

Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

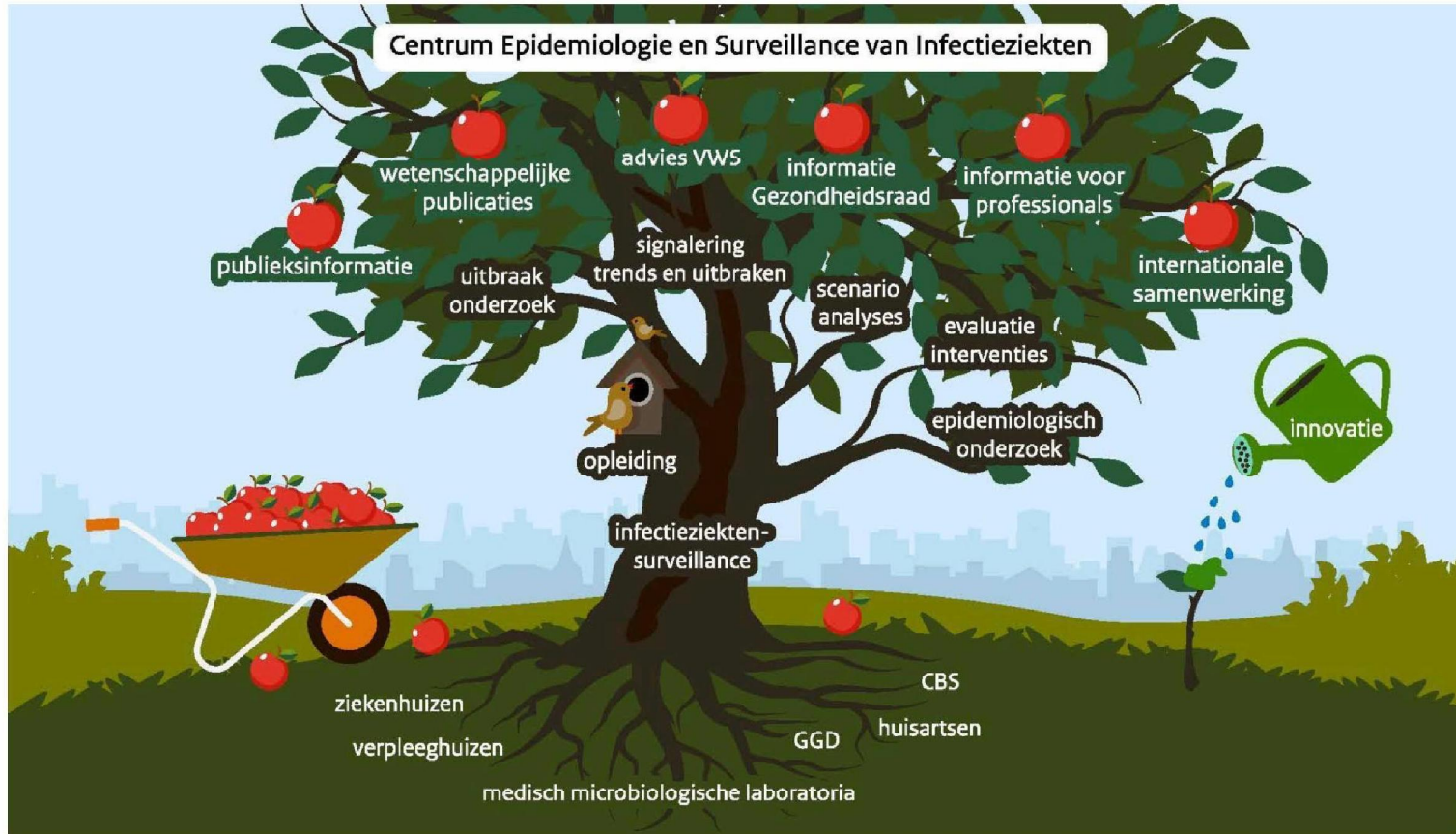
# COVID-19 surveillance een kijkje achter de schermen

5.1.2e

5.1.2e

RIVM-CIb-EPI

STZ 10 september 2020





## Inhoud

- Hoe het begon
- Databronnen en output over de tijd
- De uitdagingen van surveillance
- Hoe nu verder?



## Hoe het begon

30 december 2019 (Promed mail – programme for monitoring emerging diseases)

### UNDIAGNOSED PNEUMONIA - CHINA (HUBEI): REQUEST FOR INFORMATION

On the evening of [30 Dec 2019], an "urgent notice on the treatment of pneumonia of unknown cause" was issued, which was widely distributed on the Internet by the red-headed document of the Medical Administration and Medical Administration of Wuhan Municipal Health Committee....According to this document, according to the urgent notice from the superior, the South China Seafood Market in our city has seen patients with pneumonia of unknown cause one after another...



# RIVM signalering via het Wekelijks Overzicht Infectieziektesignalen

9

januari  
2020

## Cluster van pneumonie van onbekende oorzaak in China

De WHO berichtte begin januari 2020 over een cluster van patiënten met een respiratoir klinisch beeld van onbekende oorzaak vastgesteld in de metropool Wuhan (19 miljoen inwoners), de hoofdstad van provincie Hubei in China. Tot en met 5 januari 2020 zijn in totaal 59 patiënten gemeld door de gezondheidsautoriteiten van China. Van deze personen waren 7 mensen ernstig ziek. De gerapporteerde symptomen betroffen o.a. koorts, dyspnoe, en radiologische longafwijkingen passend bij dubbelzijdige infiltraties. De ziektegevallen, met verspreide eerste ziektedag tussen 12 en 29 december 2019, zijn allen in isolatie opgenomen in het ziekenhuis. De Chinese gezondheidsautoriteiten zijn bezig met onderzoek naar de oorzaak en bron van dit cluster. Een aantal patiënten werkt als verkoper op de Huanan seafood market waar vis en levende dieren worden verhandeld. Mogelijk moet de bron daar gezocht worden. De markt is inmiddels gesloten en er wordt brononderzoek gedaan. Ook worden contacten van de patiënten opgevolgd en wordt verder onderzoek gedaan naar de verwekker.

De klachten van de patiënten zijn vrij algemeen en passen ook goed bij diverse respiratoire ziekten die in het winterseizoen veel voorkomen in deze regio. Er zijn tot op heden geen aanwijzingen voor transmissie van mens tot mens. Er zijn geen gezondheidswerkers besmet. Diverse verwekkers zijn uitgesloten, waaronder SARS-CoV, MERS-CoV, influenzavirus, aviare influenzavirus en adenovirus. In één en mogelijk meer patiënten werd echter een nieuw coronavirus dat afwijkt van de bekende humane coronavirussen gevonden. Voor definitieve conclusies over causaliteit is het te vroeg. Omringende landen en gebieden, zoals Hong Kong en Singapore zijn gestart met entry screening van reizigers afkomstig uit Wuhan. Bij een groot deel van deze reizigers met respiratoire klachten, werden bekende verwekkers aangetoond zoals (para)influenzavirus, rhinovirus, en RSV. Er zijn geen directe vluchten van Wuhan naar Nederland. Bronnen: [WHO](#), [gezondheidsautoriteiten Wuhan](#), [gezondheidsautoriteiten Hong Kong](#), [ProMed](#), [WHO Statement](#)  
(Onbekende verwekker)

https://www.rivm.nl/node/136191

Search...

desktop Suggested Sites Inloggen - P-Direktportaal Suggested Sites (4) Inloggen - P-Direktportaal... Suggested Sites (2) Suggested Sites (3) Suggested Sites

Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Nederlands English

**RIVM** De zorg voor morgen begint vandaag

Onderwerpen Over RIVM Internationaal Publicaties Zoeken







Home > Signalering infectieziekten

## Signalering infectieziekten

**In dit onderwerp**

- Griepsurveillance
- Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem-Antibiotica Resistentie (IS15-AR)
- Meldingsplichtige infectieziekten
- Rijksvaccinatieprogramma
- Seksueel Overdraagbare Aandoeningen Peilstation (SOAP)
- Signalering infectieziekten**
  - Signaleringsoverleg Infectieziekten
  - Signaleringsoverleg ziekenhuisinfecties en antimicrobiële resistentie
  - Signaleringsoverleg zoönosen
  - Inf@ct
  - Labinf@ct
  - Vetinf@ct
- Surveillance Netwerk Infectieziekten in Verpleeghuizen (SNIV)
- Virologische weekstaten
- Rapportage tool Infectieziekten

### Signalerings- en alerteringservices infectieziekten

 <p>Signaleringsoverleg (wekelijks overzicht) voor artsen, verpleegkundigen, deskundigen infectiepreventie, analisten</p>	 <p>Signaleringsoverleg ZI/AMR (maandelijks overzicht) Onderdeel van Signaleringsoverleg</p>	 <p>Signaleringsoverleg zoönosen (maandelijks overzicht) voor (dieren)artsen, onderzoekers, beleidsadviseurs</p>
 <p>Infact voor artsen en verpleegkundigen izb, artsen-microbioloog, internisten-infectioloog, deskundigen infectiepreventie</p>	 <p>Labinfact voor medisch microbiologen</p>	 <p>Vetinfact (door de GD) alleen voor dierenartsen</p>

Bent u werkzaam in één van de genoemde functies? Meld u hier aan →

Inloggen archief →



30

januari  
2020

## Verdere verspreiding 2019-nieuw coronavirus binnen en buiten China en eerste gevallen in Europa (vervolg)

De afgelopen weken berichtten we in dit Wekelijks Overzicht over de ontwikkelingen en internationale verspreiding van het nieuwe coronavirus (2019-nCoV) dat eerst werd vastgesteld in een cluster van patiënten met een pneumonie in de Chinese metropool Wuhan. Sinds 31 december tot en met 30 januari 2020 zijn (op basis van de gerapporteerde cijfers door de ECDC) wereldwijd in totaal 7.824 laboratoriumbevestigde 2019-nCoV infecties gemeld, waaronder 16 bij gezondheidsmedewerkers, en 170 sterfgevallen. Bevestigde gevallen zijn gemeld in China (7.734 gevallen), Thailand (14), Japan (11), Singapore (10), Taiwan (8), Maleisië (7), Zuid Korea (4), Verenigde Arabische Emiraten (4), Vietnam (2), Cambodja (1), Nepal (1), Filipijnen (1), India (1), Australië (7), Sri Lanka (1), de Verenigde Staten (5) en Canada (3). In Europa hebben 3 landen bevestigde patiënten met een 2019-nCoV infectie gerapporteerd: Frankrijk (5), Duitsland (4) en Finland (1). Bijna alle bevestigde gevallen komen uit de regio Wuhan of zijn in de regio Wuhan geweest, ook die in andere landen. In Duitsland is het virus aangetoond bij vier personen, allen werknemer van hetzelfde bedrijf. Zij hebben contact gehad met een collega uit China die op werkbezoek was bij het bedrijf, en die pas klachten opmerkte op de terugvlucht naar China. Verdere contactopsporing en monitoring door de Beierse volksgezondheidsautoriteiten is gaande.

In Frankrijk werd 1 patiënt, een 81-jarige man, opgenomen op een IC-afdeling in het ziekenhuis.



## Was dit onverwacht? Ja en Nee

- Nee
  - bestaand werk aan pandemische griep en 'Disease X'
  - SARS-CoV-1
  - MERS
- Ja
  - vreemde combinatie van karakteristieken virus
    - > aanzienlijk deel asymptomatisch, enorm divers ziektebeeld
    - > redelijk besmettelijk, ook pre-symptomatisch
  - hele snelle toename in Italië en via wintersport en carnaval in NI
  - superspreading events, soms airborne?



28

februari  
2020

### (Lab)Inf@ct: COVID-19 (nieuw coronavirusinfectie) (20)

Dit is een gecombineerd Inf@ct-/LabInf@ctbericht.

#### IN DIT BERICHT:

Na (Lab)Inf@ctbericht (19) van woensdag 26 februari ontvangt u bij deze een (Lab)Inf@ct bericht (20) met informatie over de volgende onderwerpen:

- Eerste twee bevestigde patiënten in Nederland
- Aanpassing casusdefinitie
- Diagnostiek intramuraal
- Behandeling van COVID-19
- Aparte brieven voor hoog-risico- en laag-risico-contacten
- In voorbereiding

#### BERICHT:

##### Eerste twee bevestigde patiënten in Nederland

Gisteravond werd bij de eerste patiënt in Nederland COVID-19 met laboratoriumonderzoek bevestigd. Het betreft een man, opgenomen in het Elizabeth Twee Stedenziekenhuis in Tilburg. Hij is in Noord-Italië besmet geraakt. GGD Hart voor Brabant is bezig met het contactonderzoek rondom deze patiënt.

Vannacht werd een tweede patiënt met COVID-19 gediagnosticeerd. De infectie werd vastgesteld in het AmsterdamUMC, waarna het resultaat door het RIVM werd bevestigd. De patiënte verblijft in thuisisolatie. Zij is ook in Noord-Italië besmet geraakt, maar heeft geen link met de eerste patiënt. De GGD Amsterdam brengt in kaart met wie deze patiënt contact heeft gehad.

#### Aanpassing casusdefinitie

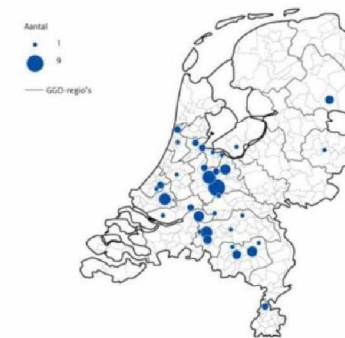
Gezien de ontwikkelingen in Noord-Italië en de importgevallen uit Noord-Italië in Nederland wordt de casusdefinitie opnieuw aangepast en zijn de gehele provincies Lombardije, Veneto, Emilia



5  
maart  
2020

## Eerste patiënten met COVID-19 in Nederland

Sinds 27 februari tot en met 5 maart zijn 82 gevallen COVID-19 vastgesteld waarvan 9 zijn opgenomen (geweest) in een ziekenhuis en 73 in thuisisolatie verblijven. Bijna al deze COVID-19 patiënten zijn personen die recent zijn teruggekomen uit Noord-Italië, of gezinscontacten van deze personen. Van enkele patiënten is de bron van de besmetting nog onbekend. De GGD doet nog onderzoek naar de mogelijke bron. Eén van de nieuwe patiënten werd gevonden via een peilstation van het Nivel. Het aantal COVID-19 patiënten en de geografische verspreiding wordt dagelijks bijgehouden op de RIVM website (Figuur 1, peildatum 5 maart). De actuele LCI richtlijn voor COVID-19, met de meest actuele casusdefinitie en informatie over diagnostiek, behandeling en maatregelen, is hier te vinden en wordt regelmatig geüpdatet. Het ministerie van buitenlandse zaken (Buza) raadt niet-noodzakelijke reizen naar Noord-Italië, China, Iran en een deel van Zuid-Korea af. Afdelingen van verschillende ziekenhuizen, waaronder het Beatrixziekenhuis in Gorinchem, Maasstadziekenhuis in Rotterdam en het OLVG in Amsterdam zijn gesloten geweest na positieve SARS-CoV-2 testen bij patiënten of medewerkers om verdere besmettingen te voorkomen. Diagnostiek van SARS-CoV-2 is nu, naast ErasmusMC en RIVM, mogelijk in 12 opschallingslaboratoria. Daarnaast worden ook nog andere laboratoria in staat gesteld de diagnostiek van SARS-CoV-2 in huis te halen. Er dreigt bij diverse laboratoria schaarste aan materialen die nodig zijn voor de diagnostiek. Dit betreft niet alleen de COVID-19 diagnostiek, maar kan alle moleculaire diagnostiek raken. Vanuit de NVMM is hierover ook al aan de microbiologische laboratoria bericht (dd 4/3/2020). Inhoudsdeskundigen hebben een advies opgesteld over het gebruik van maskers bij patiënten met COVID-19. Op basis van de huidige kennis over SARS-CoV-2 biedt een FFP1-masker voldoende bescherming voor gezondheidsmedewerkers die patiënten moeten verzorgen met COVID-19. Uitzondering hierop zijn handelingen waarbij het bekend is dat veel aerosolen kunnen ontstaan zoals bijv. bronchoscopie, intubatie en handelingen die hoesten induceren. Hiervoor wordt een FFP2-masker geadviseerd. Aangezien op de intensive care de ernstig zieke patiënten, met waarschijnlijk ook een hoge virusload, zijn opgenomen en frequent



Figuur 1. Aantal COVID-19 meldingen per gemeente (waar de patiënt woont) 2020) N=77, van 5 patiënten is de woonplaats nog onbekend. Bron: RIVM



## Surveillance activiteiten CIb in eerste fase

- Vaststellen/bijstellen casus definitie
  - specifiek syndroom
- Organiseren meldplicht
  - arts/Lab ->GGD ->RIVM (->ECDC en WHO)
  - inrichten on-line database voor meldingsplichtige ziekten
- Organiseren diagnostiek en diagnostiek richtlijnen
- RIVM/NIVEL eerstelijns surveillance



## Surveillance output

- OMT
- Ministerie van VWS
- Response Teams
- Signaleringsoverleg
- Algemeen publiek - Website
- Internationaal (ECDC / WHO)



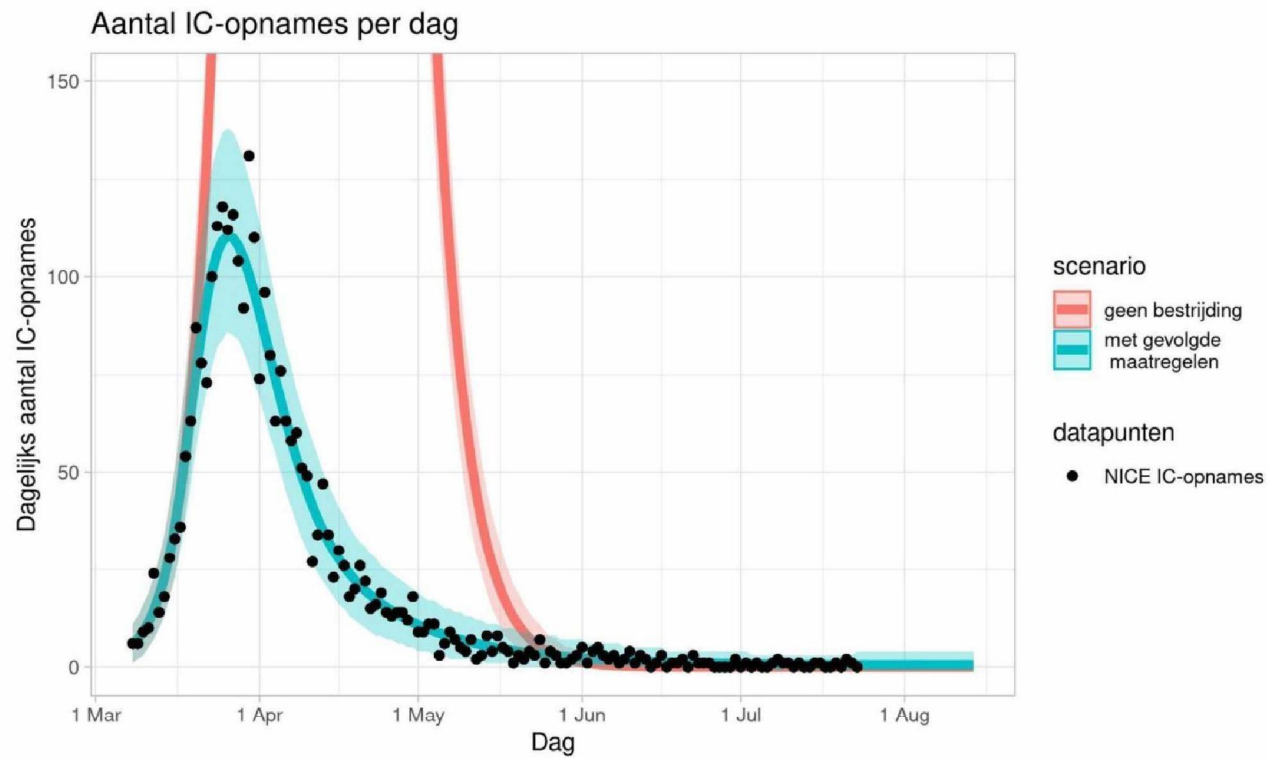
## Van data naar actie...

- Data binnenhalen en opschonen
- Analyses
  - Beschrijvende analyse (tijd, plaats, persoon): 'epi-curves' + duiding
  - Wiskundige modellering
    - › Schatting Reproductiegetal ( $R_t$ )
    - › Transmissiemodel: prognoses en scenario-analyses voor effect maatregelen
- Adviezen: OMT en BAO, en 'Catshuis overleg'
- Persconferenties Premier Rutte
- Gemeentelijke interventies





## Nieuwe IC-opnames van patiënten met COVID-19



Aantal IC-opnames voorkomen door bestrijding: 36000 (95% interval: 35800 – 36300)  
 Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



## Welke mensen werken aan de surveillance?

- Buiten RIVM
  - Arts / lab
  - GGD
- Binnen RIVM
  - Laboratoria
  - Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI)
  - Epidemiologie
    - > Epidemiologen
    - > Data-managers
    - > R programmeurs
  - Communicatieafdeling



## Uitbreiding gegevensbronnen

- Infectieradar
- GGD teststraten: CoronIT
- Bron- en contactonderzoek
- Riolsurveillance
- Gedragsmonitor
- Seroprevalentiestudies
- Ziekenhuiscapaciteit en bezetting
  - NICE, LCPS, 2twenty4...



## Output van RIVM COVID-19 surveillance

- De 'pdf' op de website + nieuwsbericht: iedere dinsdag

The screenshot shows the RIVM website interface. At the top, there is a logo for the Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Below the logo, the text 'Nederland' is visible. A yellow navigation bar contains the text 'RIVM De zorg voor morgen begint vandaag' and a search bar with the text 'Zoek'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Home > Documenten > Wekelijkse update epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland'. The main heading is 'Wekelijkse update epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland'. Below the heading, there is a paragraph: 'Hier kun je de epidemiologische situatie van COVID-19 in Nederland van 8 september 2020 downloaden. Dit document wordt elke dinsdag bijgewerkt met nieuwe informatie.' Below this paragraph, there is a yellow button with the text 'Archief wekrapportages vanaf 7 juli 2020' and a right-pointing arrow. Below the button, there is a document icon and the text 'Wekelijkse update epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland' and 'PDF | 1.57 MB'. Below the document information, there is a section titled 'Deel deze pagina' with social media sharing options: Facebook, Twitter, LinkedIn, WhatsApp, and E-mail.



## Inhoudsopgave

	Pagina
1 Samenvatting COVID-19 meldingen van de GGD'en vanaf 27 februari 2020	3
2 COVID-19 meldingen aan de GGD'en vanaf 6 juli 2020	4
3 Regionale overzichten van COVID-19 meldingen aan de GGD'en	9
3.1 Aantal COVID-19 meldingen per provincie in de afgelopen week	9
3.2 Kaarten met COVID-19 meldingen per gemeente in de afgelopen twee weken	10
4 Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij GGD'en gemelde COVID-19 patiënten in de afgelopen week	13
5 Reishistorie van bij GGD'en gemelde COVID-19 patiënten vanaf 6 juli 2020 en in de afgelopen week	15
6 Setting van mogelijke besmetting van bij GGD'en gemelde COVID-19 patiënten vanaf 6 juli 2020 en in de afgelopen week	16
7 Surveillance van COVID-19 in verpleeghuizen en woonzorgcentra vanaf 6 juli 2020	18
8 Bron- en contactonderzoek van COVID-19 meldingen aan de GGD'en	20
8.1 Resultaten uit bron- en contactonderzoek	20
9 SARS-CoV-2 testen afgenomen door de GGD'en vanaf 1 juni	22
10 Schattingen en berekeningen	28
10.1 Schatting van het aantal besmettelijke personen gebaseerd op gegevens t/m 4 september 2020	28
10.2 Het reproductiegetal R gebaseerd op gegevens t/m 4 september 2020	29
11 COVID-19 gegevens uit overige bronnen	31
11.1 SARS-CoV-2 laboratoriumtests op basis van de virologische dagstaten	31
11.2 Nivel/RIVM huisartsen poststation surveillance: respiratoire infecties bij personen met griepachtige klachten of acute luchtweginfecties	35
11.3 COVID-19 opnames op de verpleegafdeling en de intensive care	37
11.4 Totale sterfte in Nederland t/m 26 augustus 2020	39
12 COVID-19 meldingen vanaf 27 februari 2020	40
12.1 COVID-19 meldingen aan de GGD'en vanaf 27 februari 2020	40
12.2 Regionale overzichten van COVID-19 meldingen vanaf 27 februari 2020	47
12.2.1 Aantallen COVID-19 meldingen per provincie vanaf 27 februari 2020	47
12.2.2 Kaarten met COVID-19 meldingen per gemeente vanaf 27 februari 2020	48
12.3 Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van COVID-19 patiënten vanaf 27 februari 2020	61
12.4 Onderliggende aandoeningen en/of zwangerschap bij overleden COVID-19 patiënten jonger dan 70 jaar vanaf 27 februari 2020	53
12.5 Surveillance van COVID-19 in verpleeghuizen in Nederland	54
12.6 Surveillance van COVID-19 onder zorgmedewerkers	56
12.7 COVID-19 opnames op de verpleegafdeling en de intensive care	67



RIVM De zorg voor morgen begint vandaag

[Onderwerpen](#)
[Over RIVM](#)
[Internationaal](#)
[Publicaties](#)

Home > [Nieuws](#) > [Stijging aantal nieuwe COVID-19-meldingen](#)

## Stijging aantal nieuwe COVID-19-meldingen

Publicatiedatum 08-09-2020 | 14:10



Afgelopen week meldden GGD'en 5.427 nieuwe personen die positief testten op COVID-19. Daarmee is het aantal nieuw gemelde personen met een positieve testuitslag veel hoger dan de week hiervoor (3.597 personen). In het hele land nam het aantal positief geteste mensen toe. De grootste stijging was te zien in Zuid-Holland en Noord-Holland.

In alle leeftijds categorieën is een stijging zichtbaar (zie figuur 1a). Verdeeld naar leeftijd, zien we de grootste stijging in

### Zie ook

- ➔ [Actuele informatie over het nieuwe coronavirus \(COVID-19\)](#)
- ➔ [Ontwikkeling COVID-19 in grafieken](#)

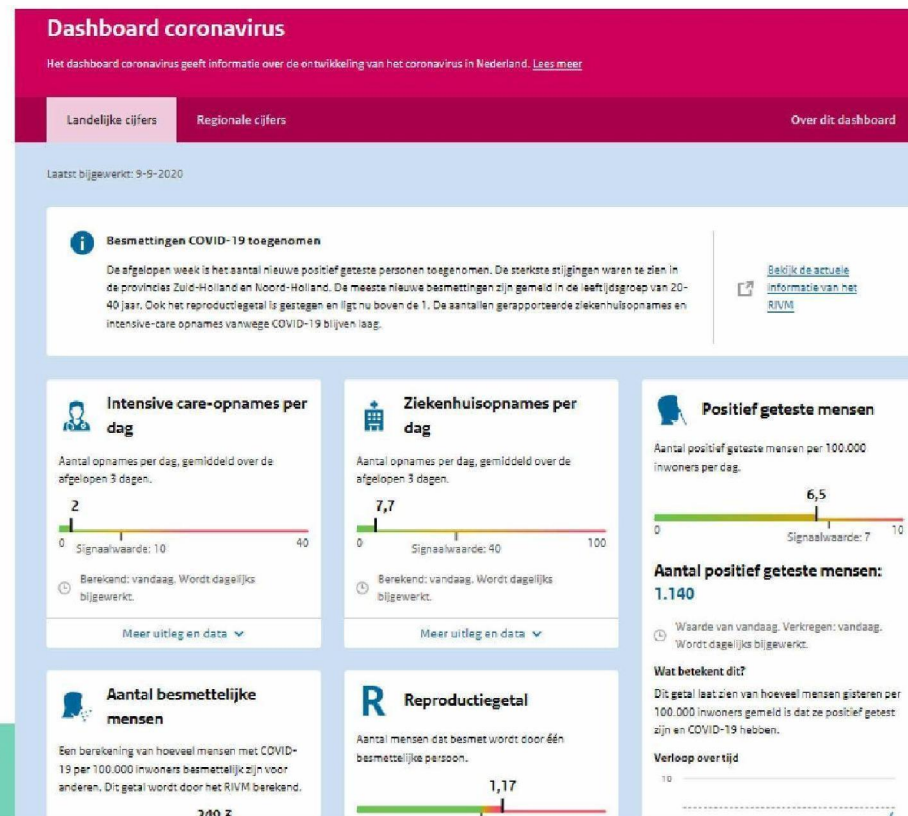
### This news in English

- ➔ [Increase in number of newly reported COVID-19 infections](#)



## Output van RIVM COVID-19 surveillance

- Rijksoverheid Dashboard: Landelijk, Veiligheidsregio, Gemeente





## Output van RIVM COVID-19 surveillance

- Technische briefing 2e Kamer door 5.1.2e

