



COVID-19 op de Nederlandse verpleegafdelingen; Patiëntkarakteristieken en uitkomsten

Versie 13-01-2022

Dit rapport is tot stand gekomen door de inzet van alle Nederlandse ziekenhuizen:

| | |
|---|--|
| Admiraal De Ruyter Ziekenhuis | Meander Medisch Centrum |
| Albert Schweitzer Ziekenhuis | Medisch Centrum Leeuwarden |
| Alrijne Zorggroep | Medisch Spectrum Twente |
| Amphia Ziekenhuis | Máxima MC |
| Amstelland | Nij Smellinghe |
| Amsterdam UMC - locatie AMC | Noordwest Ziekenhuisgroep Locatie Alkmaar |
| Amsterdam UMC - locatie VUmc | Noordwest Ziekenhuisgroep Locatie Den Helder |
| Antoni van Leeuwenhoek | OLVG |
| Antonius Zorggroep | Ommelander Ziekenhuis Groningen |
| Beatrixziekenhuis Rivas Zorggroep | Prinses Maxima Centrum |
| Bernhoven | Radboud UMC |
| BovenIJ Ziekenhuis | Reinier de Graaf Gasthuis |
| Bravis Ziekenhuis | Rijndam |
| Canisius Wilhelmina Ziekenhuis | Rijnstate ziekenhuis |
| Catharina Ziekenhuis | Rivierenland |
| Deventer Ziekenhuis | Rode Kruis Ziekenhuis |
| Diakonessenhuis | Saxenburgh Groep |
| Dijklander ziekenhuis locatie Hoorn | Slingeland Ziekenhuis |
| Dijklander ziekenhuis locatie Purmerend | Spaarne Gasthuis locatie Haarlem |
| Elisabeth Ziekenhuis - TweeSteden | Spaarne Gasthuis locatie Hoofddorp |
| Elkerliek Ziekenhuis | St. Anna Ziekenhuis |
| Erasmus Medisch Centrum | St. Antonius Ziekenhuis |
| Flevoziekenhuis | St. Jans-Gasthuis |
| Franciscus Ziekenhuis Locatie Gasthuis | St. Jansdal |
| Franciscus Ziekenhuis Locatie Vlietland | Streekziekenhuis Koningin Beatrix |
| Gelderse Vallei | Tergooiziekenhuizen Locatie Blaricum |
| Gelre Ziekenhuis Locatie Apeldoorn | Tergooiziekenhuizen Locatie Hilversum |
| Gelre Ziekenhuis Locatie Zutphen | Tjongerschans |
| Haaglanden MC Locatie St Antoniushove | Treant Zorggroep |
| Haaglanden MC Locatie Westeinde | UMC Groningen |
| HagaZiekenhuis | UMC Leiden |
| Het Groene Hart Ziekenhuis | UMC Maastricht |
| IJsselland Ziekenhuis | UMC Utrecht |
| Ikazia Ziekenhuis | Van Weel Bethesda Ziekenhuis |
| Isala | VieCuri Medisch Centrum |
| Jeroen Bosch Ziekenhuis | Wilhelmina Ziekenhuis |
| LangeLand Ziekenhuis | Zaans Medisch Centrum |
| Laurentius Ziekenhuis | Ziekenhuisgroep Twente |
| Maasstad Ziekenhuis | ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen |
| Maasziekenhuis Pantein | Zuyderland Locatie Heerlen |
| Martini Ziekenhuis | Zuyderland Locatie Sittard Geleen |

Introductie

Alle ziekenhuizen hebben zich ondanks de drukke patiëntenzorg enorm ingezet om de gegevens omtrent de opgenomen COVID-19 patiënten te registreren. Via de online invoermodule van stichting NICE is een beperkt aantal gegevens (opname- en ontslagdatum, overleden in het ziekenhuis en leeftijd van de patiënt) over alle COVID-19 patiënten vastgelegd. Met deze gegevens is het mogelijk inzicht te geven in de leeftijdsverdeling en uitkomsten van de COVID-19 patiënten opgenomen op een verpleegafdeling.

Dit rapport zal regelmatig geüpdatet worden, zodat steeds meer COVID-19 patiënten opgenomen op een verpleegafdeling in de analyses betrokken worden.

Van patiënten die meerdere bewezen COVID-19 episoden hebben gehad worden sinds 25 februari 2021 alle afzonderlijke episoden meegenomen. Een episode is hierbij gedefinieerd als een aaneengesloten ziekenhuisopnameperiode (in één of meerdere ziekenhuizen) waarin een patiënt op enig moment positief getest is. Zodra een patiënt uit het ziekenhuis is ontslagen en na meer dan drie dagen buiten het ziekenhuis opnieuw in een ziekenhuis wordt opgenomen met bewezen COVID-19 zal deze nieuwe ziekenhuisopname worden gezien als een nieuwe COVID-19 episode. Hierdoor kan één patiënt meerdere COVID-19 episoden hebben. In dit verslag worden de gegevens van alle geregistreerde episoden gebruikt.

De in dit verslag opgenomen gegevens zijn door de samenstellers met uiterste zorgvuldigheid verwerkt. Voor gegevens die desondanks onvolledig of onjuist mochten zijn, kan de samensteller in generlei opzicht aansprakelijk worden gesteld.

Aantal COVID-19 episoden

De onderstaande tabel toont het aantal en percentage COVID-19 episoden van patiënten die uitsluitend opgenomen zijn op een verpleegafdeling, het aantal en percentage episoden van patiënten die behandeld zijn op de Intensive Care (IC), en het totaal aantal episoden van patiënten die in het ziekenhuis opgenomen zijn (geweest).

| | Aantal episoden | Percentage |
|--|--------------------|------------|
| Patiënten die enkel op een verpleegafdeling behandeld zijn | 77316 | 82.1 |
| Patiënten die op de IC behandeld zijn | 16806 | 17.9 |
| TOTAAL | 94122 | 100 |

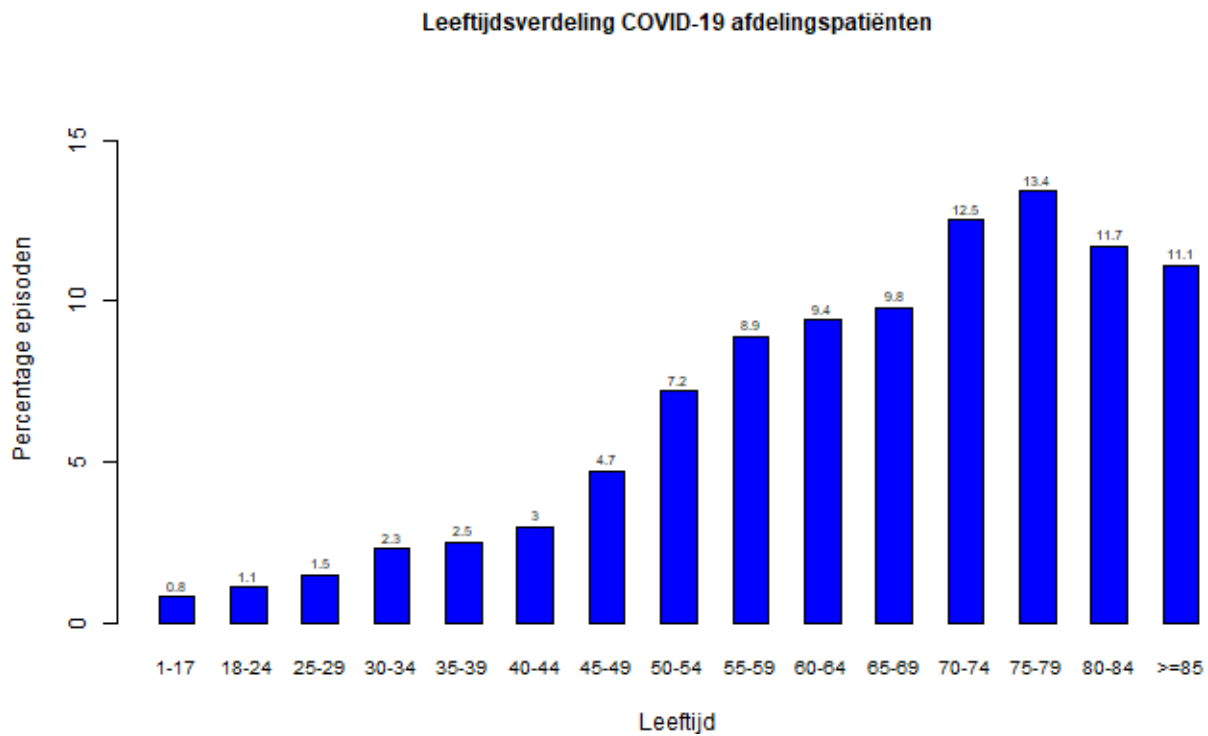
COVID-19 afdelingspatiënten

In het vervolg van dit rapport zullen enkel de gegevens van de COVID-19 episoden van patiënten **die uitsluitend opgenomen zijn op een verpleegafdeling** worden getoond. De gegevens van de COVID-19 episoden van patiënten die opgenomen zijn op de IC worden uitvoerig beschreven in ons rapport 'COVID-19 op de Nederlandse Intensive Cares': <https://stichting-nice.nl/covid-19-publications.jsp>.

Leeftijdsverdeling COVID-19 afdelingspatiënten

De gemiddelde leeftijd over de COVID-19 episoden van patiënten die uitsluitend op een verpleegafdeling zijn opgenomen bedraagt 65.2 (SD=16.2) jaar.

In onderstaande figuur wordt de leeftijdsverdeling van de COVID-19 afdelingspatiënten over alle episoden weergegeven.



Ziekenhuis behandelduur

De onderstaande tabel toont de gemiddelde ziekenhuis behandelduur van alle COVID-19 episoden van patiënten die opgenomen zijn op een verpleegafdeling, van de COVID-19 episoden van patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden, van de COVID-19 episoden van patiënten die reeds uit het ziekenhuis ontslagen zijn en van de COVID-19 episoden van overleden afdelingspatiënten. Indien een patiënt binnen een episode is overgeplaatst naar een ander ziekenhuis worden de ziekenhuis behandelduren bij elkaar opgeteld. De behandelduur is in kalenderdagen berekend ((ontslagdatum - opnamedatum) +1).

| | Aantal episoden | Gemiddelde ziekenhuis behandelduur (SD) |
|---|----------------------------|--|
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 943 | 25.5 (58.2) |
| Patiënten ontslagen uit het ziekenhuis | 66312 | 7.8 (9.7) |
| Patiënten overleden in het ziekenhuis | 10061 | 8.8 (8.9) |
| TOTAAL | 77316 | 8.2 (11.7) |

*Let op: voor de COVID-19 episoden van patiënten die nog behandeld worden op een verpleegafdeling betreft het dus de ziekenhuis behandelduur tot het moment dat dit rapport werd gegenereerd en niet de uiteindelijke totale behandelduur.

Patiëntuitkomsten en leeftijd

In onderstaande tabel wordt voor alle episoden de leeftijd van COVID-19 afdelingspatiënten die zijn overleden vergeleken met COVID-19 afdelingspatiënten die levend het ziekenhuis verlaten hebben.

Let op, bij deze analyses zijn de episoden van patiënten die op dit moment nog op een verpleegafdeling behandeld worden buiten beschouwing gelaten, echter de aantallen van deze episoden staan wel in de laatste kolom van de tabel. De vermelde percentages moeten horizontaal gelezen worden.

Per leeftijdscategorie wordt het aantal en percentage COVID-19 episoden waarbij de afdelingspatiënt is overleden of de ziekenhuisbehandeling heeft overleefd weergegeven. In de kolom met de P-waarden kan gezien worden of de verschillen tussen de episoden waarbij de afdelingspatiënt is overleden of het heeft overleefd statistisch significant zijn. Een P-waarde <0.05 geeft aan dat de getoonde verschillen statistisch significant zijn (niet op basis van toeval te verklaren) en een P-waarde ≥ 0.05 geeft aan dat de gevonden verschillen waarschijnlijk op toeval berusten.

Tot slot wordt het verband tussen leeftijd en sterfte met behulp van Odds Ratio's (OR) weergegeven. Een OR geeft bij benadering aan hoeveel maal de kans op sterfte verhoogd is ten opzichte van een vergelijkingscategorie oftewel de referentiepopulatie. Voor leeftijd zijn de vijf jongste leeftijdscategorieën in verband met het kleine aantal sterfgevallen samengevoegd tot één referentiepopulatie. De OR in de overige leeftijdscategorieën geven dus aan hoeveel maal meer kans op sterfte zij hebben in vergelijking tot deze referentiepopulatie. Het 95%-betrouwbaarheidsinterval van de OR geeft aan of het gevonden verband tussen de leeftijdscategorie en sterfte significant is (betrouwbaarheidsinterval omvat de 1 NIET) of niet significant is (betrouwbaarheidsinterval omvat de 1 WEL).

| | COVID-19 overlevers N (%) | COVID-19 overledenen N (%) | P-waarde | Odds ratio (BI) | COVID-19 nog in het ZKH N |
|------------------|--|---|-----------------|------------------------|--|
| Aantal episoden | 66312 (86.8) | 10061 (13.2) | | | 943 |
| Leeftijdsgroepen | | | <0.001 | | |
| 1-17 | 594 (99.7) | 2 (0.3) | | referentie | 10 |
| 18-24 | 831 (99.6) | 3 (0.4) | | referentie | 12 |
| 25-29 | 1156 (99.8) | 2 (0.2) | | referentie | 15 |
| 30-34 | 1710 (99.4) | 11 (0.6) | | referentie | 18 |
| 35-39 | 1895 (99.4) | 11 (0.6) | | referentie | 32 |
| 40-44 | 2274 (99.2) | 18 (0.8) | | 1.5 (0.85-2.65) | 24 |
| 45-49 | 3553 (99.3) | 24 (0.7) | | 1.28 (0.76-2.15) | 30 |
| 50-54 | 5396 (98.5) | 80 (1.5) | | 2.81 (1.89-4.17) | 54 |
| 55-59 | 6589 (97.8) | 150 (2.2) | | 4.31 (2.99-6.21) | 69 |
| 60-64 | 6833 (95.9) | 289 (4.1) | | 8.01 (5.66-11.35) | 82 |
| 65-69 | 6814 (91.6) | 628 (8.4) | | 17.46 (12.46-24.47) | 91 |
| 70-74 | 8182 (86.3) | 1294 (13.7) | | 29.96 (21.48-41.78) | 111 |
| 75-79 | 7899 (78.1) | 2219 (21.9) | | 53.22 (38.23-74.08) | 160 |
| 80-84 | 6282 (70.8) | 2589 (29.2) | | 78.08 (56.1-108.66) | 117 |
| ≥85 | 5670 (67.5) | 2734 (32.5) | | 91.35 (65.64-127.12) | 112 |

Variaties over de tijd

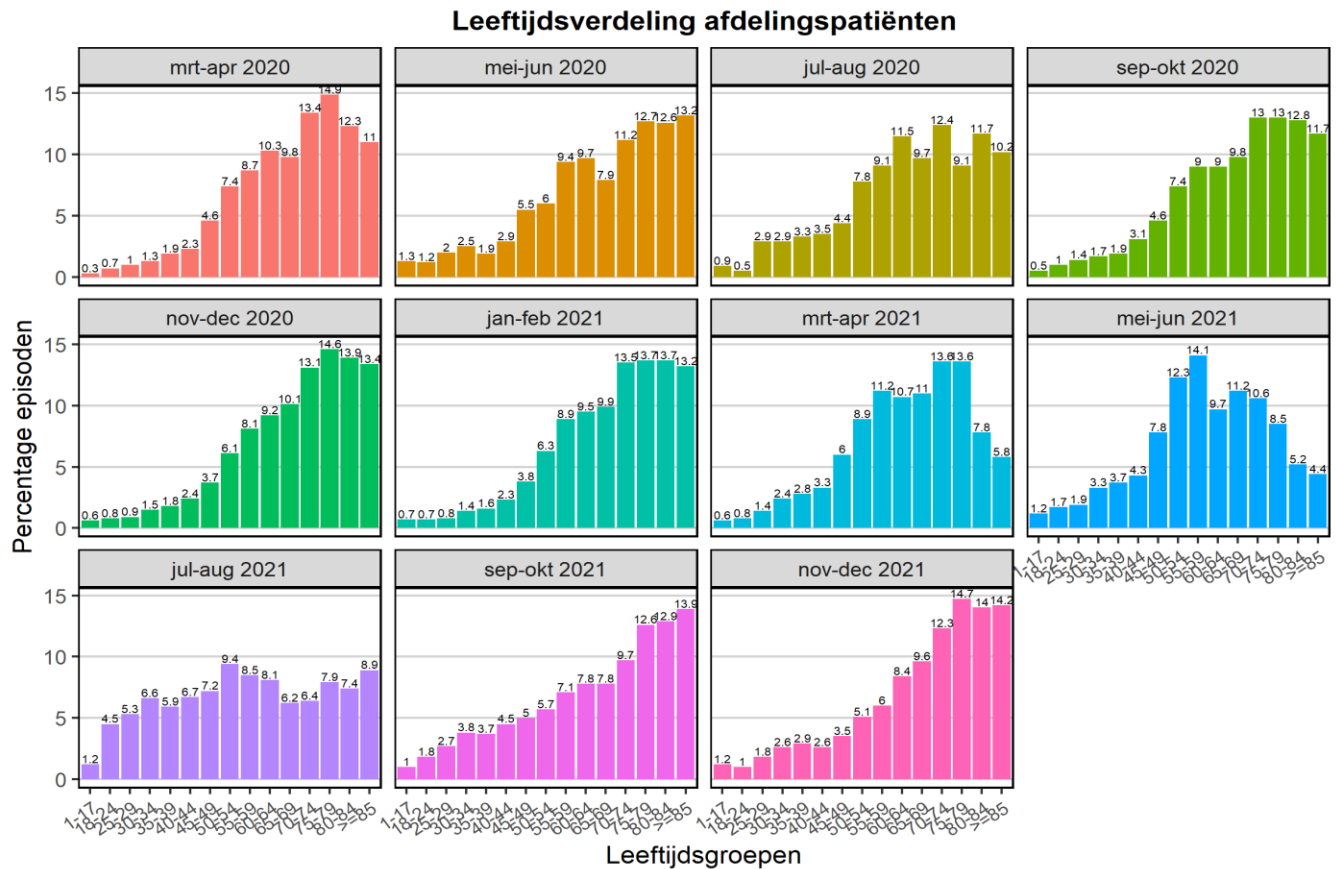
COVID-19 is een nieuw ziektebeeld waar continu nieuwe kennis over wordt verkregen, nieuwe behandelmethoden voor worden ingezet en daardoor mogelijk de prognoses/uitkomsten van de patiënten veranderen. Om inzicht te geven in deze veranderingen zal in het onderstaande gedeelte van het rapport leeftijd, ziekenhuis behandelduur en sterfte onderverdeeld worden in perioden van twee maanden gedurende de COVID-19 epidemie in Nederland.

In de onderstaande tabel wordt het aantal en percentage COVID-19 episoden van afdelingspatiënten per twee maanden weergegeven.

| | Aantal episoden | Aantal episoden waarin patiënt is overleden (%) * |
|------------------------|----------------------------|--|
| Maart-April 2020 | 8765 | 1631 (18.6) |
| Mei-Juni 2020 | 1094 | 132 (12.1) |
| Juli-Augustus 2020 | 553 | 38 (6.9) |
| September-Oktober 2020 | 7563 | 882 (11.7) |
| November-December 2020 | 12054 | 1657 (13.7) |
| Januari-Februari 2021 | 10076 | 1588 (15.8) |
| Maart-April 2021 | 11830 | 1198 (10.1) |
| Mei-Juni 2021 | 4972 | 293 (5.9) |
| Juli-Augustus 2021 | 2830 | 216 (7.6) |
| September-Oktober 2021 | 3389 | 435 (12.8) |
| November-December 2021 | 12849 | 1923 (15) |

*Let op, een groot deel van de patiënten van de episoden uit de recentere perioden zijn nog in het ziekenhuis opgenomen waarvan een aanzienlijk deel mogelijk nog komt te overlijden waardoor de aantallen nog (flink) kunnen stijgen.

In de onderstaande figuur en tabel wordt de leeftijdsverdeling van de opgenomen COVID-19 afdelingspatiënten over alle episoden gedurende verschillende perioden weergegeven.



| | Gemiddelde leeftijd (SD) | Mediane leeftijd (IQR) |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Maart-April 2020 | 67.5 (15.1) | 70 (58-79) |
| Mei-Juni 2020 | 65.9 (18.1) | 69 (55-80) |
| Juli-Augustus 2020 | 64.2 (17.3) | 66 (53-78) |
| September-Oktober 2020 | 66.8 (16.3) | 70 (56-79) |
| November-December 2020 | 68.5 (15.7) | 72 (59-80) |
| Januari-Februari 2021 | 68.3 (15.7) | 71 (59-80) |
| Maart-April 2021 | 63.5 (15.6) | 65 (54-75) |
| Mei-Juni 2021 | 59.2 (16.3) | 59 (50-71) |
| Juli-Augustus 2021 | 56.4 (20.3) | 56 (41-74) |
| September-Oktober 2021 | 64.7 (19.3) | 69 (52-80) |
| November-December 2021 | 67.5 (17.8) | 72 (58-81) |

De onderstaande tabel toont per twee maanden de gemiddelde ziekenhuis behandelduur van alle COVID-19 episoden van patiënten die opgenomen zijn op een verpleegafdeling, van de COVID-19 episoden van patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden, van de COVID-19 episoden van patiënten die reeds uit het ziekenhuis ontslagen zijn en van COVID-19 episoden van overleden afdelingspatiënten. Indien een patiënt binnen een episode is overgeplaatst naar een ander ziekenhuis worden de ziekenhuis behandelduren bij elkaar opgeteld. De behandelduur is in kalenderdagen berekend ((ontslagdatum - opnamedatum) +1). Let op: de meest recente periode geeft nog veel onzekere uitkomsten omdat een groot deel van de patiënten uit deze episoden nog opgenomen zijn, hierdoor zullen de getoonde gemiddelden hoogstwaarschijnlijk nog oplopen.

| | Aantal episoden | Gemiddelde ziekenhuis behandelduur (SD) |
|---|----------------------------|--|
| Periode Maart-April 2020 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 0 | - |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 7134 | 7.6 (7) |
| Overleden in het ziekenhuis | 1631 | 7.3 (5.3) |
| TOTAAL | 8765 | 7.6 (6.7) |
| Periode Mei-Juni 2020 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 0 | - |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 962 | 8.3 (10.8) |
| Overleden in het ziekenhuis | 132 | 8.5 (6.5) |
| TOTAAL | 1094 | 8.4 (10.4) |
| Periode Juli-Augustus 2020 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 0 | - |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 515 | 9.4 (14.1) |
| Overleden in het ziekenhuis | 38 | 14.3 (32.2) |
| TOTAAL | 553 | 9.7 (16) |
| Periode September-Oktober 2020 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 6 | 465.5 (19.8) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 6675 | 8.1 (8.8) |
| Overleden in het ziekenhuis | 882 | 10.5 (9.5) |
| TOTAAL | 7563 | 8.7 (15.6) |
| Periode November-December 2020 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 9 | 398.4 (15.6) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 10388 | 8.1 (8.1) |
| Overleden in het ziekenhuis | 1657 | 9.4 (7.2) |
| TOTAAL | 12054 | 8.5 (13.4) |
| Periode Januari-Februari 2021 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 0 | - |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 8488 | 8.2 (12.6) |
| Overleden in het ziekenhuis | 1588 | 8.3 (8) |
| TOTAAL | 10076 | 8.2 (12) |
| Periode Maart-April 2021 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 2 | 273.5 (20.5) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 10630 | 7.2 (6.6) |
| Overleden in het ziekenhuis | 1198 | 8.5 (5.9) |
| TOTAAL | 11830 | 7.3 (7.4) |

| | Aantal episoden | Gemiddelde ziekenhuis behandelduur (SD) |
|---|----------------------------|--|
| Periode Mei-Juni 2021 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 2 | 238 (19.8) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 4677 | 6.8 (6.5) |
| Overleden in het ziekenhuis | 293 | 9.1 (9.5) |
| TOTAAL | 4972 | 7 (8.1) |
| Periode Juli-Augustus 2021 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 7 | 160.1 (19.3) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 2607 | 7.5 (8.8) |
| Overleden in het ziekenhuis | 216 | 10.6 (10) |
| TOTAAL | 2830 | 8.1 (11.7) |
| Periode September-Oktober 2021 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 26 | 91.4 (16.3) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 2928 | 9.3 (10) |
| Overleden in het ziekenhuis | 435 | 11.5 (9.3) |
| TOTAAL | 3389 | 10.2 (12.3) |
| Periode November-December 2021 | | |
| Patiënten die nog op een verpleegafdeling behandeld worden* | 304 | 30.9 (16.4) |
| Ontslagen uit het ziekenhuis | 10622 | 7.6 (6.4) |
| Overleden in het ziekenhuis | 1923 | 8.3 (5.8) |
| TOTAAL | 12849 | 8.3 (7.6) |

**Let op: voor de COVID-19 episoden van patiënten die nog behandeld worden op een verpleegafdeling betreft het dus de ziekenhuis behandelduur tot het moment dat dit rapport werd gegenereerd en niet de uiteindelijke totale behandelduur. Registratiefouten (bijv. niet invullen van de ontslagdatum) kunnen een verklaring geven voor extreem lange behandelduur in een kleine groep patiënten.*

In de onderstaande figuur zien we per periode een eerste schatting van het percentage episoden van COVID-19 afdelingspatiënten (de verticale as) dat na de start van de ziekenhuis opname tot een bepaald moment (de horizontale as) de opname overleefd heeft.

Deze schattingen moeten voorzichtig geïnterpreteerd worden, omdat de episoden van patiënten die op dit moment nog behandeld worden op de verpleegafdeling ook zijn meegenomen en van hen is de uitkomst dus nog niet bekend.

