

De verdere evolutie van de COVID-19 hospitalisaties in België

Perscommuniqué RESTORE consortium rapport 8 **16/04/2021**

Tijs Alleman, Jenna Vergeynst, Steven Abrams, Jan Baetens, Ingmar Nopens, Kurt Barbé, Fred Vermolen, Nicolas Franco, Sébastien Clesse, Lander Willem, Christel Faes, Geert Molenberghs en Niel Hens

RESTORE

De universiteiten van Namen, Gent, Brussel en Hasselt/Antwerpen ontwikkelden elk een model om scenarios over de verspreiding van SARS-CoV-2 in België door te rekenen. Om de interuniversitaire samenwerking te bevorderen werd met steun van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek een modelleerconsortium opgericht. Hierdoor kunnen de verschillende modellen met elkaar vergeleken en gevalideerd worden. Doordat elk model gebaseerd is op andere aannames werd naar analogie met klimaat- en weermodellen een zogeheten ensemble projectie opgesteld tot de zomer van 2021. Dus voor een aantal scenario's worden telkens projecties van de verschillende modellen op dezelfde figuur weergegeven.

Het vertalen van het gedrag van de gehele Belgische bevolking naar wiskundige vergelijkingen is een echt huzarenstukje en maakt veronderstellingen onvermijdelijk. De verschillende modellen hebben niet noodzakelijk dezelfde opbouw en vormen een benadering van de complexe werkelijkheid. Daarom verschillen veronderstellingen tussen de modellen, wat dan ook leidt tot verschillen in de doorgerkende scenarios. Het bundelen van de verschillende projecties tot een ensemble is een interessante manier om een zo betrouwbaar mogelijk beeld van de toekomst te schetsen en rekening te houden met de modelonzekerheid. De mate waarin de modelprojecties overeenkomen is immers een extra maatstaf van de betrouwbaarheid van de projectie.

Britse variant en vaccinatiestrategie

Net zoals in de RESTORE rapporten 7 en 7.1 wordt rekening gehouden met de Britse variant en met de lopende vaccinatiecampagne. Omdat de schattingen van de besmettelijkheidstoename van de Britse variant begin 2021 sterk uiteen liepen, werden in de vorige rapporten scenario's geformuleerd met een 30%, 50% en 70% meer besmettelijke variant. Ondertussen kon op basis van nieuwe data de besmettelijkheid nauwkeuriger worden geschat, deze bedraagt circa 40%.

Verder werd rekening gehouden met de lopende vaccinatiecampagne. Alle modellen gebruiken de leeftijdsspecifieke data over het aantal gevaccineerden beschikbaar via Sciensano om de reeds toegediende vaccins in rekening te brengen. Voor de toekomstige vaccinaties worden twee vaccinatiesnelheden gebruikt, 40 000 dosissen per dag en 60 000 dosissen per dag. Eerstgenoemde snelheid ligt in lijn met de huidige vaccinatiesnelheid, terwijl 60 000 dosissen per dag een plausibele toekomstige vaccinatiesnelheid is. De vaccins worden toegediend van oud naar jong. We gaan er van uit dat het vaccin voor 70% beschermt tegen het doorgeven van SARS-CoV-2 en verder dat het vaccin de kans op hospitalisaties met 90% verlaagt. Tot slot nemen we aan dat de vaccinatiegraad per leeftijdsgroep maximaal 80% is. Deze uniforme benadering is een onderschatting voor de +75 jarigen, die volgens het Sciensano dashboard al aan 82% zitten, maar houdt rekening met de onzekerheid inzake de algemene bereidheid om zich te laten vaccineren de komende weken en maanden.

Scenarios

De modellen werden in overeenstemming gebracht met de dagelijkse hospitalisaties tot 12 april 2021. Tabel 2 vat de vier scenario's samen. In alle scenario's wordt de huidige situatie gewijzigd in een situatie analoog

aan september 2020. Dit kan gebeuren op 1 mei 2021 of 1 juni 2021. In elk van de scenario's wordt rekening gehouden met de verlengde paasvakantie en de komende zomervakantie.

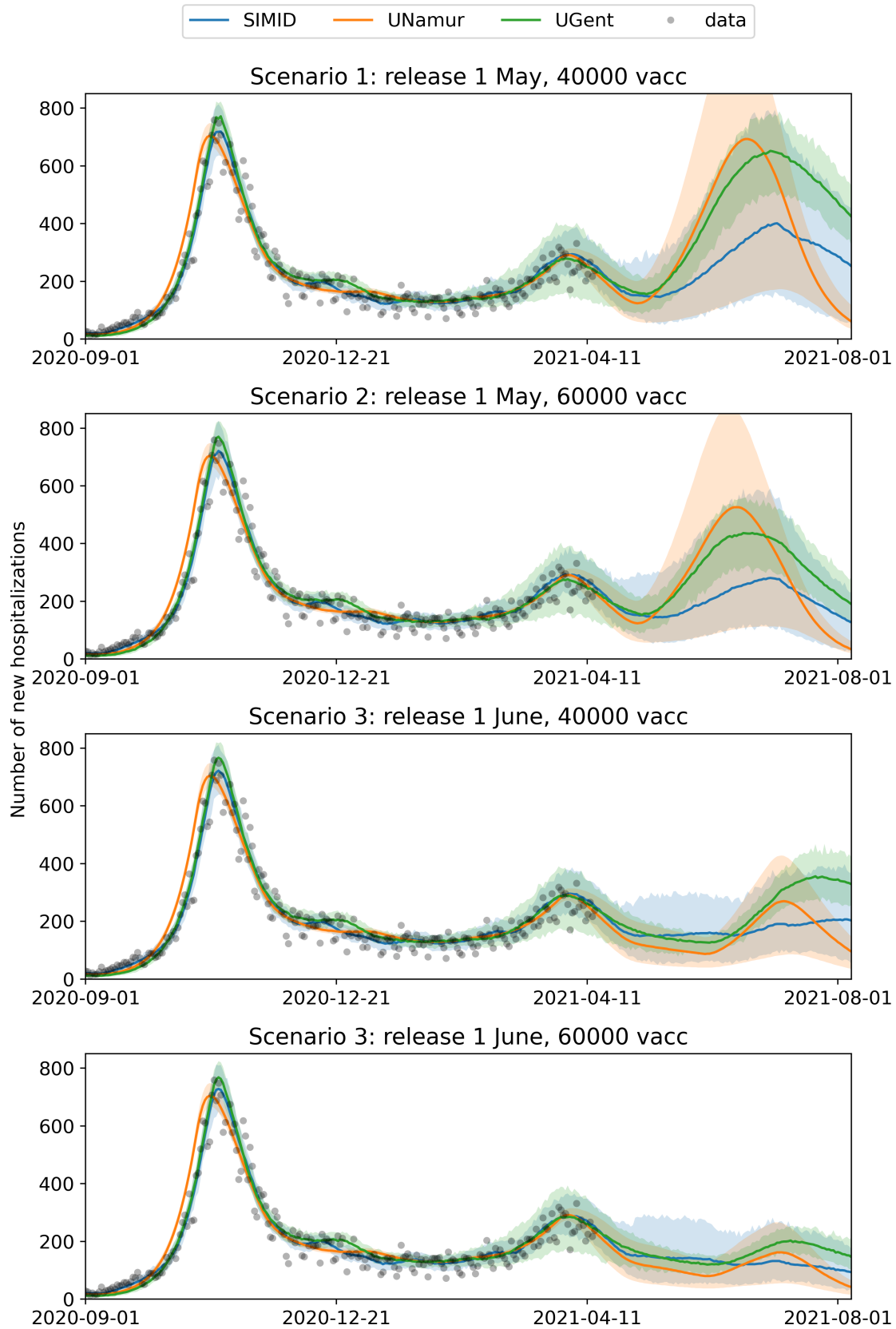
Tabel 1: Scenarios

Scenario	Sociaal gedrag	Vaccinatiesnelheid
1	Verandering in het sociaal gedrag (werk en vrijetijd) naar de situatie van september 2020 en dit op 1 mei 2021.	40 000 dosissen/dag
2	Verandering in het sociaal gedrag (werk en vrijetijd) naar de situatie van september 2020 en dit op 1 mei 2021.	60 000 dosissen/dag
3	Verandering in het sociaal gedrag (werk en vrijetijd) naar de situatie van september 2020 en dit op 1 juni 2021.	40 000 dosissen/dag
4	Verandering in het sociaal gedrag (werk en vrijetijd) naar de situatie van september 2020 en dit op 1 juni 2021.	60 000 dosissen/dag

Resultaten

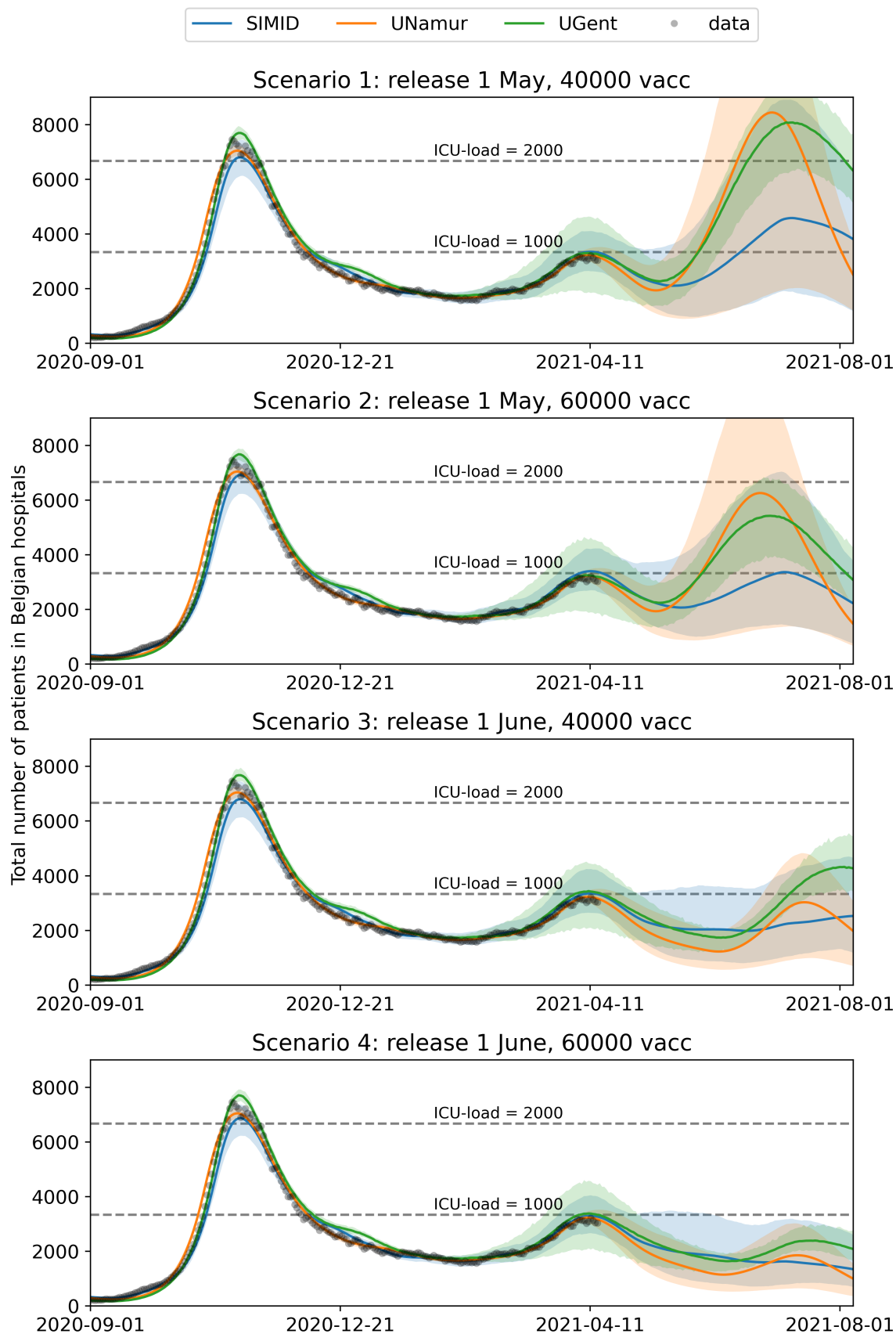
In Figuren 2 en 3 worden de resultaten van de vier voorgestelde scenario's weergegeven. Alhoewel de exacte timing van de hospitalisatiepieken verschilt tussen de modellen, blijkt dat het versoepelen van alle maatregelen op 1 mei 2021 tot een heropflakking van de epidemie kan leiden. Er kan dan een vierde hospitalisatiegolf ontstaan die potentieel flirt met de maximum IZ-capaciteit van de Belgische ziekenhuizen. De conclusie is dezelfde, ongeacht of er 40 000 dan wel 60 000 dosissen per dag worden geprikt. Wanneer de maatregelen 1 maand later worden versoepeld, op 1 juni 2021, dan kan dit leiden tot een beperktere heropflakking van de epidemie. Wanneer 40 000 dosissen per dag worden toegediend is de vierde golf potentieel even hoog als de derde golf, terwijl van een golf amper nog sprake is wanneer 60 000 dosissen per dag worden toegediend. Uit de resultaten blijkt duidelijk dat de lopende vaccinatiecampagne een groot en positief effect heeft op de mate waarin de epidemie bij versoepelingen kan heropflakken.

Dagelijkse hospitalisaties



Figuur 2: Langetermijnsprojecties voor de dagelijkse aantal gehospitaliseerden onder de voorgestelde scenario's. Voor elk model wordt de gemiddelde projectie met een 95 % onzekerheidsinterval weergegeven. De nieuwe data worden weergegeven tot 15 april 2021.

Totale aantal patiënten in Belgische hospitalen



Figuur 3: Langetermijnsprojecties voor het totaal aantal patiënten in de Belgische hospitalen onder de voorgestelde scenario's. Voor elk model wordt de gemiddelde projectie met een 95 % onzekerheidsinterval weergegeven. De nieuwe data worden weergegeven tot 15 april 2021.

Conclusies

- Dit rapport bevat een analyse van de gecombineerde impact van het lossen van de maatregelen, van een (circa) 40% meer besmettelijke Britse variant en van de lopende vaccinatiecampagne. Met de effecten van seizoenaliteit wordt geen rekening gehouden.
- Een sterke gedragswijziging op 1 mei 2021 kan, de lopende vaccinatiecampagne ten spijt, tot een vierde golf leiden. Indien de gedragswijziging echter een maand later plaatsvindt, op 1 juni 2021, is het risico beduidend lager.
- Deze resultaten illustreren de meerwaarde van de vaccinatiecampagne. Hoe later de maatregelen worden versoepeld, hoe meer de vaccinatiecampagne de toename in contacten kan opvangen.
- De conclusie van dit rapport is niet dat lopende maatregelen enkel op 1 juni 2021 kunnen gewijzigd worden. In de simulaties worden immers verschillende social distancing assumpties tegelijk aangepast terwijl dit in de realiteit gefaseerd kan gebeuren. De conclusie van dit rapport is dat een vierde golf ondanks de lopende vaccinatie mogelijk is, en dat voorzichtigheid bij het lossen van de maatregelen aan de orde is.

Contact

Tabel 3: Aanspreekpunt per universiteit.

	Email
SIMID	steven.abrams@uhasselt.be
UGent	tijs.alleman@ugent.be
UNamur	nicolas.franco@unamur.be
VUB	kurt.barbe@vub.be
ULB	sebastien.clesse@unamur.be