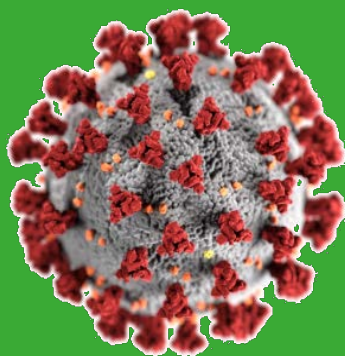


# THEMATISCH RAPPORT:

## *COVID-19-INFECTIE BIJ KINDEREN IN BELGIË*



Resultaten van labo-surveillance,  
schoolgegevens en ziekenhuis  
surveillance voor de periode van  
15 maart tot 28 juni 2020

# Sciensano

Augustus 2020 • Brussel • België  
Wettelijk depotnummer: D/2020/14.440/68

---

**CORNELISSEN L.<sup>1</sup>, LITZROTH A. <sup>1</sup>, MONTOURCY M. <sup>1</sup>, DE ROUCK M. <sup>1</sup>,  
WYNDHAM-THOMAS C. <sup>1</sup>, KLAMER S.<sup>1</sup>, VAN BECKHOVEN D.<sup>1</sup>.**

**In samenwerking met**

**De Belgische COVID-19 Pediatric Task Force**

**Anouk Vanlander<sup>2</sup>**

**Laetitia De Crombrughe<sup>3</sup>, Nathalie Ribesse<sup>3</sup>**

1. Sciensano, Epidemiologie van infectieziekten, Brussel
2. VVVJ (Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg)
3. ONE (Office de la Naissance et de l'Enfance)- Promotion de la Santé à l'Ecole

Sciensanoredactie : Veerle Boone, Jessika Deblonde, Ledia Jani, Laure Mortgat, Javiera Rebolledo, Wim Vanden Berghe

Gelieve te citeren als:

Cornelissen L, Litzroth A, Montourcy M, De Rouck M, Wyndham-Thomas C, Klamer S, Van Beckhoven D. COVID-19-infectie bij kinderen in België: resultaten van labosurveillance, schoolgegevens en ziekenhuis surveillance tot en met 28 juni 2020. Brussel, België: Sciensano; 2020. Wettelijk depotnummer: D/2020/14.440/68

# INHOUDSTAFEL

<b>SAMENVATTING</b> .....	<b>4</b>
<b>INLEIDING</b> .....	<b>6</b>
<b>METHODEN</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Uitgevoerde tests bij kinderen</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Schoolgegevens</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Klinische surveillance van ziekenhuispatiënten</b> .....	<b>7</b>
<b>RESULTATEN</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Uitgevoerde tests bij kinderen</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Schoolgegevens</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Klinische surveillance van ziekenhuispatiënten</b> .....	<b>12</b>
3.1. Aantal gerapporteerde opnames en ontslagen.....	12
3.2. Evolutie per week.....	12
3.3. Verdeling volgens leeftijd en geslacht.....	13
3.4. Vermoedelijke infectiebron.....	14
3.5. Tijd tussen het begin van de symptomen en opname in het ziekenhuis.....	15
3.6. Symptomen en klinische tekens bij opname.....	15
3.7. Onderliggende gezondheidsproblemen.....	17
3.8. Duur van het ziekenhuisverblijf.....	17
3.9. Ernst van de infectie.....	18
3.10. Ernstindicatoren volgens onderliggend gezondheidsprobleem, leeftijd en geslacht.....	19
3.11. Einde van het ziekenhuisverblijf.....	19
<b>REFERENTIES</b> .....	<b>20</b>
<b>DANKWOORD</b> .....	<b>22</b>

# SAMENVATTING

Kinderen zijn niet zomaar “kleine volwassenen”, ze vormen een aparte groep die zowel lichamelijk als qua sociale omstandigheden verschilt van de volwassen bevolking en die bijzondere aandacht verdient. Dit rapport gaat dieper in op deze specifieke groep en brengt gegevens uit verschillende Belgische COVID-19-gerelateerde databronnen samen.

Het totaal aantal bevestigde gevallen van COVID-19 bij kinderen ligt laag. Dit wordt vaak toegeschreven aan het feit dat kinderen minder getest werden. De laboratoriumgegevens tonen aan dat dat maar ten dele klopt. Kinderen werden inderdaad minder vaak getest: ze vormen 20% van de Belgische bevolking, maar slechts 10% van het totaal aantal testen. Maar ook als kinderen wel getest worden, is de test minder vaak positief dan bij volwassenen (gemiddeld 1,8% tegenover 6,3%). Het aantal testen bij kinderen lag vooral laag in het begin van de epidemie, toen testen voorbehouden werden voor ernstige gevallen. Na de wijzigingen in de teststrategie op 4 mei (elk mogelijk geval kan getest worden) en op 11 juni (alle nauwe contacten van een bevestigd geval moeten ook getest worden), zien we het aantal testen bij kinderen sterk stijgen.

Tijdens het grootste deel van de periode die in dit rapport beschreven wordt, was afstandsonderwijs de regel, zeker voor de leerlingen van de middelbare scholen. In totaal werden 378 gevallen op school gemeld, waarvan 270 bij leerlingen en 108 bij personeelsleden. De meldingen op school leidden ertoe dat meer dan 4 715 personen (waarvan 243 volwassenen) preventief in quarantaine werden geplaatst. Het hoge aantal personen in quarantaine staat in contrast met het beperkt aantal secundaire gevallen dat gerapporteerd werd: 11 personeelsleden (4,7% van de personeelsleden in quarantaine) en 36 leerlingen (0,8% van de 4 472 leerlingen in quarantaine) werden vermoedelijk besmet na contact op school.

De meerderheid van de kinderen die positief testten voor SARS-CoV-2 moest niet in het ziekenhuis worden opgenomen. Hoewel ze 3% uitmaken van het aantal personen met een bevestigde infectie, maakten ze maar 1,6% uit van het totaal aantal gehospitaliseerde patiënten met COVID-19.

Het overgrote deel (81%) van de ziekenhuisopnames bij kinderen verliep bovendien zonder ernstige complicaties (zoals longontsteking, bacteriële surinfectie of schimmelinfectie, opname op intensieve zorgen en acuut respiratoir stressyndroom). De verblijfsduur van kinderen in het ziekenhuis was dan ook meestal kort (mediaan = 3 dagen) en lag beduidend lager dan die voor alle patiënten in de hospitaalsurveillance (mediaan = 8 dagen).

De allerjongsten, met name kinderen jonger dan 3 maanden, vertegenwoordigen een groot deel van deze hospitalisaties bij kinderen. Dit wordt vermoedelijk verklaard door het feit dat koorts bij deze jonge kinderen een alarmsignaal is dat snel tot het uitvoeren van een diagnostische test leidt (wat de kans op een bevestiging van de diagnose verhoogt) en het feit dat een positieve test in deze leeftijdsgroep meer bezorgdheid opwekt (en dus sneller zal leiden tot opname in het ziekenhuis).

Ondanks de vaststelling dat jongere kinderen vaker gehospitaliseerd worden, lijken het, op basis van onze gegevens, net de oudere leeftijdsgroepen (1 jaar of ouder vergeleken met jonger dan 1 jaar) te zijn die meer risico lopen op een ernstiger ziekteverloop. Mogelijk worden deze gegevens vertekend door het gegeven dat, zoals hierboven besproken, jonge kinderen sneller getest en gehospitaliseerd worden.

Slechts 3% van de gehospitaliseerde kinderen in onze surveillance hadden een opname op intensieve zorgen nodig. Dat percentage ligt lager dan de 8% die gerapporteerd werd in de grootste Europese studie over COVID-19 bij kinderen en adolescenten tot nog toe (1). Mogelijk is dit verschil te wijten aan het feit dat aan de Europese studie, in tegenstelling tot de Belgische surveillance, voornamelijk gespecialiseerde pediatrische ziekenhuizen deelnamen, waardoor de beschreven ziekenhuispopulatie in die studie mogelijk ernstiger ziek was.

Er werd geen enkel sterfgeval bij een kind gerapporteerd in de klinische surveillance van ziekenhuispatiënten die ongeveer 70% van de hospitalisaties dekt. In de mortaliteitssurveillance werd tijdens de periode waarover dit rapport gaat wel één sterfgeval gemeld bij een 12-jarig meisje.

# INLEIDING

Kinderen vormen een specifieke aandachtsgroep in de COVID-19-pandemie. Bij vele infectieziekten vormen zij een kwetsbare groep die extra zorg nodig heeft. Ook zijn er talloze besmettelijke ziekten waar kinderen een cruciale rol spelen in de verspreiding van de ziekte. Meer en meer lijkt echter duidelijk te worden dat dit niet automatisch ook geldt voor kinderen en SARS-CoV-2/COVID-19.

Over hoe hoog het risico voor kinderen met COVID-19 precies is en of bepaalde leeftijdsgroepen meer risico lopen, is erWil je in de wetenschappelijke literatuur nog geen zekerheid. Wereldwijd is het aantal gerapporteerde (ernstige en niet-ernstige) gevallen bij kinderen erg laag. Bepaalde studies suggereren dat kinderen gewoon minder vatbaar zijn voor de infectie (2,3). De meeste kinderen hebben enkel milde symptomen en moeten niet in het ziekenhuis opgenomen worden (4). Verschillende studies suggereren dat vooral jongere kinderen vaker een ernstige vorm van COVID-19 zouden hebben. Bij een grootschalig Europees onderzoek waaraan 82, voornamelijk gespecialiseerde pediatrie, ziekenhuizen in 25 Europese landen deelnamen, verzamelden de onderzoekers gegevens van 582 kinderen en adolescenten (0-18 jaar) met een bevestigde COVID-19-infectie waarvan 363 gehospitaliseerd werden. Ze stelden vast dat SARS-CoV-2 in het algemeen milde symptomen veroorzaakt bij kinderen. Niettemin moest zo'n 8% van de gehospitaliseerde kinderen in het onderzoek opgenomen worden op intensieve zorgen, en dit was vaker zo voor kinderen jonger dan 1 maand (1). We moeten hier wel opmerken dat er voornamelijk gespecialiseerde pediatrie ziekenhuizen deelnamen, waardoor het aantal ernstige gevallen mogelijk hoger dan gemiddeld ligt. Een literatuuronderzoek (systematische review) van 18 studies, met nadruk op kinderen jonger dan 1 jaar, concludeerde dat de infectie in deze leeftijdsgroep meestal milde symptomen veroorzaakt, maar dat voor 7% van de kinderen in deze studies een opname op intensieve zorgen nodig was (5). Tot slot vermelden we een kleinere studie in een Amerikaans ziekenhuis die het verloop van de infectie onderzocht bij 177 besmette kinderen en jongvolwassenen (0-34 jaar), waarin zowel kinderen jonger dan 1 jaar als adolescenten en jongvolwassenen vaker in het ziekenhuis opgenomen werden dan de andere leeftijdsgroepen. De jongvolwassenen hadden bovendien een grotere kans om intensieve zorgen nodig te hebben. Algemeen lag het percentage patiënten dat intensieve zorgen nodig had erg hoog (20%), iets wat volgens de auteurs mogelijk te maken heeft met de etnische origine van de populatie (6).

Over de mate waarin besmette kinderen bijdragen aan de verdere verspreiding van het virus, bestaat eveneens nog discussie. Kinderen lijken zelden degenen te zijn die de ziekte binnenbrengen in het huishouden (7) en ook op school lijkt het virus niet vaak doorgegeven te worden (8–11). Maar we moeten toch voorzichtig zijn, zo werd in een middelbare school in Israël een grote uitbraak met 153 besmette leerlingen en 25 besmette leerkrachten beschreven (12) en tonen Duitse laboresultaten van 3 712 COVID-19-patiënten dat de virale lading (de concentratie van virus aanwezig in het genomen staal) bij jonge kinderen niet verschilt van die bij volwassenen (13).

In dit rapport brengen we een aantal Belgische gegevens in verband met COVID-19 bij kinderen samen. We analyseren het totaal aantal uitgevoerde COVID-19-testen bij kinderen, beschrijven de gegevens die door de Vlaamse Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB) en hun Franstalige tegenhangers Services de Promotion de la Santé à l'École (PSE) verzameld werden en rapporteren de karakteristieken van gehospitaliseerde kinderen met een COVID-19-infectie sinds de start van de epidemie tot en met 28 juni 2020.

Kinderen worden in dit rapport gedefinieerd als personen jonger dan 18 jaar.

# METHODEN

## 1. Uitgevoerde tests bij kinderen

Laboratoria rapporteren dagelijks cijfers aan Sciensano over het aantal testen dat uitgevoerd is voor COVID-19 alsook het testresultaat. Gegevens over de leeftijd van de geteste personen zijn hierbij ook beschikbaar.

We vergeleken het aantal uitgevoerde PCR- en antigeentesten per leeftijdsgroep tijdens verschillende periodes van teststrategieën en vergeleken het aandeel positieve testen. De gegevens rond serologische testen (testen die antilichamen opsporen) worden hier niet besproken.

## 2. Schoolgegevens

De Vlaamse Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB) en de Franstalige Services de Promotion de la Santé à l'École (PSE) hebben de preventie van infectieziekten op school als één van hun opdrachten. De VWWJ (Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg) en ONE (Office de la Naissance et de l'Enfance) bevroegen begin juli de CLB's en PSE's naar het voorkomen van gevallen van COVID-19 in scholen, het aantal personen dat daarbij preventief in quarantaine werd geplaatst en eventuele secundaire gevallen. De dataverzameling gebeurde via e-mail en maakte gebruik van een sjabloonspreadsheet om anonieme, geaggregeerde gegevens te verzamelen. Een "geval van COVID-19" was een persoon met een positief testresultaat of, indien er geen testresultaat was of het resultaat negatief was, een geval waarvan de huisarts op basis van de klinische inschatting (bv. suggestieve symptomen en epidemiologische link) oordeelde dat het om COVID-19 ging. Secundaire gevallen zijn personen die in thuisisolatie geplaatst werden n.a.v. contact met een COVID-19-geval op school en die in de periode van thuisisolatie of kort nadien een positief testresultaat meldden aan het CLB/PSE.

## 3. Klinische surveillance van ziekenhuispatiënten

Sinds 14 maart 2020 wordt aan alle Belgische ziekenhuizen gevraagd om gegevens door te geven van gehospitaliseerde patiënten met een COVID-19-infectie. Het gaat hier om patiënten met COVID-19, bevestigd door een laboratoriumtest en/of door een CT-scan van de longen (dit laatste vanaf 3 april naar aanleiding van een wijziging in de gevalsdefinitie). Patiënten die om een andere reden in het ziekenhuis worden opgenomen en waarbij COVID-19 wordt vastgesteld tijdens het ziekenhuisverblijf of tijdens een routinematige opnamescreening, worden ook geregistreerd.

Om de gegevens door te geven, vullen de verantwoordelijken binnen de ziekenhuizen twee online vragenlijsten in via een met paswoord beschermde LimeSurvey-omgeving: één bij opname van de patiënt en één bij diens ontslag. In deze vragenlijsten wordt onder meer gevraagd naar bepaalde demografische karakteristieken, mogelijke bron van blootstelling aan COVID-19, symptomen en klinische tekens, onderliggende gezondheidsproblemen, ernst van de infectie en toestand bij ontslag. Binnen Sciensano worden de gegevens van beide vragenlijsten van eenzelfde patiënt aan elkaar gekoppeld. Ziekenhuizen kunnen steeds retrospectief gevallen doorgeven en er kunnen dus vertragingen optreden in de rapportering.

In dit rapport beschrijven we de karakteristieken van de kinderen (0-17 jaar) die op 28 juni 2020 waren opgenomen in deze hospitaalsurveillance.

# RESULTATEN

## 1. Uitgevoerde tests bij kinderen

Kinderen vormden op 1 januari 2020 20% van de totale Belgische populatie. Ze worden in verhouding minder getest dan volwassenen: slechts 10% van alle personen die getest werden voor COVID-19 (en waarvan we de leeftijd kennen) was jonger dan 18 jaar. Dat zou kunnen verklaard worden door het feit dat kinderen vooral milde vormen van COVID-19 vertonen, en er in het begin van de epidemie enkel personen getest werden die een ernstige vorm van de ziekte hadden. Maar ook in de periode vanaf 4 mei, toen elke persoon met mogelijke symptomen van COVID-19 getest kon worden, werden slechts 13% van het totaal aantal testen bij kinderen uitgevoerd.

Tot en met 28 juni 2020 werd bij 1 511 kinderen een positieve COVID-19-test gerapporteerd. Kinderen maakten daarmee 3% uit van het totaal aantal besmettingen. Er waren iets meer bevestigde gevallen bij meisjes (N = 762; 50,5%) dan bij jongens (N = 700; 46,5%), en voor 49 kinderen (3%) was geen geslacht bekend.

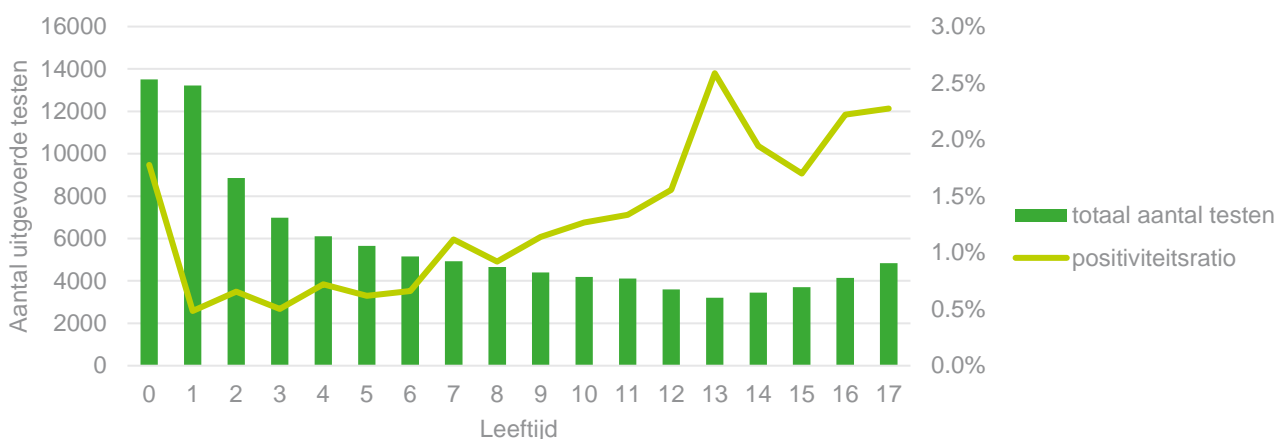
**Tabel 1. Procentueel aandeel van kinderen in de bevolking voor verschillende categorieën**

	% van bevolking op 1 januari	% van totaal uitgevoerde testen	% van totaal bevestigde gevallen
Kinderen (< 18 jaar)	20%	10%	3%

Zoals uit tabel 1 blijkt, zijn kinderen, ook als ze wel getest worden voor het virus, minder vaak positief dan volwassenen. Van alle uitgevoerde testen bij kinderen was tot en met 28 juni 2020 1,8% positief, tegenover 6,3% bij volwassenen. De kans dat zo'n verschil louter aan toeval te wijten is, is kleiner dan 1 op 1 000. We noemen het percentage positieve testen bij kinderen dan ook statistisch significant lager dan bij volwassenen.

Figuur 1 geeft het aantal kinderen weer dat getest werd en het percentage dat positief testte (positiviteitsratio) per leeftijd. Het aantal uitgevoerde testen ligt het hoogst bij de 0- en 1-jarigen. De positiviteitsratio is het hoogst bij kinderen onder 1 jaar en bij de oudere leeftijden (vanaf 13 jaar).

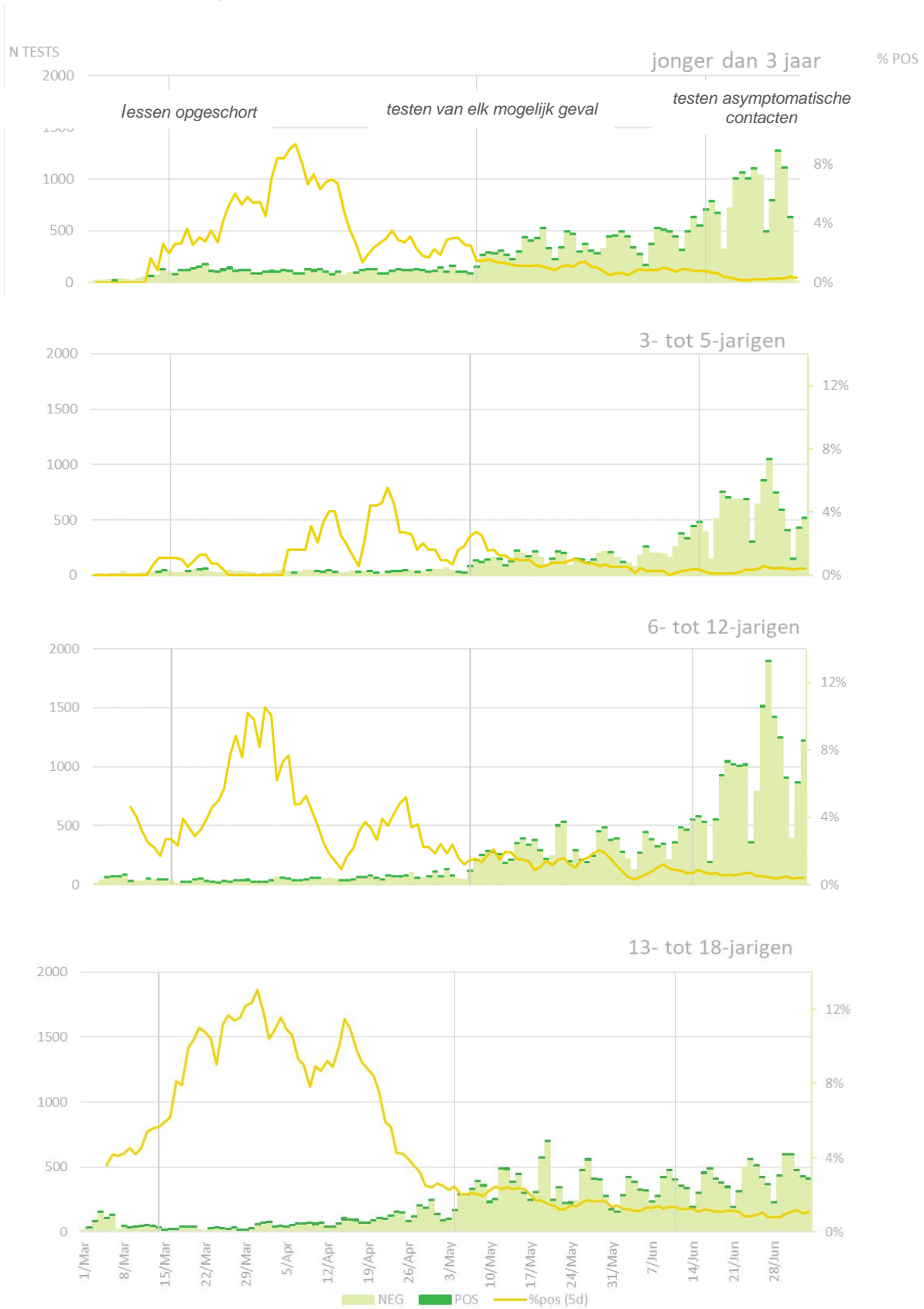
**Figuur 1. Aantal uitgevoerde testen en positiviteitsratio bij 0- tot 17-jarigen in België tot 28 juni 2020**



Het aantal uitgevoerde testen (maar niet het aantal positieve gevallen) hangt in belangrijke mate samen met de teststrategie, die tijdens het verloop van de epidemie belangrijke wijzigingen kende. Figuur 2 geeft voor verschillende leeftijdsgroepen een idee van de wijzigingen in aantal testen en positiviteitsratio in functie van de tijd en de teststrategie. In tegenstelling tot de andere leeftijdsgroepen, stijgt het aantal testen in de leeftijdscategorie 13-18 jaar nauwelijks vanaf juni, vermoedelijk omdat voor hen nog veel meer afstandsonderwijs gebeurde.



**Figuur 2. Uitgevoerde testen en positiviteitsratio in functie van de tijd en teststrategie, voor verschillende leeftijdsgroepen**



## 2. Schoolgegevens

Van de 58 CLB's werden er door 54 data gerapporteerd. Voor de Franstalige gemeenschap zijn data van de PSE beschikbaar voor 85% van de schoolgaande populatie.

In totaal werden, tot aan de schoolvakantie, 378 gevallen op school gemeld, waarvan 270 bij leerlingen en 108 bij personeelsleden. Het merendeel (260/378 = 69%) van de gevallen werd gemeld in de periode na 15 mei, toen de lessen progressief heropgestart werden. Het eerste geval dat in een schoolbubbel gemeld wordt, noemen we 'indexgeval'.

De meldingen op school leidden ertoe dat meer dan 4 715 personen preventief in quarantaine werden geplaatst: 4 472 leerlingen en 243 personeelsleden. Tabel 2 toont het aantal personen (leerlingen en personeel) in preventieve quarantaine en het aantal secundaire gevallen in deze groep al naargelang de leeftijd van de indexpatiënt en dit enkel voor de gevallen waarvan de leeftijd van de indexpatiënt gekend was. Volgens deze cijfers verschilt het percentage bevestigde secundaire besmettingen in de in quarantaine geplaatste groep niet sterk al naargelang de leeftijd van de indexpatiënt. De nieuwe besmettingen op school werden het vaakst veroorzaakt door indexgevallen bij kinderen tussen 6-9 jaar (16/47 = 34%), tussen 16-18 jaar (8/47 = 17%) en bij personeelsleden (7/47 = 15%). We moeten daarbij wel in gedachten houden dat er voor de oudere leeftijden minder contacten geweest zijn op school aangezien de lessen later herstart werden, wat tot een vertekening van de cijfers kan leiden. Bovendien is het mogelijk dat sommige secundaire gevallen niet gemeld werden.

**Tabel 2. Index- en secundaire gevallen in Belgische scholen per leeftijdsgroep van het indexgeval (indien gekend)**

Leeftijdsgroep indexgeval	Aantal indexgevallen			Aantal in quarantaine (leerlingen en personeel samen)			Aantal secundaire gevallen (leerlingen en personeel samen) (% quarantaine)		
	CLB	PSE	Tot.	CLB	PSE	Tot.	CLB	PSE	Tot.
< 6	33	24	57	428	552	980	2 (0,5%)	3 (0,5%)	5 (0,5%)
6-9	48	30	78	456	849	1 305	5 (1,1%)	11 (1,3%)	16 (1,2%)
10-12	29	21	50	164	803	967*	3 (1,8%)	2 (0,2%)	5 (1,2%)
13-15	17	14	31	132	14	146	0 (0%)	0 (0%) 6** (42,9%)	0 (0%) 6** (4,1%)
16-18	30	24	54	122	39	161	1 (0,8%)	1 (2,6%) 7** (17,9%)	2 (1,2%) 8** (5,0%)
<i>Subtotaal kinderen</i>	<i>157</i>	<i>113</i>	<i>270</i>	<i>1 302</i>	<i>2 257</i>	<i>3 559</i>	<i>11 (0,8%)</i>	<i>17 (0,8%) 29** (1,3%)</i>	<i>28 (0,8%) 40** (1,1%)</i>
Personeel	39	68	107***	511	622	1 133	4 (0,8%)	3 (0,5%)	7 (0,6%)
<b>Totaal</b>	<b>196</b>	<b>181</b>	<b>377</b>	<b>1 813</b>	<b>2 879</b>	<b>4 692</b>	<b>15 (0,8%)</b>	<b>32 (1,1%)</b>	<b>47 (1,0%)</b>

CLB = Centra voor LeerlingenBegeleiding, PSE = Promotion de la Santé à l'École, Tot. = totaal

\* Dit cijfer is vermoedelijk een onderschatting. Minstens 3 scholen werden volledig gesloten na melding van een indexgeval van 10-12 jaar. Voor slechts 1 van de 3 scholen is het totale leerlingenaantal gekend, dat hier meegerekend wordt.

\*\* Inclusief gevallen waarvoor enkel een klinische diagnose en geen laboresultaat beschikbaar is.

\*\*\* Eén indexgeval bij een personeelslid werd niet meegerekend omdat info over verdere besmettingen ontbreekt.

Soms zorgde een geval op school ervoor dat de volledige school gesloten werd (minstens zeven scholen, exacte aantal niet gekend). Het aantal personen in quarantaine dat in tabel 2 gerapporteerd wordt, moet dan ook met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden; soms was enkel het totale leerlingenaantal gekend zonder precieze info over wie ook daadwerkelijk fysiek op school aanwezig was, voor drie scholen was geen info beschikbaar over aantal personen in quarantaine.

Sowieso staat het hoge aantal personen in quarantaine in contrast met het totaal van 47 nieuwe besmettingen (secundaire besmettingen) dat gerapporteerd werd: 11 personeelsleden (4,7% van de 243 personeelsleden in quarantaine) en 36 leerlingen (0,8% van de 4 472 leerlingen in quarantaine) werden vermoedelijk besmet na contact op school. Voor 12 van de 36 secundaire besmettingen bij leerlingen berust de diagnose enkel op de aanwezigheid van verkoudheids- of griepachtige klachten na contact met een bevestigd geval. In het begin van de epidemie werden personen met milde klachten namelijk niet getest. Van hen weten we dus niet zeker of de klachten ook echt door SARS-CoV-2 veroorzaakt werden, of door een ander virus, bv. griep.

### 3. Klinische surveillance van ziekenhuispatiënten

#### 3.1. AANTAL GERAPPORTEERDE OPNAMES EN ONTSLAGEN

Er wordt geschat dat de dekkingsgraad van deze surveillance op 27 juni zo'n 70% was, dit wil zeggen dat ziekenhuizen op dat moment voor zo'n 70% van de gehospitaliseerde gevallen de vragenlijsten hadden ingevuld. Het is niet mogelijk om na te gaan of de specifieke dekkingsgraad bij kinderen hiervan verschilt. Deze klinische ziekenhuissurveillance richt zich op acute gevallen van COVID-19. Eind april werd er internationaal ook een verhoogd voorkomen beschreven van een "Kawasaki-achtige" ziekte, een ernstige aandoening waarbij het eigen immuunsysteem hevig reageert en verschillende orgaanstelsels aantast. Het syndroom werd inmiddels PIMS-TS gedoopt, wat staat voor "Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome, Temporally linked with SARS-CoV-2". PIMS-TS treedt vaak pas op een hele tijd na de oorspronkelijke infectie met SARS-CoV-2 en kan behandeld worden met medicatie die het immuunsysteem moduleert. In het surveillancesysteem werd, in de periode waarvan we hier de data beschrijven, niet specifiek gevraagd naar gegevens rond PIMS-TS. Er bestaat een apart surveillancesysteem voor PIMS-TS.

Op 28 juni 2020 waren er gegevens van 267 kinderen (opname- en/of ontslaggegevens) gerapporteerd door 56 ziekenhuizen. Op hetzelfde moment waren er in het totaal 17 025 gehospitaliseerde patiënten via dit systeem gerapporteerd, wat neerkomt op een aandeel kinderen van 1,6%.

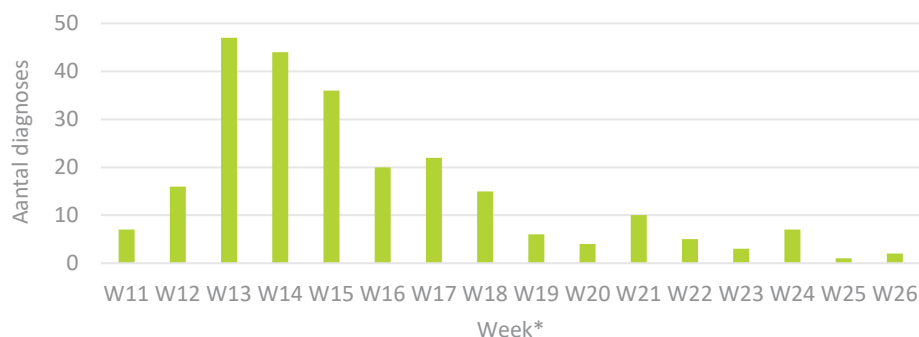
Voor 245 kinderen (92%) waren er gegevens over de opname beschikbaar en voor 203 kinderen (76%) gegevens over het ontslag. De groep van 64 kinderen waarvoor nog geen ontslaggegevens beschikbaar waren, bevat zowel de kinderen die nog gehospitaliseerd waren als zij waarvoor de ontslaggegevens nog niet waren doorgegeven. Voor 181 kinderen (68%) waren zowel opname- als ontslaggegevens beschikbaar.

Omdat er niet voor elke patiënt zowel opname- als ontslaggegevens beschikbaar zijn, verschillen de totale aantallen weergegeven in dit rapport al naargelang uit welke vragenlijst de gegevens komen.

#### 3.2. EVOLUTIE PER WEEK

De meeste gehospitaliseerde kinderen werden, net zoals volwassenen, gediagnosticeerd in week 13 (22 tot 28 maart 2020). Deze week was goed voor 19,2% (N=47) van het totaal aantal diagnoses bij gehospitaliseerde kinderen (Figuur 3).

**Figuur 3. Distributie van aantal kinderen gehospitaliseerd met bevestigde COVID-19-infectie, volgens week van diagnose (N = 245)**



\* W 11 (08-14/03/2020), W 12 (15-21/03/2020), W 13 (22-28/03/2020), W 14 (29/03-04/04/2020), W 15 (05-11/04/2020), W 16 (12-18/04/2020), W 17 (19-25/04/2020), W 18 (26/04-02/05/2020), W 19 (03-09/05/2020), W 20 (10-16/05/2020), W 21 (17-23/05/2020), W 22 (24-30/05/2020), W 23 (31/05-06/06/2020), W 24 (07-13/06/2020), W 25 (14-20/06/2020), W 26 (21-27/06/2020)

### 3.3. VERDELING VOLGENS LEEFTIJD EN GESLACHT

#### 3.3.1. Geslacht

Bij de 267 gehospitaliseerde kinderen waren er iets minder jongens (N = 126; 47%) dan meisjes (N = 140; 52%), in één geval was het geslacht niet bekend.

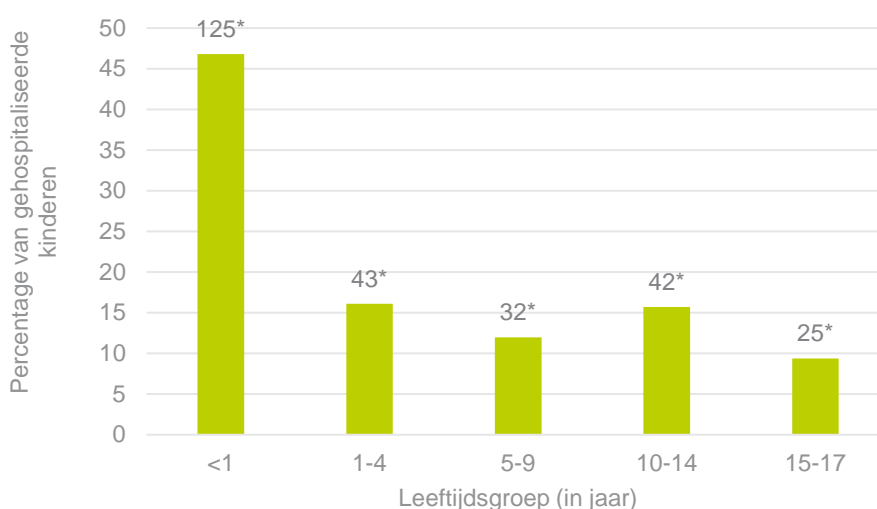
In de totale hospitaalsurveillance ligt het aandeel mannen (53%) hoger dan dat van vrouwen (47%).

#### 3.3.2. Leeftijd

Kinderen jonger dan 1 jaar vertegenwoordigden met 125 gevallen (47%) het grootste aandeel van de hospitalisaties bij kinderen. Bij 1-4-jarigen werden 43 hospitalisaties (16%) gemeld, bij 5-9-jarigen waren dit er 32 (12%), bij 10-14-jarigen 42 (16%) en bij 15-17-jarigen 25 (9%) (Figuur 4).

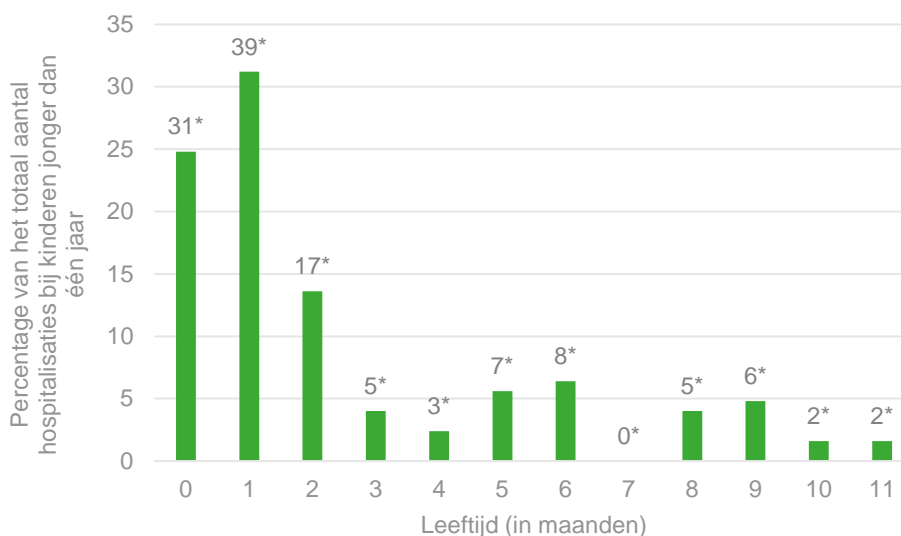
Van de 125 kinderen jonger dan 1 jaar waren er 87 (70%) jonger dan 3 maanden (Figuur 5).

**Figuur 4. Leeftijdsdistributie van gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie (N = 267)**



\*De waarden boven de kolommen geven de absolute aantallen per leeftijdsgroep weer.

**Figuur 5. Leeftijdsdistributie van gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie jonger dan 1 jaar (N = 125)**

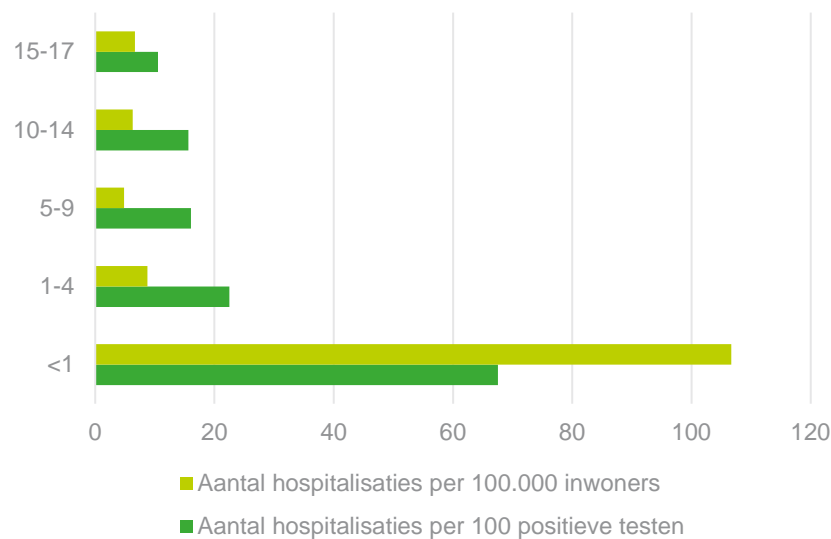


\*De waarden boven de kolommen geven de absolute aantallen per leeftijd weer.

Om bovenstaande figuren te kaderen in het aantal positieve testen (uitgevoerd in dezelfde periode: tot en met 28 juni 2020) en het aantal Belgische inwoners, toont figuur 6 het aantal geregistreerde hospitalisaties per 100 000 inwoners, alsook het aantal geregistreerde hospitalisaties per 100 positieve testen in de verschillende leeftijdsgroepen. Bij interpretatie van deze figuur dient rekening gehouden te worden met het feit dat de dekkingsgraad van de hospitaalsurveillance op 70% wordt geschat. Ervan uitgaande dat de dekkingsgraad gelijk is in de verschillende leeftijdsgroepen, kunnen de leeftijdsgroepen wel onderling vergeleken worden.

Bij kinderen jonger dan 1 jaar ligt zowel het aantal hospitalisaties per 100 000 inwoners als het aantal hospitalisaties per 100 positieve testen beduidend hoger dan in de andere leeftijdsgroepen. Vermoedelijk is dit te wijten aan het feit dat een infectie of koorts in deze groep jonge kinderen sneller tot bezorgdheid, tot meer testen en ook vaker tot hospitalisatie zal leiden. Onze huidige gegevens wijzen niet op een verhoogde ernst van COVID-19 in deze groep (zie verder).

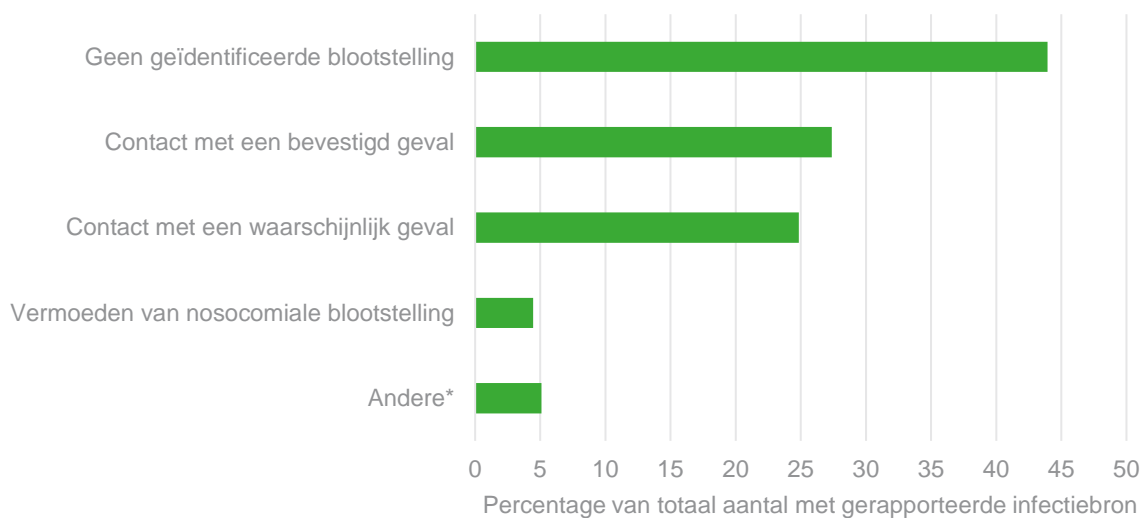
**Figuur 6. Aantal hospitalisaties per 100 000 inwoners en per 100 positieve testen, per leeftijdsgroep, tot en met 28 juni 2020**



### 3.4. VERMOEDELIJKE INFECTIEBRON

Van de 157 kinderen waarvoor informatie werd gegeven over een vermoedelijke infectiebron, kon er in 69 gevallen (44%) geen bron geïdentificeerd worden. In 43 gevallen (27%) was er een contact met een bevestigde COVID-19-patiënt geweest, en in 39 gevallen (25%) een contact met een vermoedelijke COVID-19-patiënt. In 7 gevallen (4%) was er een vermoeden dat het om een zorggerelateerde infectie ging, een zogenaamde nosocomiale besmetting (Figuur 7). Er konden verschillende vermoedelijke infectiebronnen voor één patiënt doorgegeven worden.

**Figuur 7. Verdeling van de vermoedelijke infectiebron bij gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie (N = 157)**



\* Omvat bv. mensen die in instellingen (geestelijke gezondheidszorg en andere) en andere collectieve huisvesting wonen.

### 3.5. TIJD TUSSEN HET BEGIN VAN DE SYMPTOMEN EN OPNAME IN HET ZIEKENHUIS

In 214 gevallen waren de datum van start van de symptomen en de datum van opname in het ziekenhuis gekend.

Voor de 203 kinderen (95%) die symptomen vertoonden voor of op de dag van hun ziekenhuisopname, was de mediaantijd tussen het begin van de symptomen en de opname in het ziekenhuis 1 dag (interkwartielafstand<sup>1</sup>: 0-4 dagen).

11 kinderen (5%) waren reeds gehospitaliseerd toen de symptomen optraden. In twee van deze gevallen werd een vermoeden van nosocomiale blootstelling gerapporteerd.

### 3.6. SYMPTOMEN EN KLINISCHE TEKENS BIJ OPNAME

Informatie over de COVID-19-symptomen bij opname in het ziekenhuis, zoals gerapporteerd door de artsen en de patiënt, werd voor 245 kinderen doorgegeven. De meest gerapporteerde symptomen bij opname waren koorts (N = 149; 61%) en hoest (N = 79; 32%). 33 kinderen (13%) vertoonden geen symptomen bij opname (Tabel 3). Bij 10 kinderen (4%) werden enkel gastro-intestinale symptomen en tekenen vastgesteld.

<sup>1</sup> De interkwartielafstand geeft een idee van de spreiding rond de mediaan: 50% van de metingen bevindt zich in dit interval.

**Tabel 3. Distributie van symptomen bij ziekenhuisopname bij gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie, totaal en per leeftijdsgroep (N = 245)**

Symptomen	Totaal		0 jaar		1-4 jaar		5-9 jaar		10-14 jaar		15-17 jaar	
	(N = 245)		(N = 119)		(N = 38)		(N = 30)		(N = 37)		(N = 21)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Koorts	149	61	83	70	27	71	15	50	15	41	9	43
Hoest	79	32	36	30	16	42	6	20	12	32	9	43
Loopneus	63	26	44	37	11	29	4	13	4	11	0	0
Misselijkheid/braken	47	19	18	15	5	13	7	23	10	27	7	33
Algemene zwakte	35	14	8	7	11	29	3	10	8	22	5	24
Kortademigheid	30	12	9	8	6	16	2	7	7	19	6	29
Diarree	29	12	15	13	4	11	1	3	6	16	3	14
Pijn (andere dan keel- en hoofdpijn)	25	10	1	1	3	8	7	23	7	19	7	33
Hoofdpijn	16	7	/	/	1	3	5	17	7	19	3	14
Keelpijn	13	5	/	/	3	8	5	17	4	11	1	5
Prikkelbaarheid/verwardheid	11	4	9	8	1	3	0	0	1	3	0	0
Reukverlies*	2	1	/	/	0	0	0	0	2	6	0	0
Andere	48	20	14	12	12	32	7	23	9	24	6	29
Geen	33	13	13	11	3	8	7	23	7	19	3	14

\* Informatie over reukverlies werd pas sinds 21 maart 2020 verzameld; de noemer is daarom aangepast bij het berekenen van de percentages.

Informatie over de meest voorkomende waarnemingen bij het klinisch onderzoek werd gerapporteerd voor 245 kinderen. Ademhalingsteken – kortademigheid, versnelde ademhaling en abnormale longauscultatie – werden het vaakst vastgesteld. Bij de helft van de gevallen werden geen specifieke klinische tekenen vastgesteld (Tabel 4). Bij opname toonde de radiografie of CT-scan van de longen een COVID-19-geassocieerde longontsteking aan voor 22 kinderen (9%).

**Tabel 4. Distributie van klinische waarnemingen bij ziekenhuisopname van gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie, totaal en per leeftijdsgroep (N = 245)**

Klinische tekenen	Totaal		0 jaar		1-4 jaar		5-9 jaar		10-14 jaar		15-17 jaar	
	(N = 245)		(N = 119)		(N = 38)		(N = 30)		(N = 37)		(N = 21)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kortademigheid/versnelde ademhaling	32	13	12	10	6	16	2	7	7	19	5	24
Abnormale longauscultatie	28	11	9	8	9	24	4	13	2	5	4	19
Faryngaal exsudaat	14	6	5	4	6	16	0	0	2	5	1	5
Conjunctivitis	10	4	5	4	1	3	1	3	3	8	0	0
Convulsies	5	2	0	0	2	5	1	3	1	3	1	5
Coma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geen	124	51	66	55	14	37	18	60	20	54	6	29
Andere	45	18	21	18	7	18	6	20	4	11	7	33



### 3.7. ONDERLIGGENDE GEZONDHEIDSPROBLEMEN

Voor 245 kinderen werd gerapporteerd of ze onderliggende gezondheidsproblemen (comorbiditeiten) hadden. Obesitas was het vaakst gerapporteerde onderliggende gezondheidsprobleem (N = 5; 2,9%), gevolgd door immunodeficiëntie en diabetes (voor beide: N = 5; 2%) (Tabel 5a). Voor 214 (87%) van de kinderen werd geen onderliggend gezondheidsprobleem gerapporteerd (Tabel 5b).

**Tabel 5a. Onderliggende gezondheidsproblemen bij gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie (N = 245)**

Onderliggend gezondheidsprobleem	N	%
Obesitas*	5	2,9
Immunodeficiëntie, inclusief HIV	5	2,0
Diabetes	5	2,0
Cognitieve stoornis	4	1,6
Chronische neurologische aandoening	4	1,6
Chronische longziekte	3	1,2
Hematologische kanker	3	1,2
Chronische leverziekte	3	1,2
Solide kanker	2	0,8
Hart-vaataandoening	2	0,8
Hoge bloeddruk	2	0,8
Chronische nierziekte	2	0,8

\* Informatie over obesitas werd pas sinds 3 april 2020 verzameld; de noemer is daarom aangepast bij het berekenen van de percentages.

**Tabel 5b. Aantal onderliggende gezondheidsproblemen bij gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie (N = 245)**

Aantal onderliggende gezondheidsproblemen	Totaal (N = 245)	
	N	%
0	214	87,3
1	26	10,6
2	3	1,2
3 of meer	2	0,8

### 3.8. DUUR VAN HET ZIEKENHUISVERBLIJF

De analyse van de duur van het ziekenhuisverblijf was beperkt tot kinderen die voor 1 juni 2020 in het ziekenhuis waren opgenomen, zodat er voldoende tijd was om gegevens van kinderen die een lange tijd in het ziekenhuis hadden gelegen te rapporteren en in de analyse op te nemen. Op deze manier wordt zoveel mogelijk vermeden dat de kortere verblijfsduren een vertekend beeld zouden geven van de mediane verblijfsduur. Ook werden patiënten die al voor het begin van hun symptomen in het ziekenhuis verbleven, niet opgenomen in deze analyses, vermits hun ziekenhuisverblijf voor een deel niet COVID-19-gerelateerd was.

Bij kinderen opgenomen voor 1 juni 2020 (N = 172) verbleef de helft drie dagen of minder in het ziekenhuis (voor 25% was dat maximum twee dagen en voor nog eens 25% maximum vijf dagen) (Tabel 6).

**Tabel 6. Duur van het ziekenhuisverblijf (mediaan en interkwartielafstand) van gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie (N = 172)**

Leeftijdsgroep	Mediane duur van het ziekenhuisverblijf (in dagen)	Interkwartielafstand
0 jaar (N = 86)	2	2-3
1-4 jaar (N = 28)	3	2-4
5-9 jaar (N = 21)	3	1-5
10-14 jaar (N = 25)	4	1-7
15-17 jaar (N = 12)	4	2-6
<b>Totaal (N = 172)</b>	<b>3</b>	<b>2-5</b>

### 3.9. ERNST VAN DE INFECTIE

Van de 203 kinderen waarvoor de gegevens beschikbaar waren, vertoonden er 165 (81%) geen van de in tabel 7 opgenoemde ernstindicatoren. Bij 27 van de kinderen (13%) werd een longontsteking vastgesteld door medische beeldvorming tijdens ziekenhuisopname. Een bacteriële surinfectie en/of schimmelinfectie werd gerapporteerd bij 19 kinderen (9%) (Tabel 7).

Voor 7 kinderen (3%) was een opname op intensieve zorgen nodig. Voor zes van hen was er informatie beschikbaar over onderliggende gezondheidsproblemen: voor vijf was er geen onderliggend gezondheidsprobleem gerapporteerd, één kind had een chronische longziekte. De mediane duur van de opname op intensieve zorgen was zes dagen (interkwartielafstand: 5-7). Voor de zes kinderen waarvoor de datum van ziekenhuisopname gekend was, vond de opname op intensieve zorgen plaats de dag van of kort na de ziekenhuisopname (mediaan: 0 dagen; interkwartielafstand: 0-0).

Er werd geen enkel sterfgeval bij een kind gerapporteerd in deze klinische surveillance van ziekenhuispatiënten, die ongeveer 70% van de hospitalisaties dekt. In de mortaliteitssurveillance werd tijdens de periode waarover dit rapport gaat wel één sterfgeval gemeld bij een 12-jarig meisje.

**Tabel 7. Distributie van ernstindicatoren bij gehospitaliseerde kinderen met bevestigde COVID-19-infectie, totaal en per leeftijdsgroep (N = 203)**

Ernstindicator*	Totaal (N = 203)		0 jaar (N = 93)		1-4 jaar (N = 37)		5-9 jaar (N = 24)		10-14 jaar (N = 32)		15-17 jaar (N = 17)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Longontsteking	27	13	5	5	6	16	2	8	7	22	7	41
Bacteriële surinfectie en/of schimmelinfectie	19	9	5	5	7	19	1	4	4	13	2	12
Opname op intensieve zorgen	7	3	2	2	1	3	0	0	3	9	1	6
Acuut respiratoir stressyndroom	5	2	3	3	1	3	0	0	1	3	0	0
Geen ernstindicator	165	81	83	89	27	73	21	88	24	75	10	59
Minstens één ernstindicator	38	19	10	11	10	27	3	13	8	25	7	41

\* Een patiënt kan meer dan één ernstindicator hebben.

### **3.10. ERNSTINDICATOREN VOLGENS ONDERLIGGEND GEZONDHEIDSPROBLEEM, LEEFTIJD EN GESLACHT**

In een statistisch model (logistische regressie) werd onderzocht of het hebben van een onderliggend gezondheidsprobleem, het behoren tot een bepaalde leeftijdsgroep of van een bepaald geslacht zijn, vaker leidde tot het optreden van één of meer ernstindicatoren. Hieruit bleek dat het behoren tot een oudere leeftijdsgroep (1 jaar of ouder zijn tegenover jonger dan 1 jaar zijn), de kans op het optreden van één of meer ernstindicatoren verhoogde.

### **3.11. EINDE VAN HET ZIEKENHUISVERBLIJF**

Bij de 203 kinderen waarvoor we ontslaggegevens hebben, werd geen sterfgeval gerapporteerd. 4 kinderen (2%) werden overgebracht naar een ander ziekenhuis en de overige 199 kinderen (98%) werden ontslagen uit het ziekenhuis.

# REFERENTIES

1. Götzinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, Lanaspá M, Lancella L, Carducci FIC, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Health* [Internet]. 2020 Jun 25 [cited 2020 Jun 26];0(0). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(20\)30177-2/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(20)30177-2/abstract)
2. Patel AB, Verma A. Nasal ACE2 Levels and COVID-19 in Children. *JAMA* [Internet]. 2020 May 20 [cited 2020 Jun 7]; Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766522>
3. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, Melendez-Torres GJ, Ward JL, Hudson L, et al. Susceptibility to and transmission of COVID-19 amongst children and adolescents compared with adults: a systematic review and meta-analysis [Internet]. *Public and Global Health*; 2020 May [cited 2020 Jul 15]. Available from: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.05.20.20108126>
4. Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, Ferrari ME, Pusiol A, Nocerino A, et al. SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2020 May 18 [cited 2020 May 28]; Available from: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03684-7>
5. Raba AA, Abobaker A, Elgenaidi IS, Daoud A. Novel coronavirus infection (COVID-19) in children younger than one year: A systematic review of symptoms, management and outcomes. *Acta Paediatr* [Internet]. [cited 2020 Jul 28];n/a(n/a). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.15422>
6. DeBiasi RL, Song X, Delaney M, Bell M, Smith K, Pershad J, et al. Severe COVID-19 in Children and Young Adults in the Washington, DC Metropolitan Region. *J Pediatr* [Internet]. 2020 May 13 [cited 2020 Jul 17]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7217783/>
7. Zhu Y, Bloxham CJ, Hulme KD, Sinclair JE, Tong ZWM, Steele LE, et al. Children are unlikely to have been the primary source of household SARS-CoV-2 infections. *medRxiv*. 2020 Mar 30;2020.03.26.20044826.
8. Li X, Xu W, Dozier M, He Y, Kirolos A, Theodoratou E. The role of children in transmission of SARS-CoV-2: A rapid review. *J Glob Health* [Internet]. [cited 2020 Jul 26];10(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323934/>
9. Heavey L, Casey G, Kelly C, Kelly D, McDarby G. No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Eurosurveillance*. 2020 May 28;25(21):2000903.
10. Danis K, Epaulard O, Bénet T, Gaymard A, Campoy S, Bothelo-Nevers E, et al. Cluster of coronavirus disease 2019 (Covid-19) in the French Alps, 2020. *Clin Infect Dis* [Internet]. [cited 2020 Apr 27]; Available from: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa424/5819060>
11. National Centre for Immunisation Research and Surveillance. COVID-19 in schools - the experience in NSW [Internet]. 2020 Apr [cited 2020 Jul 28]. Available from: [http://ncirs.org.au/sites/default/files/2020-04/NCIRS%20NSW%20Schools%20COVID\\_Summary\\_FINAL%20public\\_26%20April%202020.pdf](http://ncirs.org.au/sites/default/files/2020-04/NCIRS%20NSW%20Schools%20COVID_Summary_FINAL%20public_26%20April%202020.pdf)
12. Stein-Zamir C, Abramson N, Shoob H, Libal E, Bitan M, Cardash T, et al. A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. *Eurosurveillance* [Internet]. 2020 Jul 23 [cited 2020 Jul 26];25(29). Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.29.2001352>

13. Jones TC, Mühlemann B, Veith T, Zuchowski M, Hofmann J, Stein A, et al. An analysis of SARS-CoV-2 viral load by patient age. medRxiv. 2020 June 9. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.06.08.20125484>

# DANKWOORD

*We danken alle zorgprofessionals oprecht voor het doorgeven van patiëntgegevens en hopen dat dit rapport een toegevoegde waarde biedt aan hun werk.*

*We danken ook onze collega's die meewerken aan deze monitoring en ook, in het bijzonder, het rapportageteam.*



**MEER INFO**

-

Bezoek onze website:

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

Sciensano • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België • T + 32 2 642 51 11 • T pers + 32 2 642 54 20 •  
info@sciensano.be • www.sciensano.be

Verantwoordelijke uitgever: Christian Léonard, Algemeen directeur • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België • D/2020/14.440/68