



Inzicht in (sterfte)cijfers COVID-19 in 2021

Bijlage HSMR-rapport 2021

Gelre Ziekenhuizen

AGB: 06010536

DHD

Versie: september 2022

Vertrouwelijk

030 799 61 65, info@dhd.nl

Introductie

U ontvangt deze bijlage als aanvulling op het HSMR-rapport 2021. De Hospital Standardised Mortality Ratio is een gestandaardiseerd sterftecijfer. Hiermee kunt u de sterfte in uw eigen ziekenhuis vergelijken met de landelijk gemiddelde ziekenhuissterfte. Dit document is door DHD opgesteld om inzicht te krijgen in de zorg en sterfte bij patiënten met COVID-19.

IGJ, NZa, CBS en DHD hebben gezamenlijk besloten dat de patiëntengroep met COVID-19 over registratiejaar 2021, evenals voor registratiejaar 2020, buiten de berekening van de LBZ-indicatoren wordt gelaten. Dit jaar heeft CBS wel voor het eerst een HSMR-model berekend voor opnamen met COVID-19 als hoofddiagnose. Op basis van dit model heeft DHD de SMR's (Standardised Mortality Ratio's) voor COVID-19 berekend voor de ziekenhuizen.

Omdat de patiëntengroep met COVID-19 niet is opgenomen in het HSMR-rapport, ontvangt u deze digitale bijlage. Een groot deel van dit rapport omvat ruwe cijfers, dus niet gecorrigeerd voor casemix. Daarnaast is de SMR voor COVID-19 opgenomen. Hiermee kunt u uw eigen sterftecijfers voor COVID-19 over registratiejaar 2021 vergelijken met het landelijk gemiddelde, gecorrigeerd voor de kenmerken van opgenomen COVID-19 patiënten. Deze bijlage is bestemd voor uw eigen ziekenhuis en niet als verantwoording naar andere instanties. Wij hopen dat de informatie u inzichten biedt voor vervolgonderzoek naar de zorg en sterfte bij COVID-19-patiënten.

Ziekenhuizen met een abonnement op de Hospital Data Viewer (HDV) kunnen tevens de COVID-module in deze applicatie gebruiken voor verdiepend onderzoek op basis van verschillende opname- en/of patiëntkenmerken.

Utrecht, september 2022

Toelichting

De informatie in deze bijlage is bedoeld om u op eenvoudige en beknopte wijze inzicht te geven in de sterftcijfers bij COVID-19 in uw ziekenhuis in vergelijking met andere ziekenhuizen. Hiervoor is de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg (LBZ) gebruikt. Meer informatie over de onderliggende data en methode vindt u in het hoofdstuk Methode. Hieronder vindt u een korte toelichting op de informatie in deze bijlage.

Aantal opgenomen patiënten met COVID-19

Hoeveel patiënten met COVID-19 werden wanneer in uw ziekenhuis opgenomen? Deze aantallen vertellen u iets over de snelheid van de instroom en mogelijk ook over het opnamebeleid in uw ziekenhuis. Om dit nog beter te kunnen begrijpen is informatie over de ziekenhuisbezetting (het aantal bezette bedden over de tijd) toegevoegd. Deze informatie helpt u om uw sterftcijfers bij COVID-19 in de context van uw ziekenhuis te plaatsen.

Patiëntkenmerken

In hoeverre wijken leeftijd en geslacht van uw COVID-19-patiënten af van het landelijk beeld? Verschillen in leeftijd kunnen bijvoorbeeld het gevolg zijn van verschillen in afspraken en zorgprocessen. Daarnaast zijn patiëntkenmerken van invloed op de uitkomsten.

Opnameduur

Hoe lang lagen patiënten met COVID-19 in uw ziekenhuis? Een verlaagde gemiddelde opnameduur onder overleden patiënten kan erop wijzen dat uw ziekenhuis vrij ernstig zieke patiënten heeft behandeld die snel na binnenkomst zijn overleden.

Aan de andere kant kan een verhoogde gemiddelde opnameduur een indicatie zijn voor de mate van druk die het ziekenhuis heeft ervaren in de gelijktijdige behandeling van vele patiënten met COVID-19.

Toelichting

Sterfte

Veranderingen in het aantal overleden patiënten met COVID-19 over de tijd zijn mogelijk gerelateerd aan veranderingen in de patiëntkenmerken, behandelstrategieën en inrichting van de zorgprocessen. Het kan interessant zijn om hier verder onderzoek naar te doen. Ook is de sterfte binnen de niet-COVID-zorg meegenomen in deze analyses. Dit biedt een startpunt om te onderzoeken in hoeverre de COVID-pandemie ook invloed heeft gehad op de sterfte binnen de reguliere ziekenhuiszorg.

IC-opname

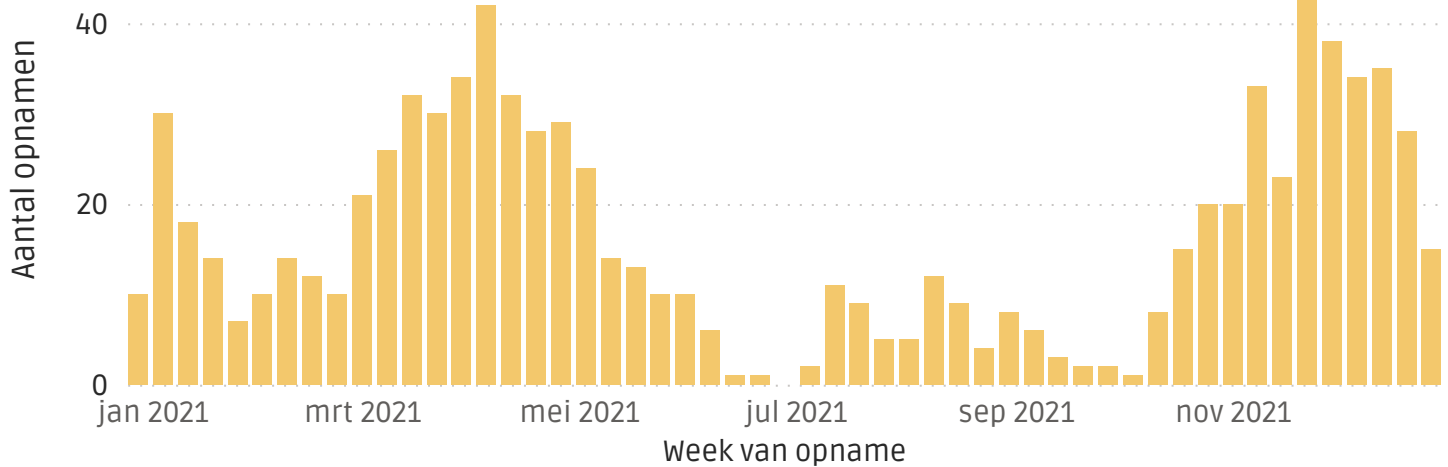
Een IC-opname zegt iets over de ernst van de aandoening en daarmee over de kans op sterfte. Inzicht in de sterfte van patiënten met COVID-19 die zijn opgenomen op de IC helpt u om uw sterftcijfers beter te begrijpen. In het rapport worden bij IC-opnamen geen vergelijkingsgroepen weergegeven. Opnamebeleid en patiëntenpopulatie op de IC verschillen erg per ziekenhuis, wat het maken van vergelijkingen bemoeilijkt. Voor meer informatie over de IC-opnamen kunt u ook de NICE-registratie gebruiken. Ziekenhuizen die van de HDV gebruikmaken, kunnen in de COVID-module een verdiepende analyse naar IC-opnamen uitvoeren en dossiers uitlichten om te onderzoeken.

SMR

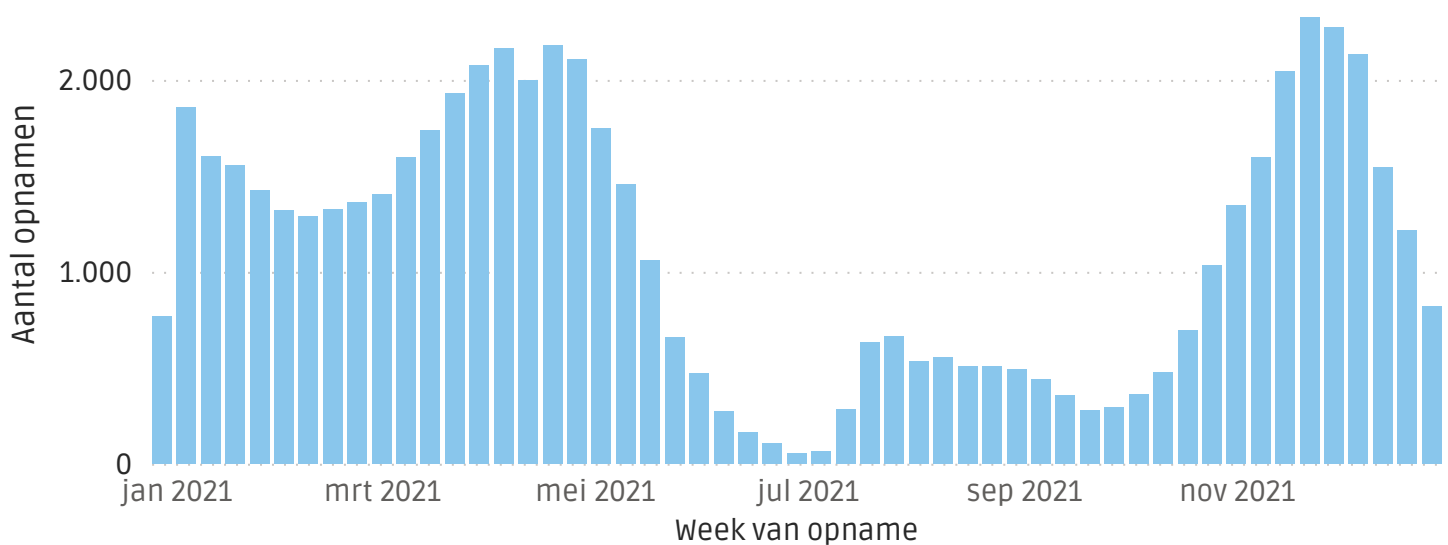
Op basis van het HSMR-model wat CBS heeft berekend voor COVID-19, heeft DHD de SMR's voor de ziekenhuizen berekend. SMR staat voor Standardised Mortality Ratio. Dit zijn gestandaardiseerde sterftcijfers voor specifieke diagnose- en patiëntengroepen. De SMR voor COVID-19 is gecorrigeerd voor de kenmerken van opgenomen COVID-19 patiënten. In het hoofdstuk Methode staat een nadere toelichting van dit model. Door deze correctie is beter een vergelijking met landelijke cijfers te maken. Gezien de grote fluctuatie in aantal opnamen van patiënten met COVID-19 en sterfte per maand, is ook een SMR per maand weergegeven.

Aantal opgenomen patiënten met COVID-19

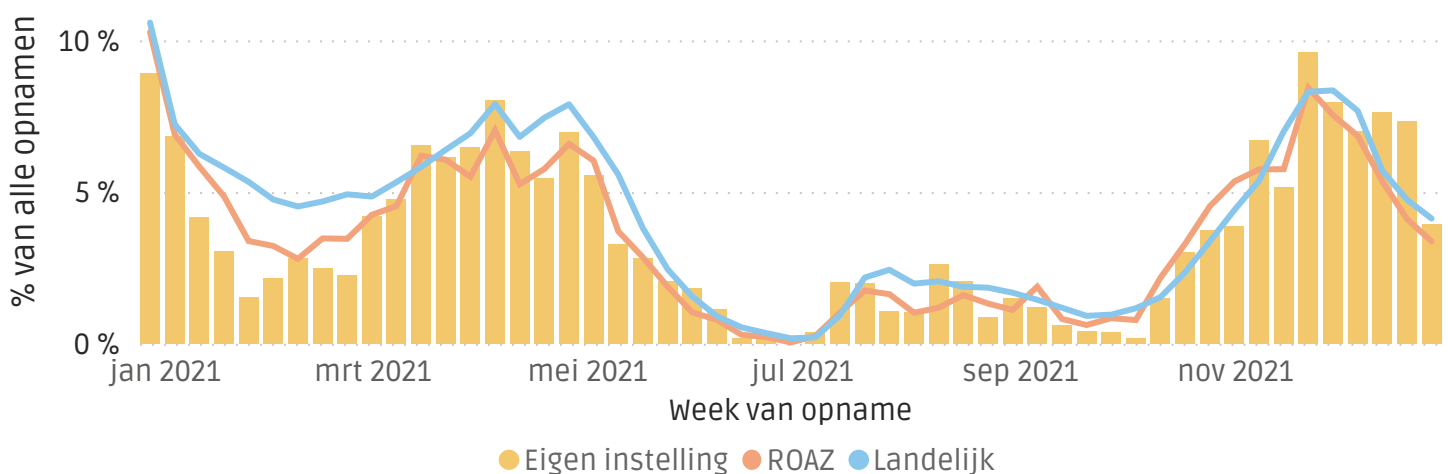
Aantal opgenomen patiënten met COVID-19 per week, eigen instelling



Aantal opgenomen patiënten met COVID-19 per week, landelijk

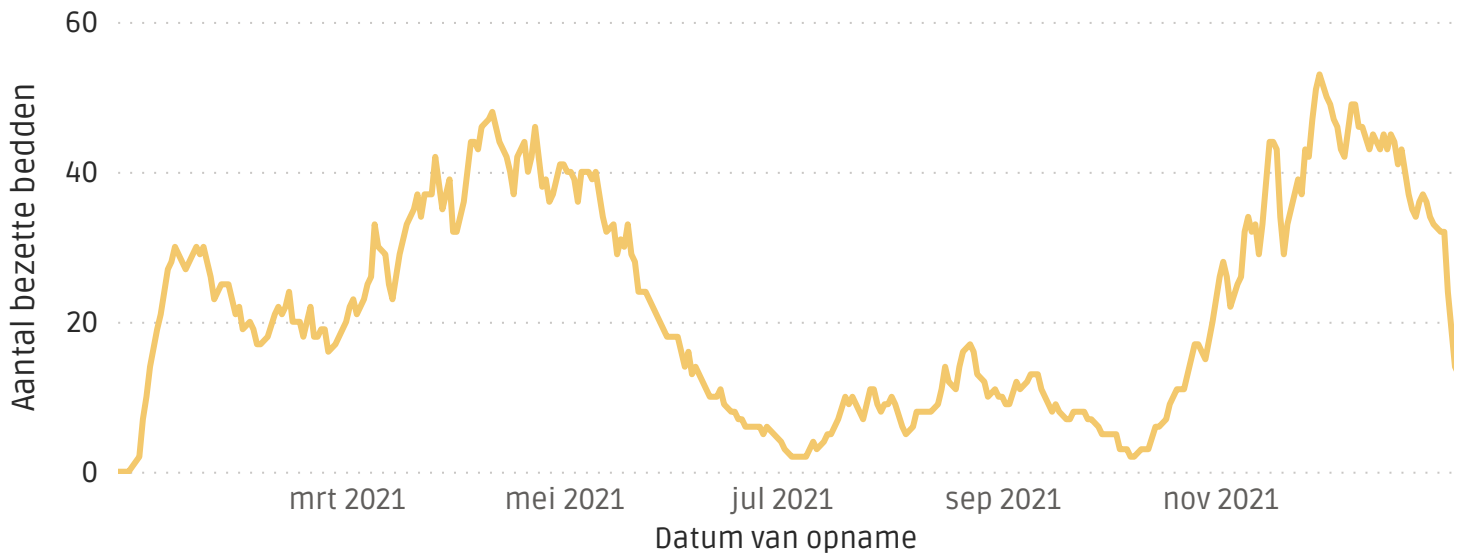


Aantal opgenomen patiënten met COVID-19 als percentage van alle opgenomen patiënten per week

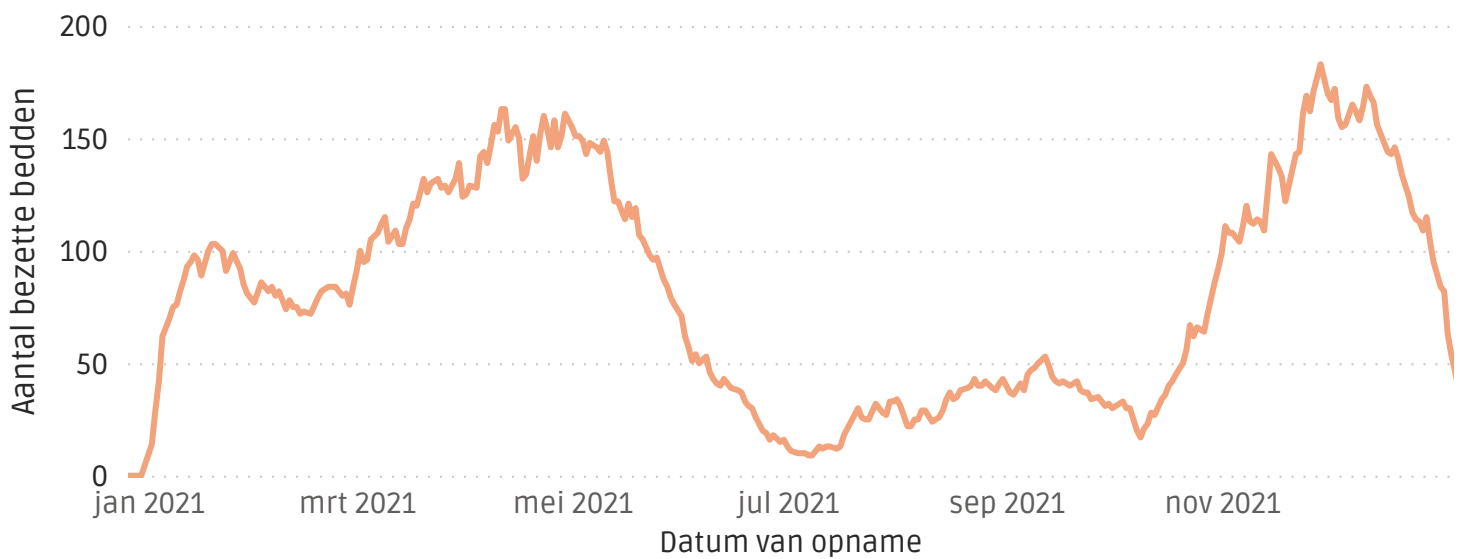


Aantal opgenomen patiënten met COVID-19

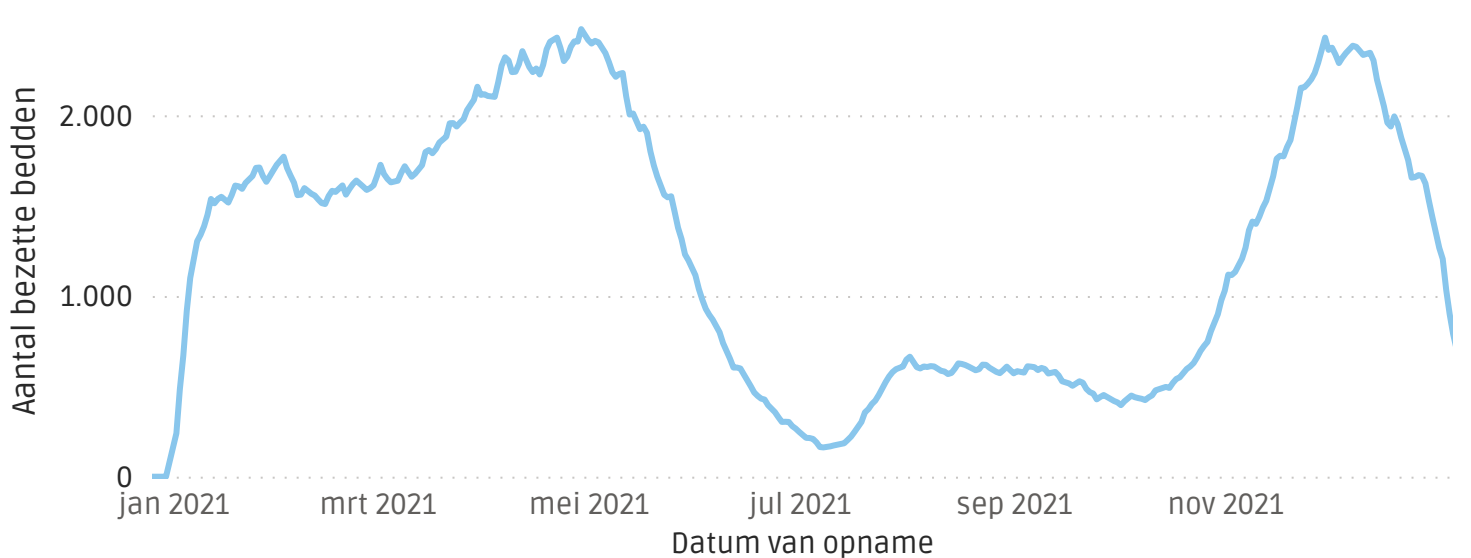
Ziekenhuisbezetting door patiënten met COVID-19, eigen instelling *



Ziekenhuisbezetting door patiënten met COVID-19, ROAZ *



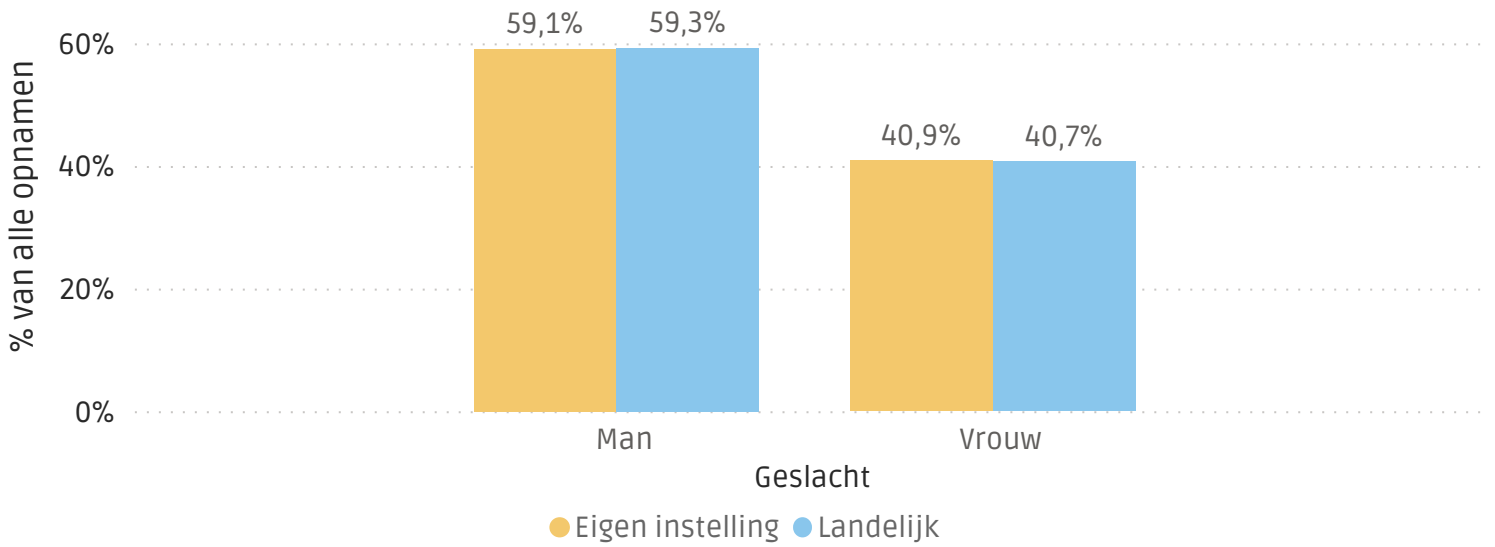
Ziekenhuisbezetting door patiënten met COVID-19, landelijk *



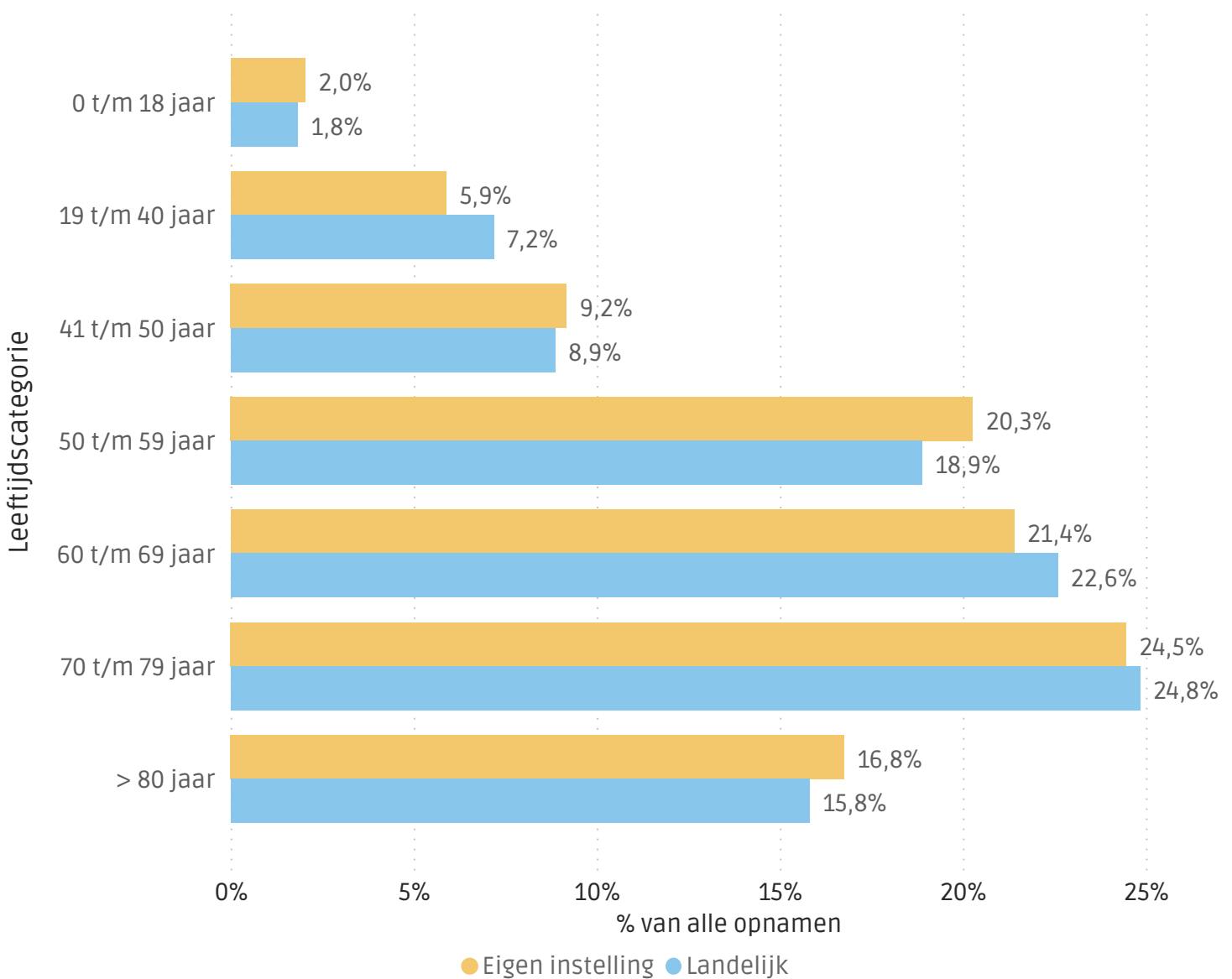
* In het hoofdstuk Methode staat het verschil tussen ziekenhuisbezetting en aantal opgenomen patiënten toegelicht.

Patiëntkenmerken

Opnamen per geslacht als percentage van alle opnamen met COVID-19

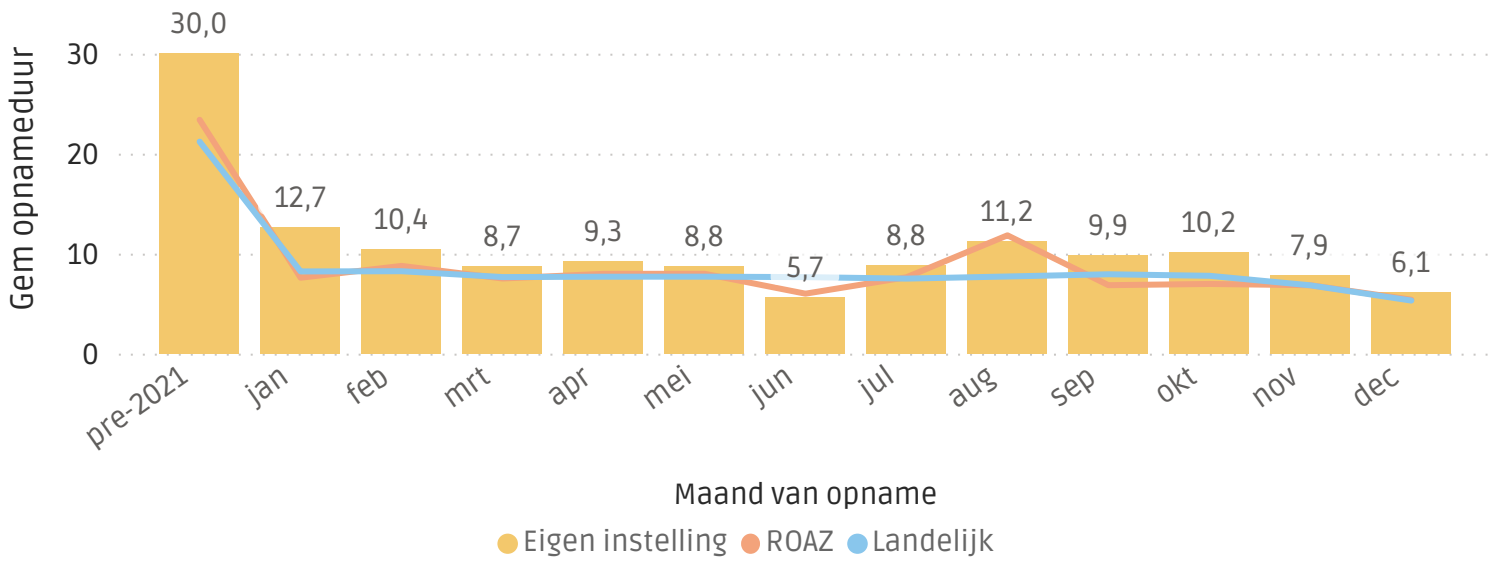


Opnamen per leeftijdsgroep als percentage van alle opnamen met COVID-19

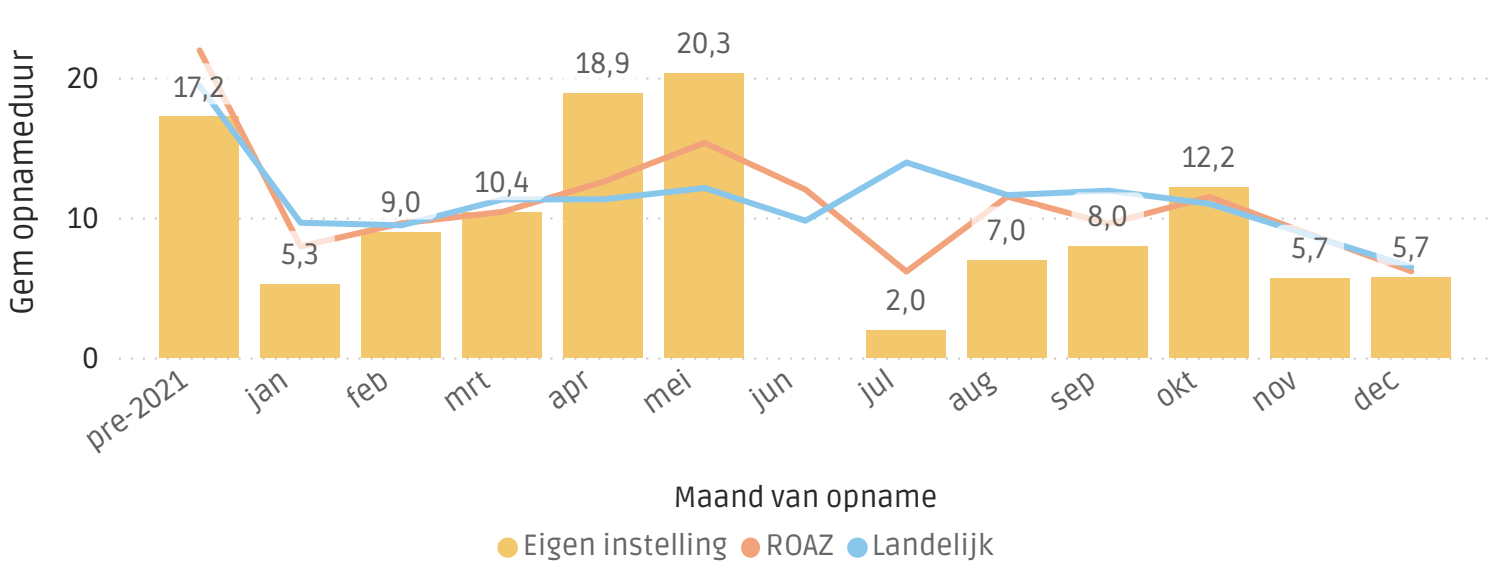


Opnameduur

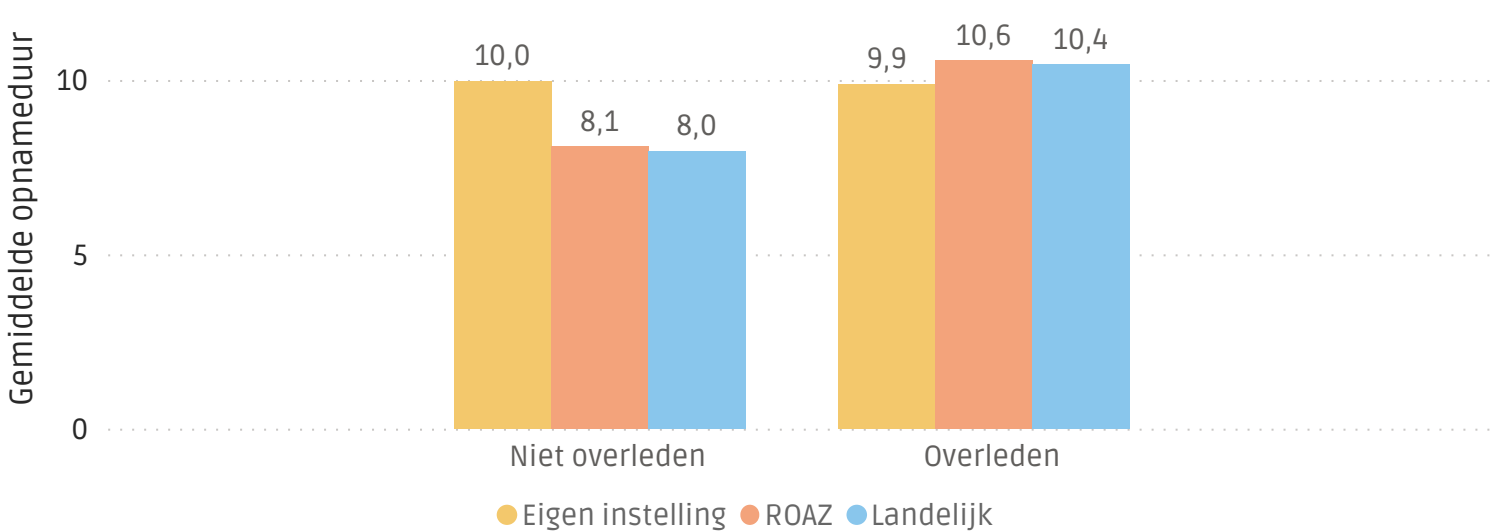
Gemiddelde opnameduur in dagen bij niet-overleden patiënten met COVID-19



Gemiddelde opnameduur in dagen bij overleden patiënten met COVID-19

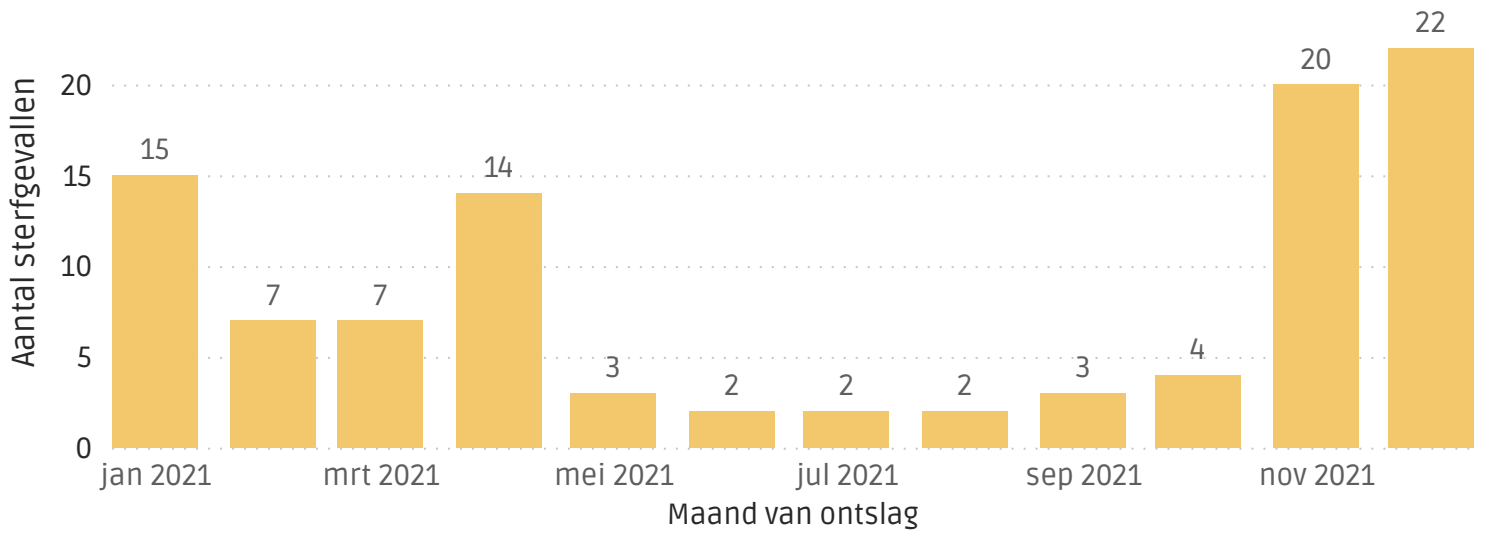


Gemiddelde opnameduur in dagen bij opnamen met COVID-19

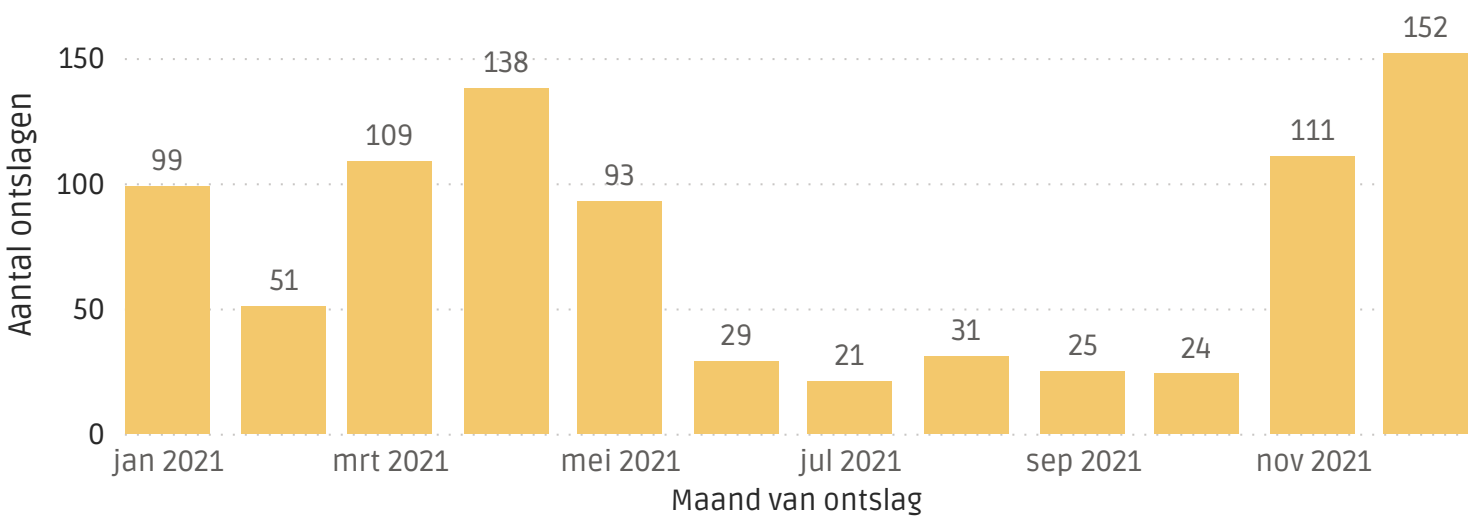


Sterfte

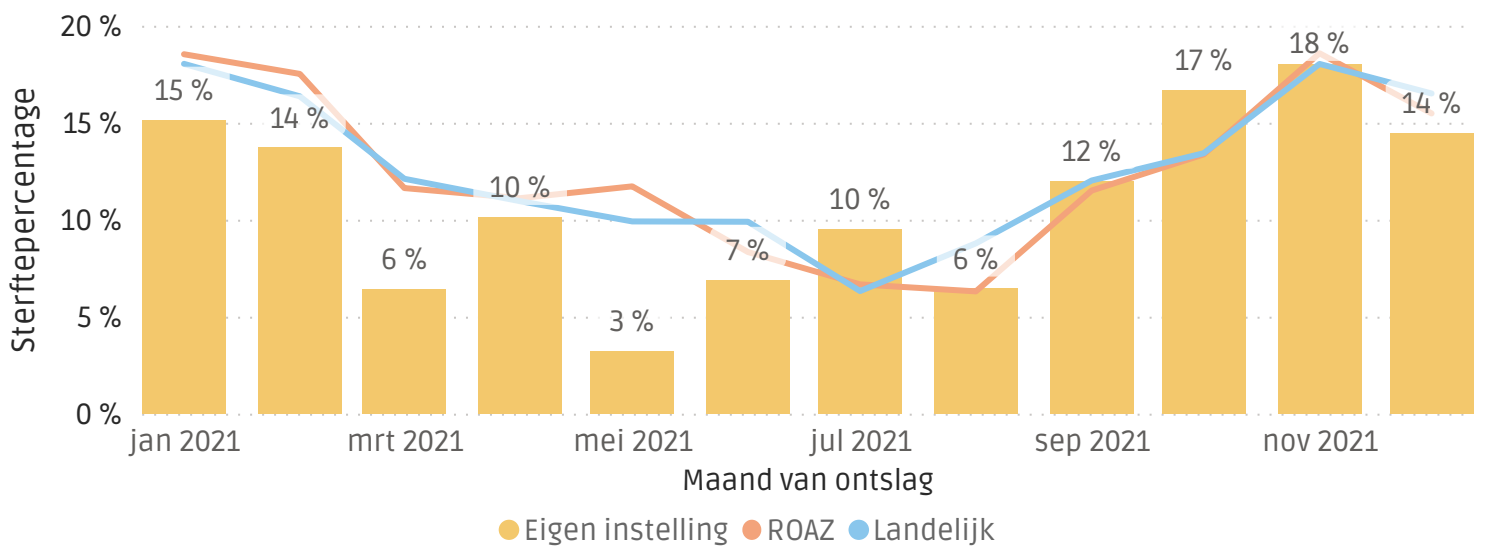
Aantal overleden patiënten met COVID-19 per maand (teller)



Aantal ontslagen patiënten met COVID-19 per maand (noemer)

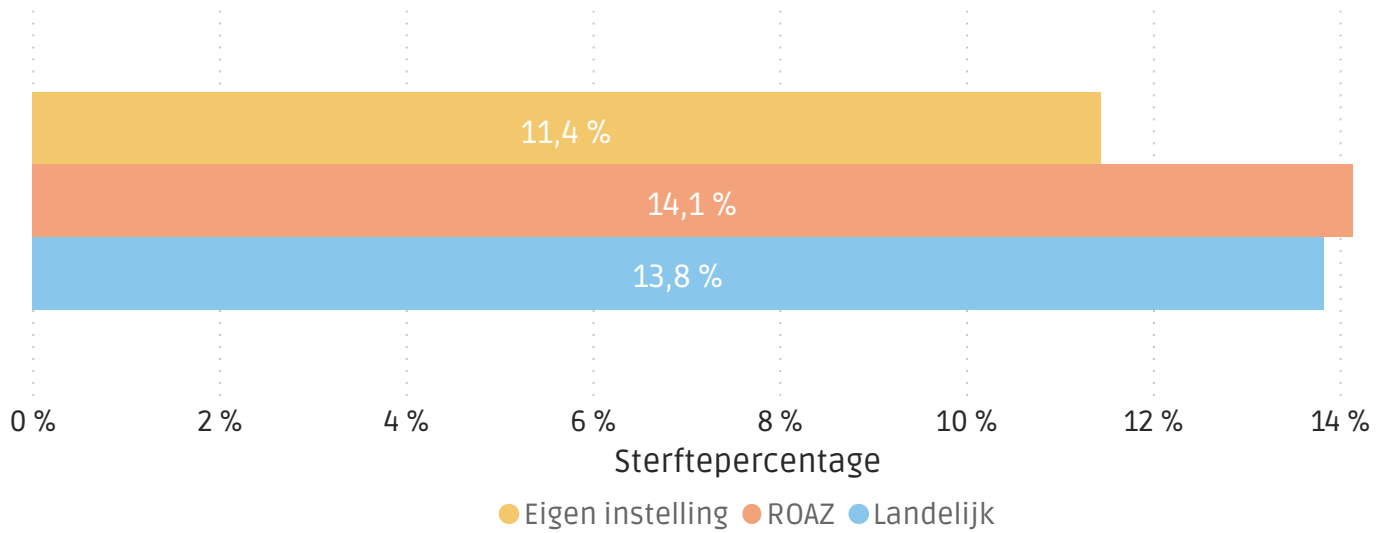


Sterftepercentage van patiënten met COVID-19 per maand (teller/noemer)

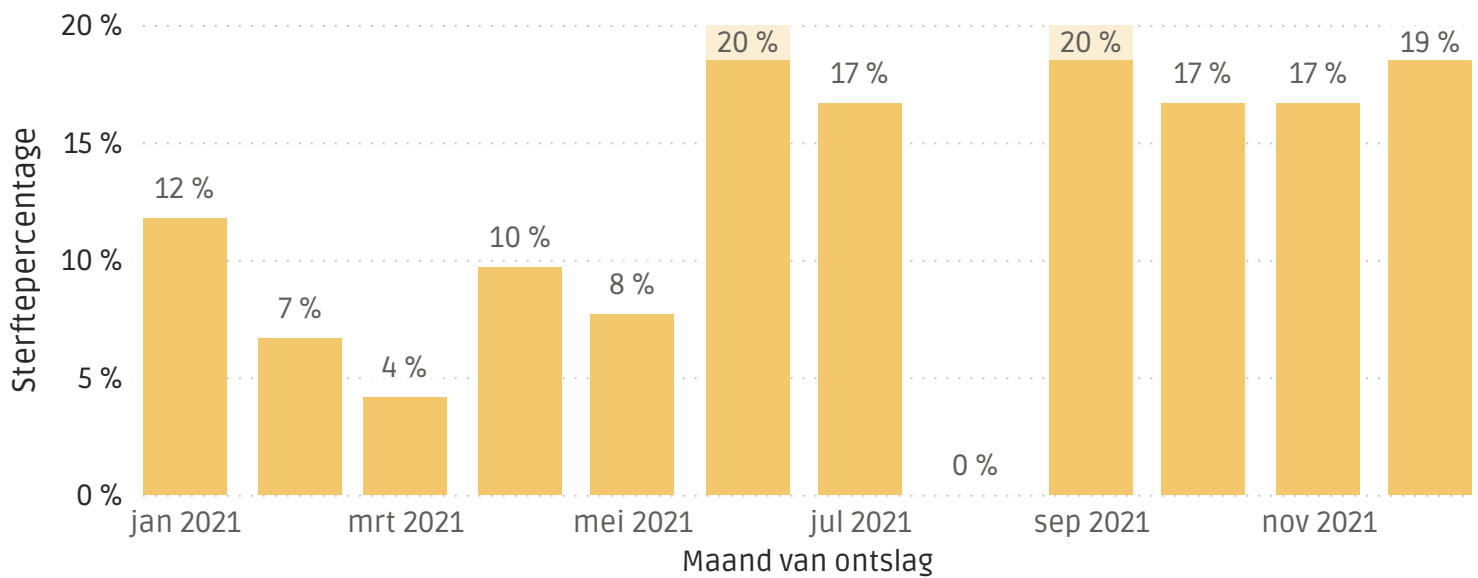


Sterfte

Sterftepercentage van patiënten met COVID-19

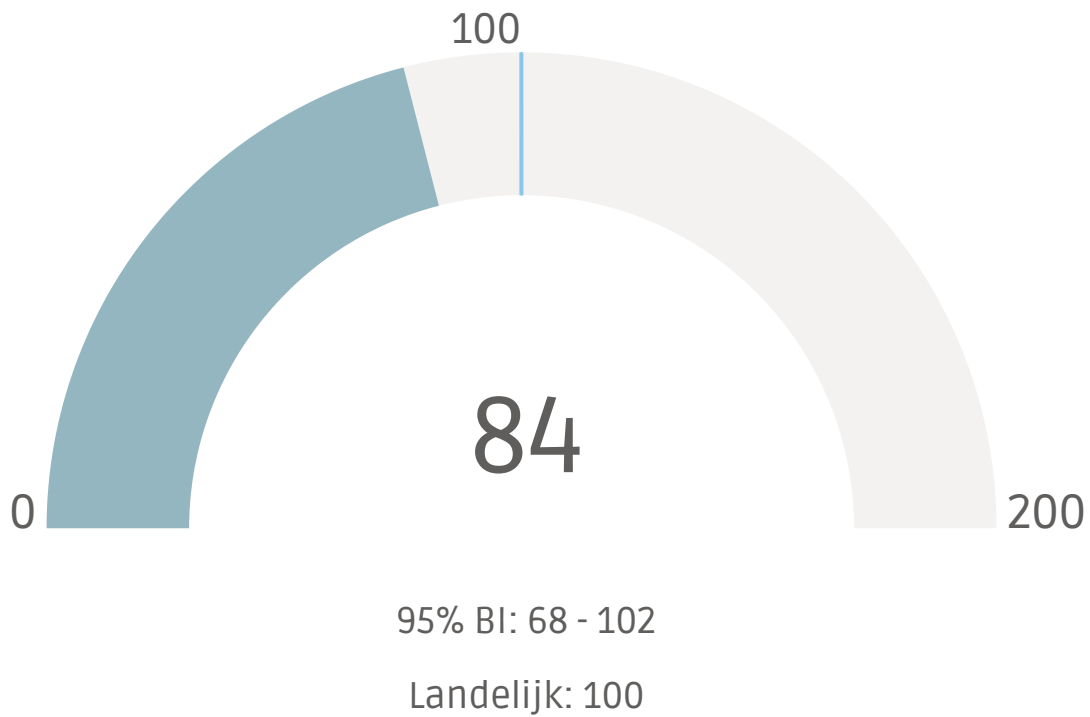


Sterftepercentage van patiënten met COVID-19 opgenomen op IC per maand



SMR

SMR van patiënten met COVID-19



SMR van patiënten met COVID-19

Opnamemaand*	Eigen instelling	95% BI
pre-2021	80	37 - 152
jan	57	25 - 113
feb	91	34 - 199
mrt	100	53 - 171
apr	74	35 - 135
mei	53	11 - 156
jun	0	-
jul	75	9 - 272
aug	63	13 - 185
sep	145	18 - 524
okt	130	62 - 240
nov	67	38 - 109
dec	126	76 - 197

* De opnamen met een opnamemaand vóór 2021 worden aangeduid als 'pre-2021'. Opnamen met een ontslagdatum in 2022 zijn buiten beschouwing gelaten. De landelijke SMR per opnamemaand is 100.

Methode

In deze rapportage zijn de gebruikelijke exclusies voor de berekening van het HSMR-cijfer toegepast. Dit betekent dat alleen opnamen van de zorgtypen 'klinische opname' en 'langdurige observatie zonder overnachting' zijn meegenomen. Kijk voor meer informatie over patiënt- en opnameselectie voor de HSMR op de [website](#) van DHD.

Datums en periodes

De rapportage heeft betrekking op registratiejaar 2021. De gegevens worden zowel op basis van opnamedatum als ontslagdatum teruggekoppeld omdat het van het onderwerp afhangt wat het meest relevant is. Als het gaat om aantal opnamen, worden deze meestal naar week van opname weergegeven, omdat dit meer inzicht geeft in de toestroom van patiënten. Hierbij zijn ook opnamen in 2021 met een ontslagdatum in 2022 meegenomen om een zo volledig mogelijk beeld te geven van het aantal opnamen per opnamedatum in 2021. De opnamen met een opnamemaand vóór 2021 worden aangeduid als 'pre-2021'.

Als het gaat om sterfte, wordt dit op maand van ontslagdatum (= overlijdensdatum) getoond. Dit betreffen alleen ontslagdatums in 2021, maar hier kan de *opnamedatum* vóór 2021 liggen. De SMR wordt weergegeven naar opnamemaand, net als in het HSMR-rapport van het CBS. Ook hierbij gaat het alleen om ontslagdatums in 2021.

COVID-19

In het rapport wordt onderscheid gemaakt tussen patiënten met en zonder COVID-19. Met patiënten mét COVID-19 worden patiënten bedoeld die zijn opgenomen met een hoofddiagnosecode U07.1 (COVID-19, bevestigd), U07.2 (COVID-19, vermoedelijk) of U10.9 (Multisysteem inflammatoir syndroom gerelateerd aan COVID-19, niet-gespecificeerd).

Methode

Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ)

In het rapport ziet u vaak ROAZ als vergelijkingsgroep. Deze regionale indeling van ziekenhuizen in Nederland is in veel gevallen goed bruikbaar voor het spiegelen van eigen getallen met regionale trends en daaropvolgend ook voor het vergelijken van regionale en landelijke trends.

Ziekenhuisbezetting

U vindt in deze bijlage ook informatie over ziekenhuisbezetting. Op een gegeven datum wordt er hierbij uitgegaan van de ziekenhuisbezetting aan het begin van de dag, om 00.00 uur. Voorbeeld: Als op een dag vijf personen zijn opgenomen en drie personen uit het ziekenhuis zijn ontslagen, is de ziekenhuisbezetting de volgende dag om 00.00 uur met twee patiënten gestegen.

IC-opname

Wanneer een patiënt gedurende de opname op de IC terechtkomt, wordt er voor elke dag dat deze patiënt op de IC ligt de verrichting 'IC-dag' gecodeerd. Een opname wordt in deze bijlage vervolgens gezien als een IC-opname als er op één of meerdere dagen gedurende de opname een IC-verrichting is geregistreerd.

SMR

De SMR voor COVID-19 is gecorrigeerd voor de kenmerken van opgenomen COVID-19 patiënten. Het model is vergelijkbaar met het HSMR-model voor de overige diagnosegroepen met de volgende wijzigingen:

- 1) opnamemaand heeft in het oorspronkelijke HSMR-model zes categorieën van elk twee opeenvolgende maanden. Voor het COVID-model wordt elke maand afzonderlijk meegenomen, plus nog een categorie 'pre-2021';
- 2) in plaats van zwaarteklasse wordt de afzonderlijke ICD-10-diagnose meegenomen in het model;
- 3) er vindt geen correctie plaats voor ontslagjaar. Daarnaast heeft het CBS het effect van de vaccinatiegraad op het model voor COVID-19 onderzocht. Dit had echter een minimaal effect en is daarom niet opgenomen in het model.