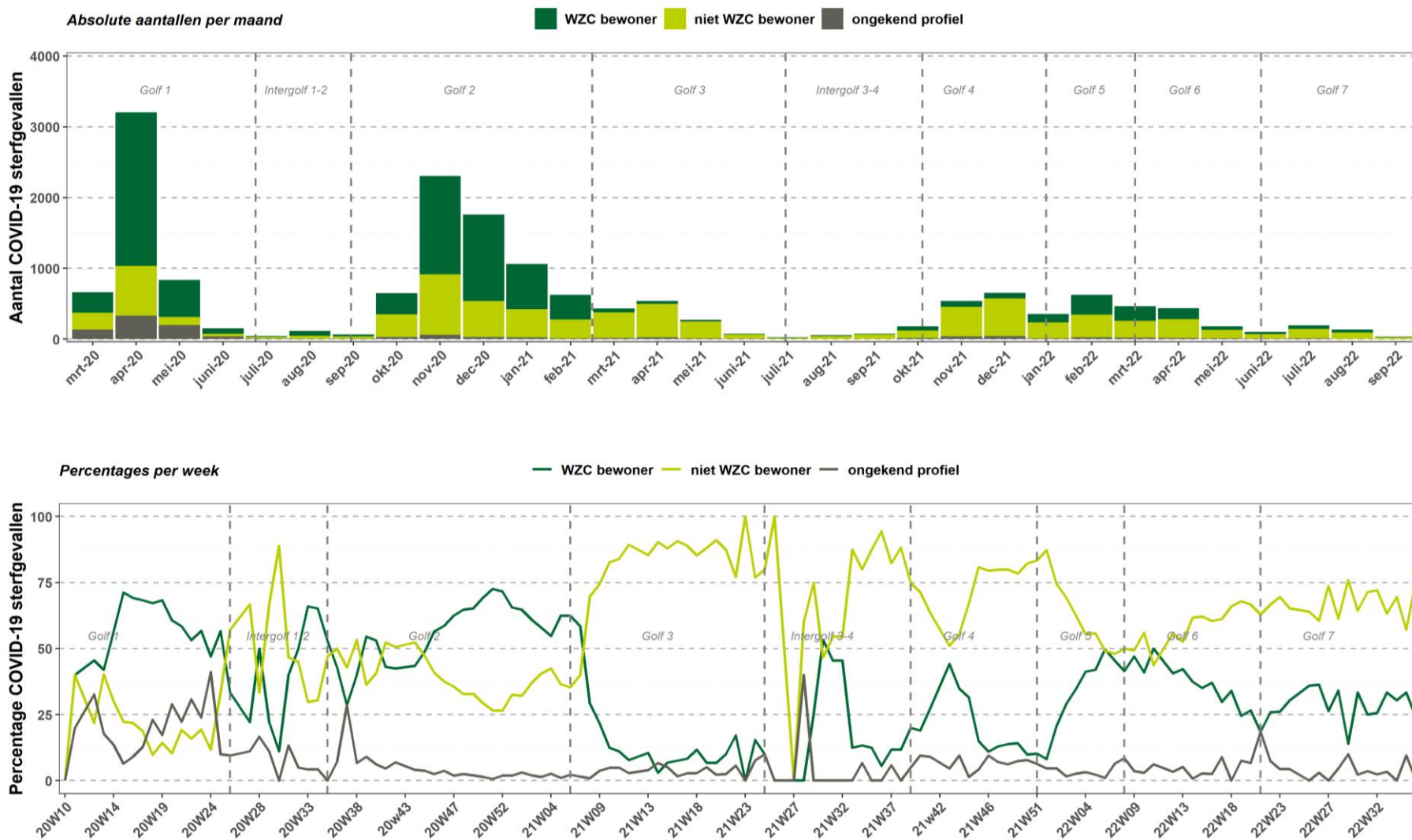
**Figuur A15.** COVID-19 overlijdens in Wallonië volgens profiel per jaar, maart 2020 – 11 september 2022



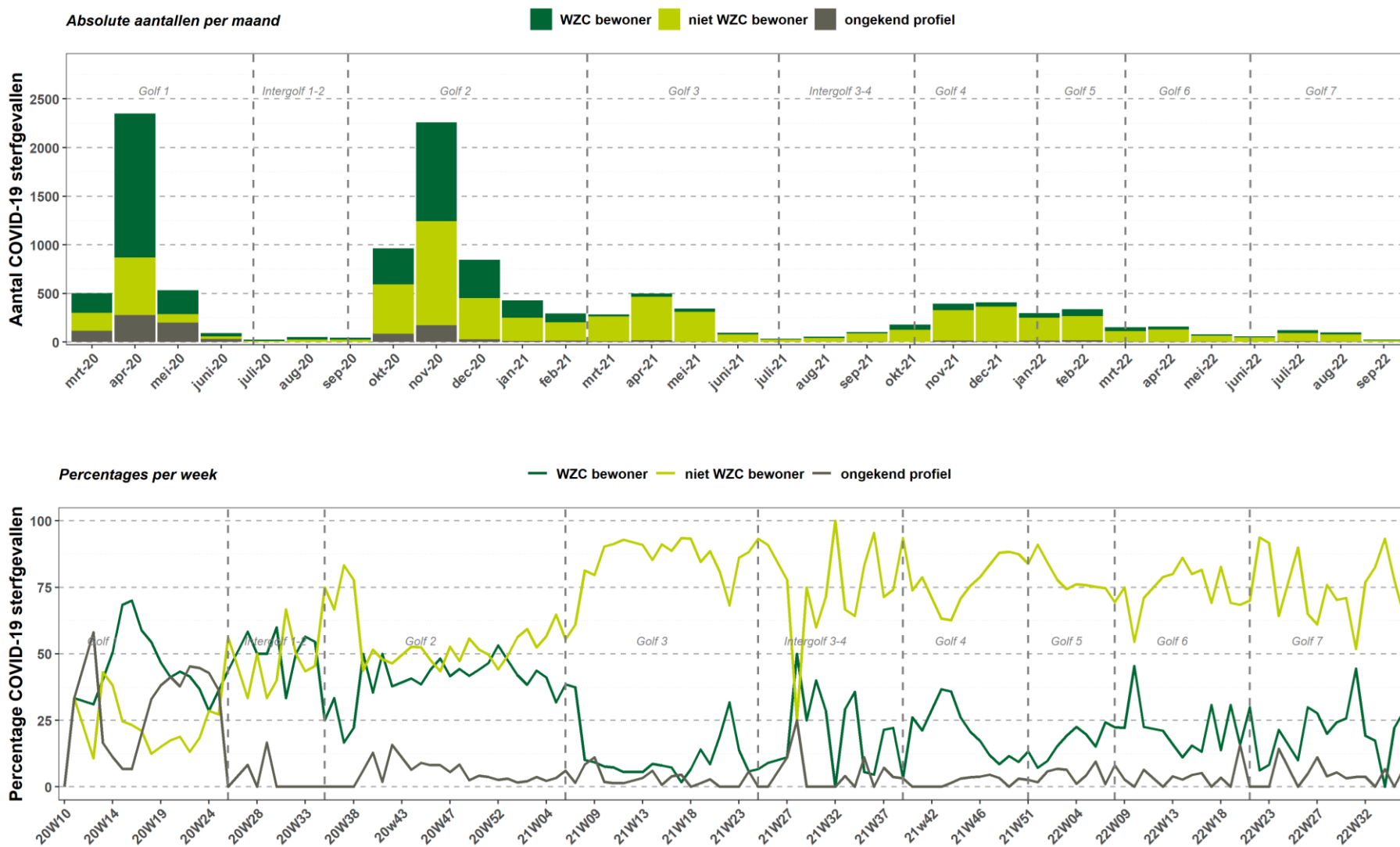
**Figuur A16.** COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgens profiel per jaar, maart 2020 – 11 september 2022



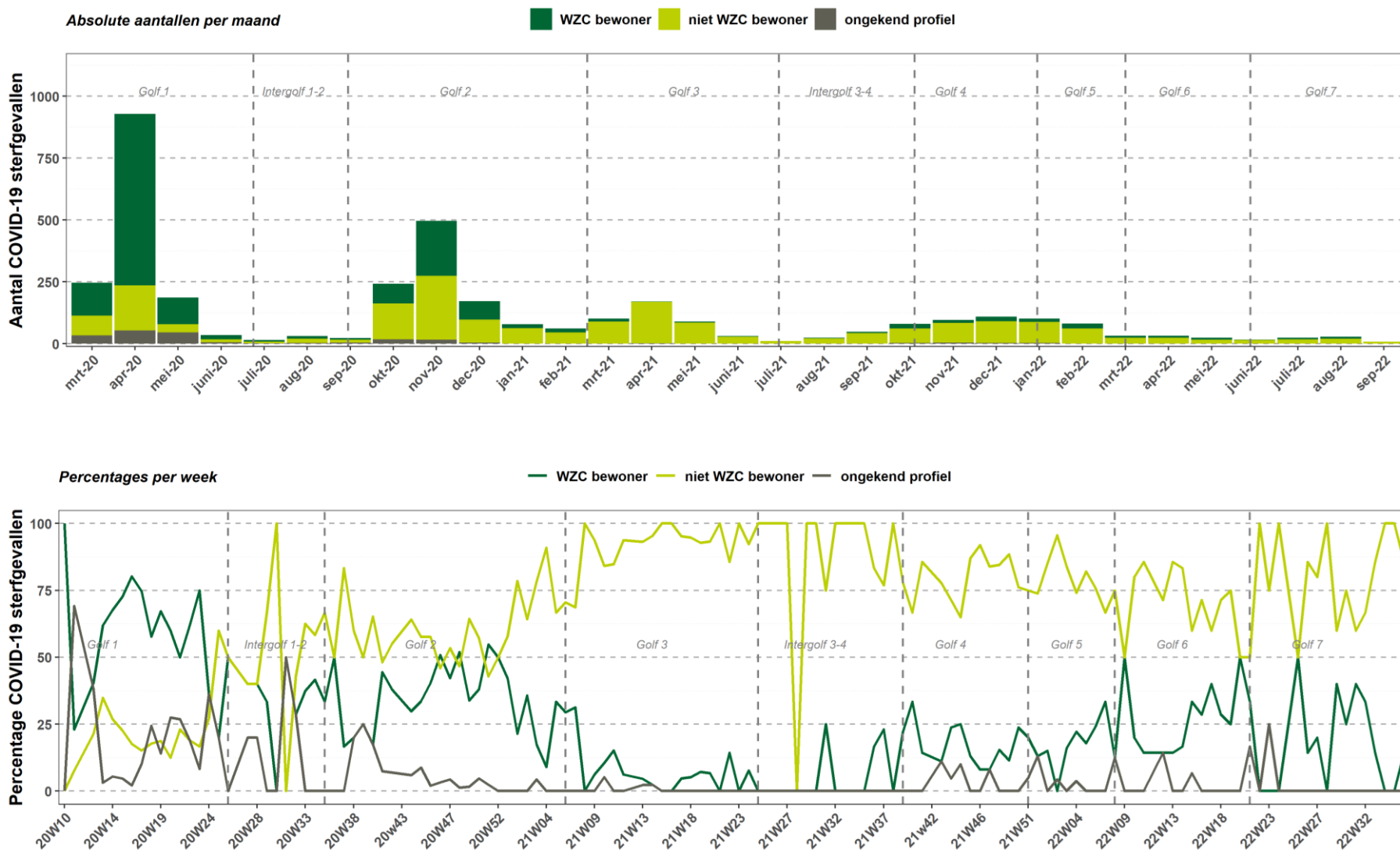
**Figuur A17.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in Vlaanderen volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur A18.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in Wallonië volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur A19.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgens profiel, maart 2020 – 11 september 2022

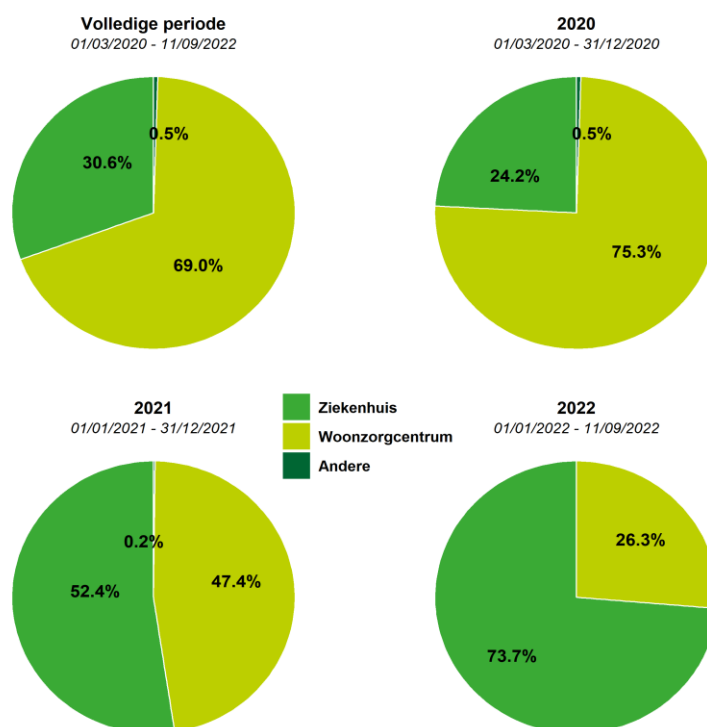


## 9.5. REGIONALE ANALYSE ONDER WZC BEWONERS VOLGENS PLAATS VAN OVERLIJDEN

**Figuur A20.** COVID-19 overlijdens onder WZC bewoners in Vlaanderen, per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



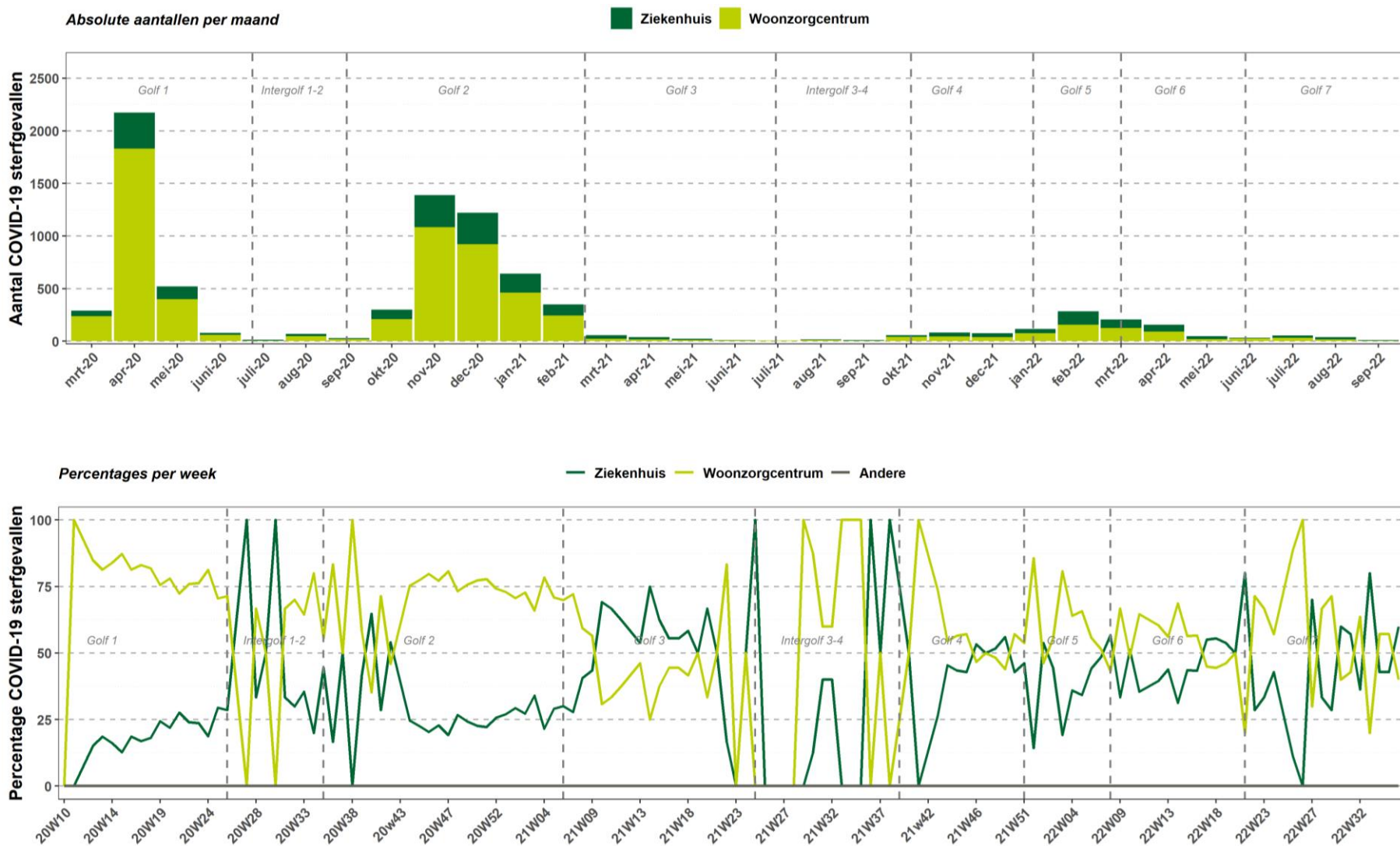
**Figuur A21.** COVID-19 overlijdens onder WZC bewoners in Wallonië, per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022



**Figuur A22.** COVID-19 overlijdens onder WZC bewoners in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, per plaats van overlijden en jaar, maart 2020 – 11 september 2022

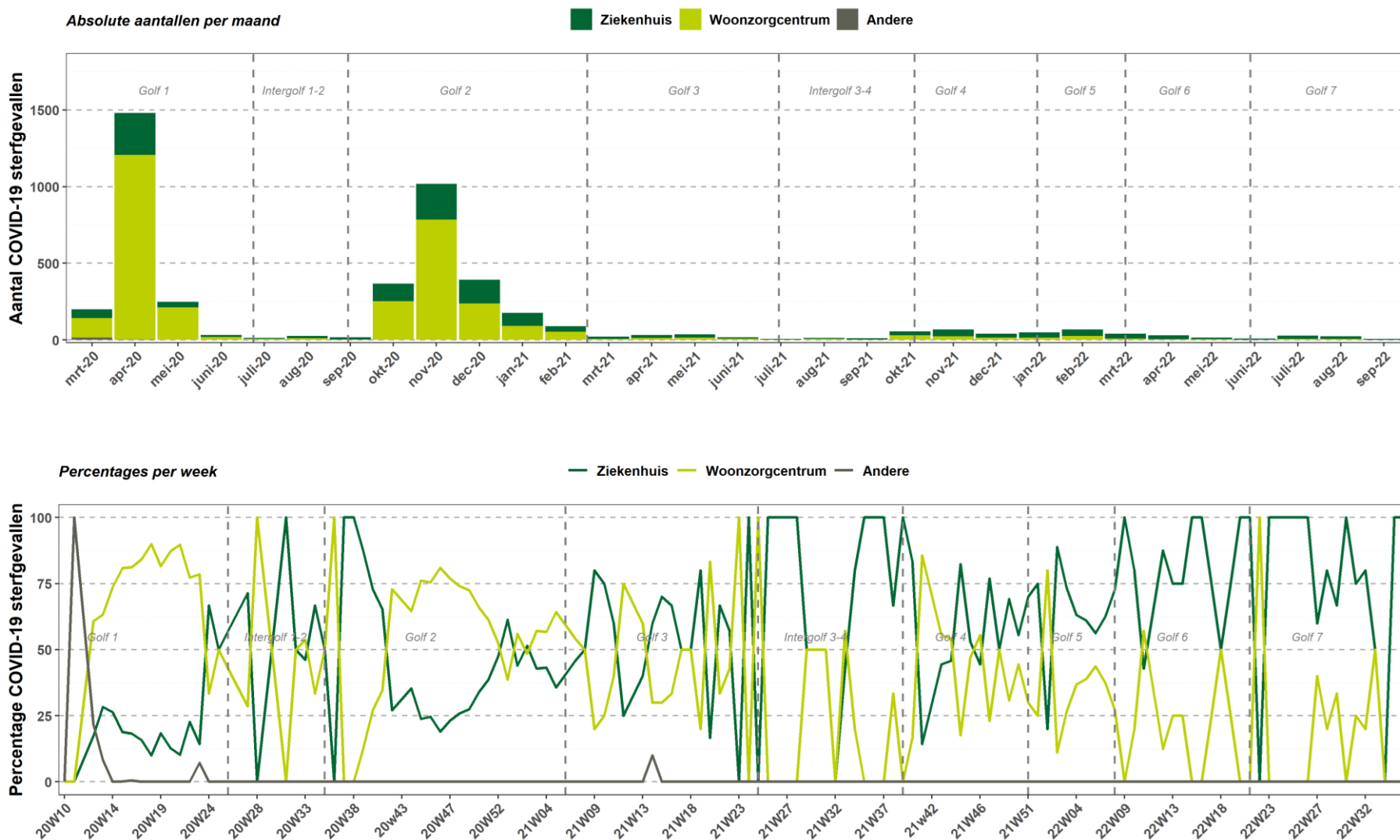


**Figuur A23.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in Vlaanderen bij WZC bewoners, maart 2020 – 11 september 2022

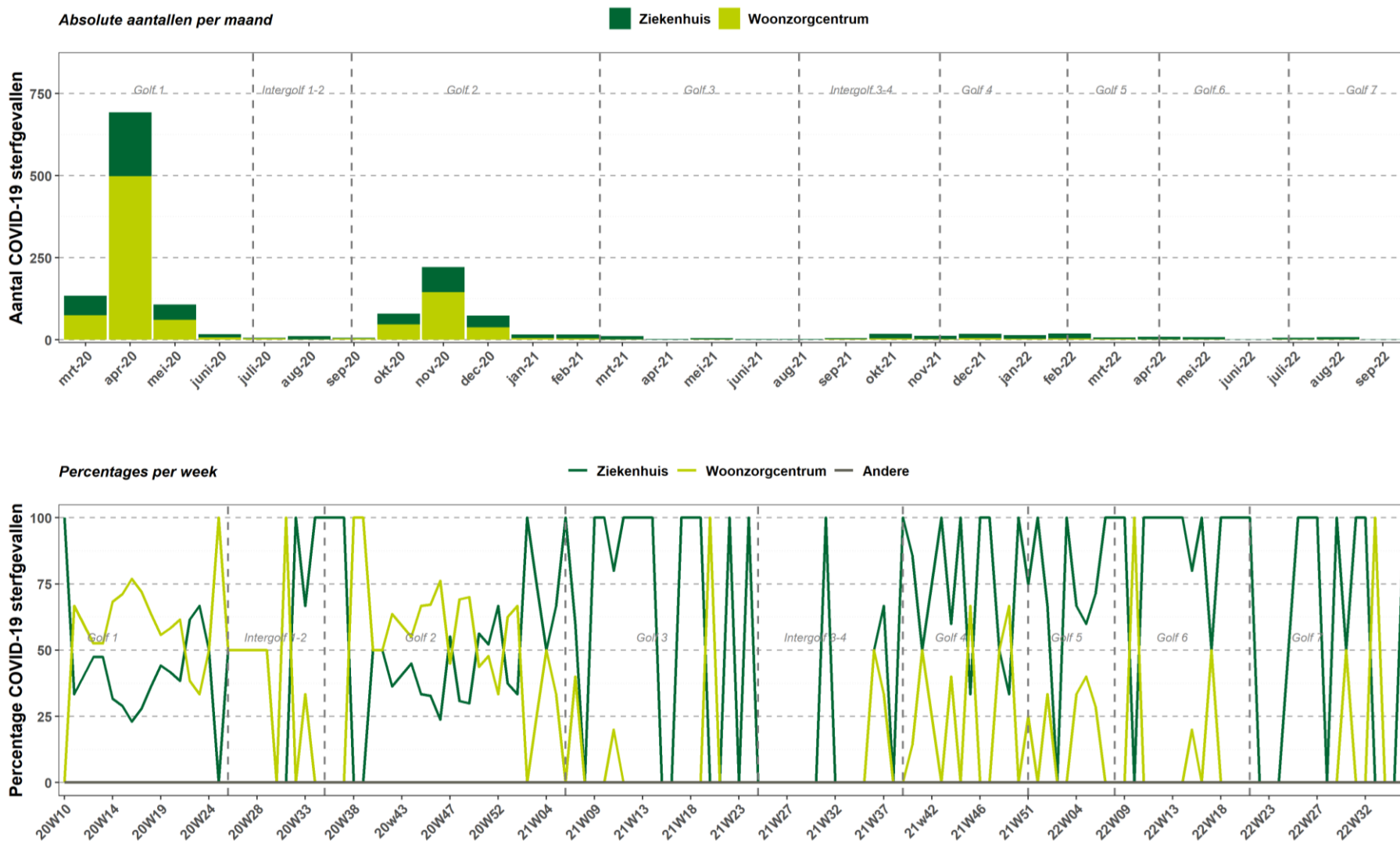




**Figuur A24.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in Wallonië bij WZC bewoners, maart 2020 – 11 september 2022

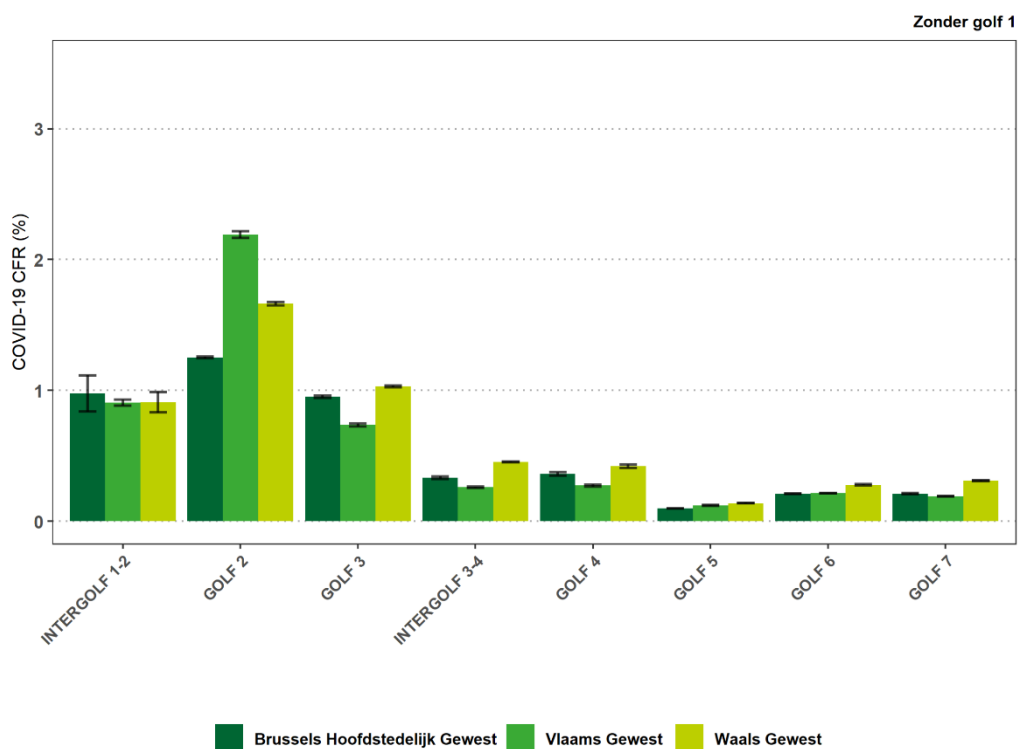
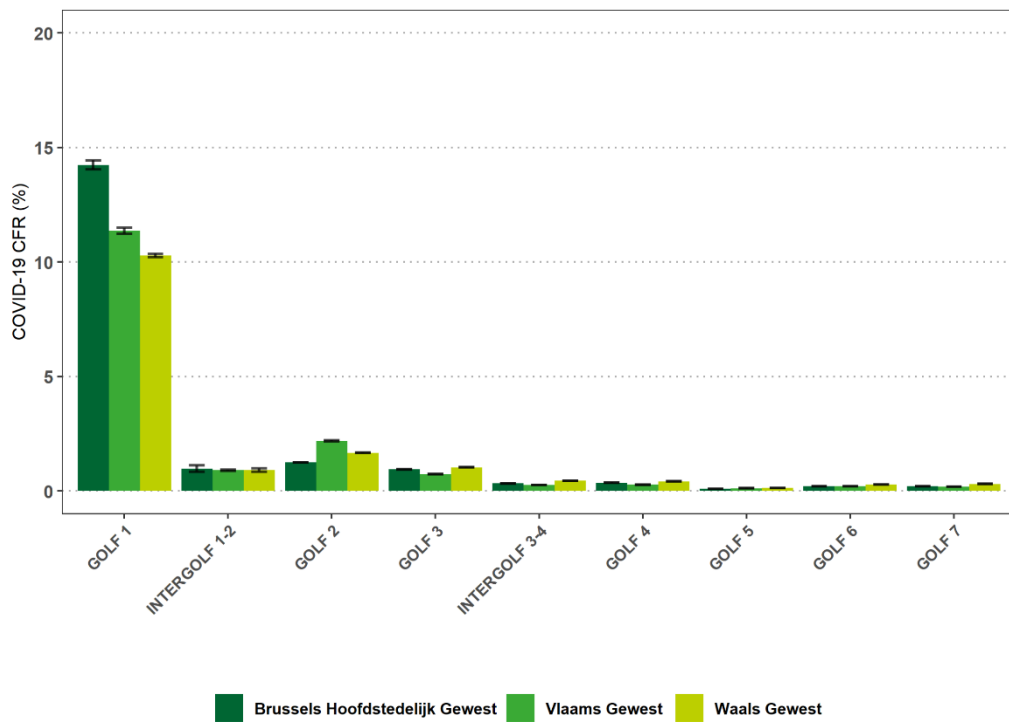


**Figuur A25.** Evolutie van COVID-19 overlijdens in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bij WZC bewoners, maart 2020 – 11 september 2022

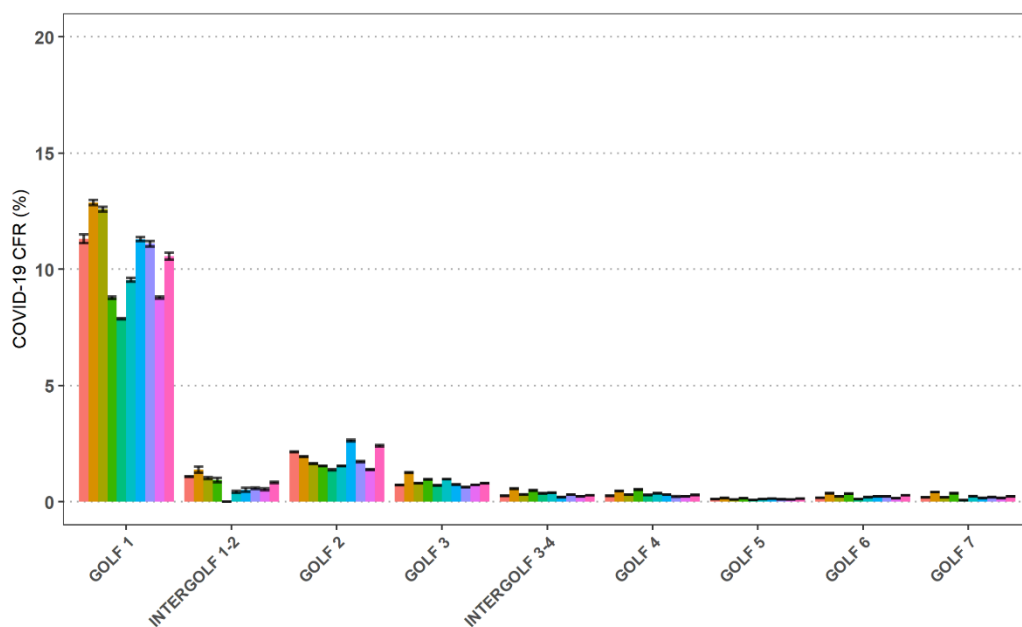


## 9.6. REGIONALE ANALYSE VOOR COVID-19 CASE FATALITY RATIO'S

**Figuur A26.** COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per regio van verblijf en golf met en zonder golf 1, maart 2020 – 11 september 2022

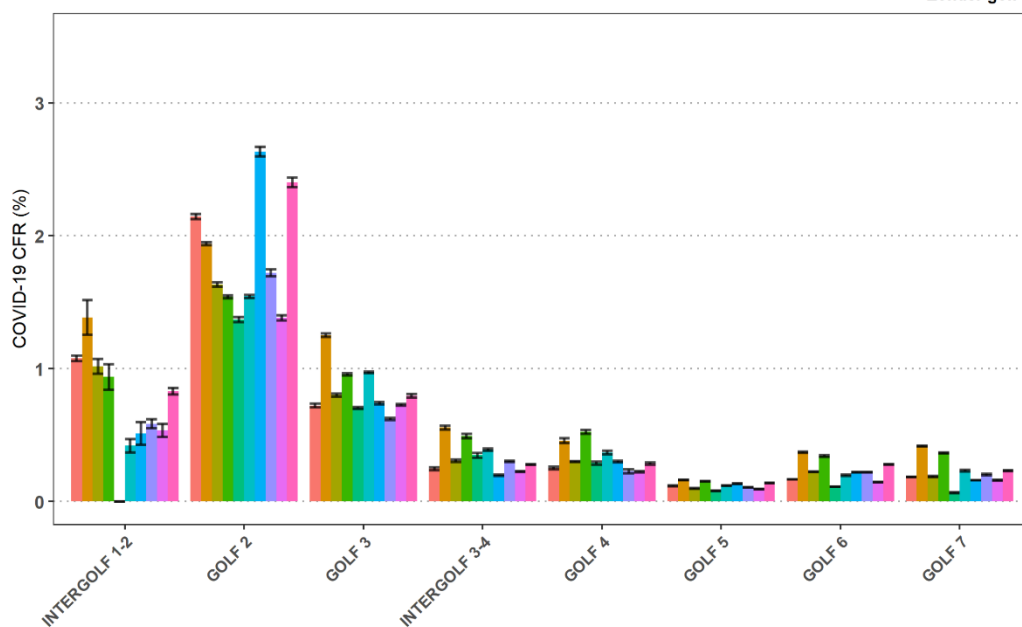


**Figuur A27.** COVID-19 CFR met 95% betrouwbaarheidsinterval, gevallen en overlijdens bevestigd door een laboratoriumtest, per provincie van verblijf en golf met en zonder golf 1, maart 2020 – 11 september 2022



■ Antwerpen    ■ Limburg    ■ Luxemburg    ■ Oost-Vlaanderen    ■ Waals-Brabant  
■ Henegouwen    ■ Luik    ■ Namen    ■ Vlaams-Brabant    ■ West-Vlaanderen

Zonder golf 1



■ Antwerpen    ■ Limburg    ■ Luxemburg    ■ Oost-Vlaanderen    ■ Waals-Brabant  
■ Henegouwen    ■ Luik    ■ Namen    ■ Vlaams-Brabant    ■ West-Vlaanderen

## 10. DANKWOORD

De auteurs willen hun oprechte dank betuigen aan alle medewerkers van de instellingen (ziekenhuizen en WZC) en huisartsen die hebben gezorgd voor het verzamelen van de gegevens over COVID-19 sterfgevallen voor volksgezondheidsdoeleinden, alle mensen die hebben bijgedragen tot de COVID-19 mortaliteitssurveillance binnen Sciensano, de regionale instellingen (AViQ, AZG, GGC), de Duitstalige Gemeenschap, de federale instellingen (FOD Volksgezondheid), het Belgische statistiekbureau (Statbel) voor de bevolkingsgegevens en het Rijksregister voor het ter beschikking stellen van gegevens in het kader van het Be-MOMO project. Wij hopen dat dit verslag een meerwaarde zal betekenen voor hun werk.

Wij danken onze familie en vrienden voor hun steun tijdens deze crisis en voor het feit dat zij ons in staat hebben gesteld onze professionele taken uit te voeren. Wij willen ook stilstaan bij het feit dat zich achter deze epidemiologische cijfers individuen schuilen. De wetenschappers van de COVID-19 surveillance betuigen hun diepste medeleven aan alle families die als gevolg van deze epidemie een dierbare hebben verloren.

Contactpersoon • [covid.mortality@sciensano.be](mailto:covid.mortality@sciensano.be)

**MEER INFORMATIE:**

—

Bezoek onze website:

<https://covid-19.sciensano.be>

Sciensano • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussels • België • T + 32 2 642 51 11 • T pers + 32 2 642 54 20 •  
[info@sciensano.be](mailto:info@sciensano.be) • [www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

Verantwoordelijke uitgever: Prof. Christian Léonard, Algemeen directeur • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België • D/2023.14.440/47