



## Surveillance rapport Infectieradar

rapport voor week 22  
Team Infectieradar

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
www.rivm.nl

T 030 274 91 11  
info@rivm.nl

### Waarom Infectieradar?

Het RIVM volgt de ontwikkeling van de COVID-19 epidemie. Onder meer door de verplichte meldingen door GGDen, artsen of laboratoria van patiënten die bewezen besmet zijn. Veel mensen hebben milde klachten. Vanaf 1 juni kan iedereen met klachten getest worden. Het doel van Infectieradar is om – via een online burger gezondheidspanel – vroege symptomen te monitoren die bij een infectie met het nieuwe coronavirus infectie kunnen passen. Deelnemers aan het onderzoek vullen elke week een vragenlijst in. In dit rapport wordt verslag gedaan van hoe vaak en waar er klachten in die week gemeld zijn die kunnen passen bij een infectie met het nieuwe coronavirus. Zo krijgen we een completer beeld van de ontwikkeling van de epidemie.

### Methoden

#### *Registratie en deelnemers*

Het RIVM startte op 17 maart 2020 met Infectieradar.

Op dit moment zijn er bijna 50.000 deelnemers actief. Deelnemers aan Infectieradar vullen elke week een vragenlijst in. Daarin geven ze aan of ze symptomen hebben die kunnen passen bij een COVID-19 besmetting of niet. Ook deelnemers aan het zojuist gestarte Pienter Corona sero-survey kunnen als deelnemer aan Infectieradar worden toegevoegd.

<https://www.rivm.nl/pienter-corona-studie>

#### *Hoe werkt het?*

Na registratie ontvangen deelnemers een online vragenlijst met vragen over hun achtergrond. Die vragen gaan over geslacht, leeftijd, werk en over bestaande ziekten en aandoeningen (zoals bijvoorbeeld diabetes of astma). Daarna krijgen deelnemers wekelijks een e-mail. Met het verzoek om door te geven welke klachten zij in de afgelopen week hadden die kunnen passen bij een COVID-19 infectie. Als iemand geen klachten had of heeft, geeft de deelnemer dat ook door.

Als iemand aangeeft klachten te hebben of te hebben gehad, volgen enkele vragen over de details van deze klachten. Bijvoorbeeld informatie over de dag waarop de symptomen begonnen. Of iemand bij een arts is geweest en of iemand ziekteverlof had. Dankzij alle ingevulde gegevens is te zien hoeveel mensen klachten hebben die kunnen passen bij een infectie met het nieuwe coronavirus. Dat kunnen we voor het hele land zien, maar ook per provincie.

Infectieradar is een onderdeel van Influenzanet. Dat is een Europees samenwerkingsverband met verschillende universiteiten en overheden. Het RIVM doet mee in dit samenwerkingsverband. Het doel van Influenzanet is om symptomen van virusinfecties bij mensen in de EU te volgen en in kaart te brengen. Een voorbeeld van een eerder project in Nederland is de Grote Griepmeting.

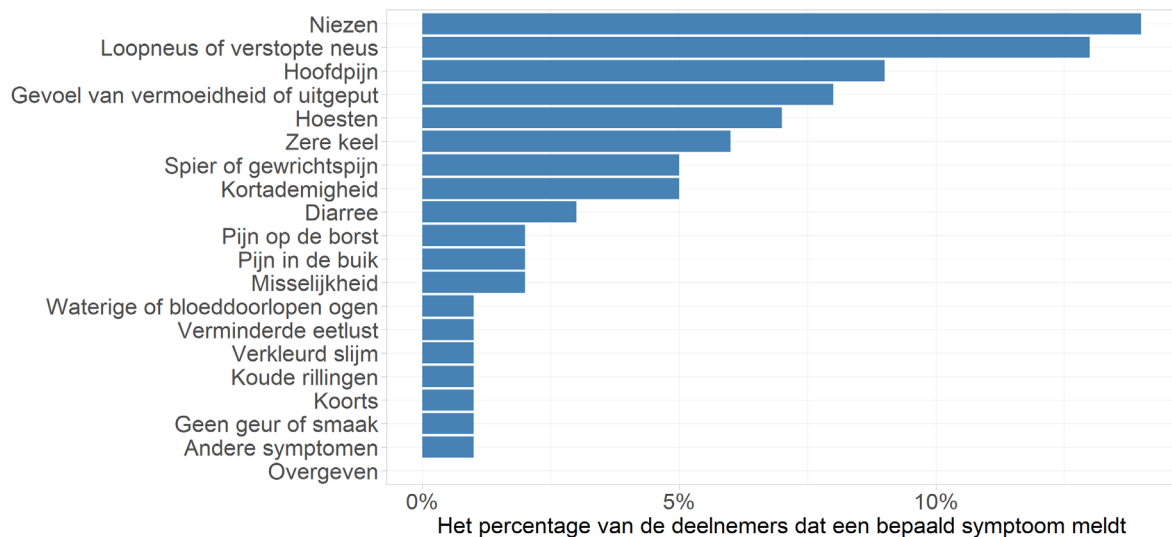
### Resultaten

Ruim 30.000 mensen in Nederland hebben deze week het formulier ingestuurd. 29% maakt melding van tenminste 1 klacht.

Tabel 1: overzicht meldingen per leeftijd/geslacht

Age	Gemeld	Tenminste 1 symptoom
<b>Totaal</b>	30,953	9484 (29%)
<b>16-34</b>	5103	1562 (31%)
<b>35-54</b>	13391	4329 (32%)
<b>55+</b>	12239	3539 (29%)
<b>Geen leeftijd</b>	220	54 (25%)
<b>Man</b>	11791	2974 (25%)
<b>Vrouw</b>	19162	6510 (34%)

Deze figuur laat zien welke klachten het vaakst gemeld zijn in deze week. Niezen en loopneus of een verstopte neus wordt deze week het meest gemeld door de deelnemers.

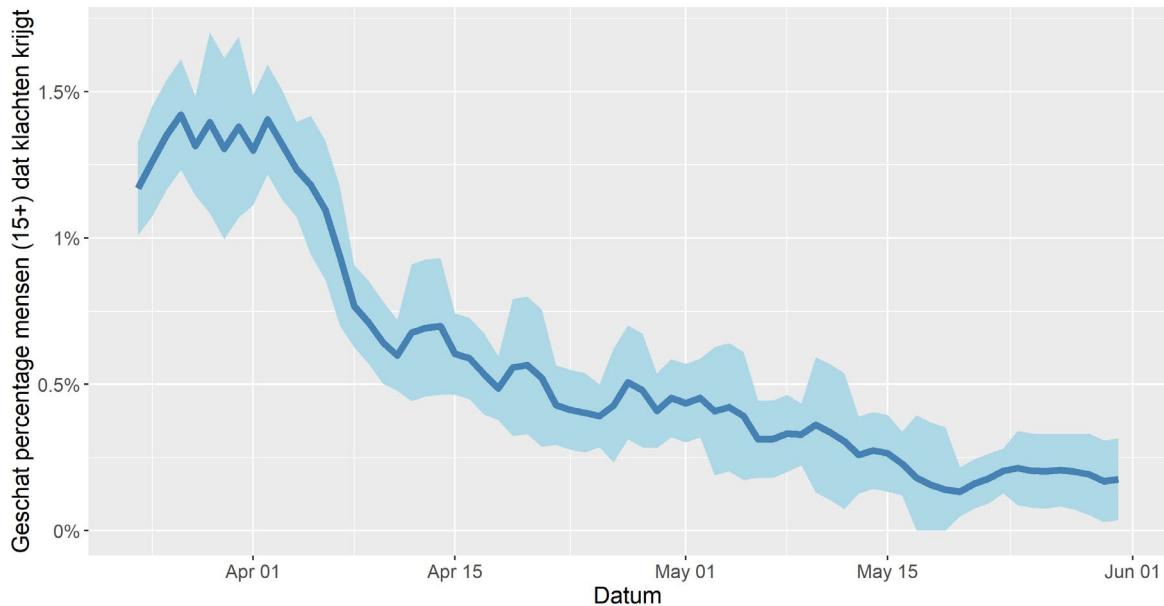


Figuur 1 Percentage van respondenten dat een klacht meldt.

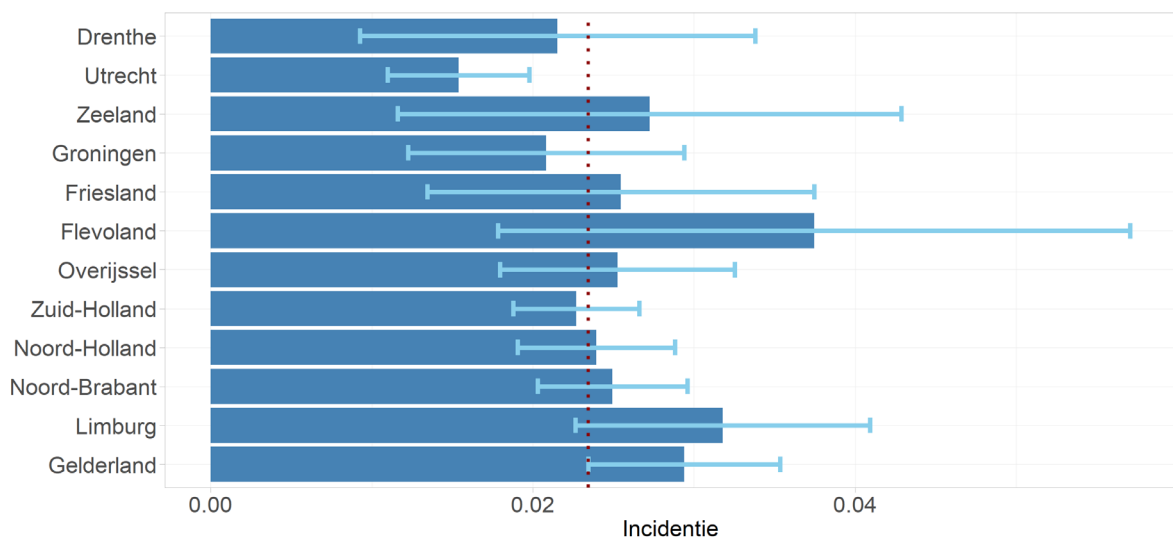
### Incidentie klachten over tijd en plaats

Een belangrijke voor Infectieradar gebruikte case definitie is symptomen die kunnen passen bij een mogelijke infectie met het nieuwe coronavirus. Namelijk: melding van koorts ( $\geq 37.5$  °C) EN/OF hoesten] EN [één of meer andere symptomen].

Deze figuur laat het percentage van de deelnemers zien dat in een bepaalde periode 1 of meer klachten meldt die kunnen passen bij een COVID-19 infectie.



Figuur 2 Melding van klachten passend bij een mogelijke COVID-19 infectie ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 ander klacht])



Figuur 3 Melding van klachten passend bij een mogelijke COVID-19 infectie ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 andere symptoom]) per provincie (rapportage in week 22)

### Analyse

In dit rapport schatten wij voor Nederland per dag het aantal nieuwe mensen ouder dan 15 jaar dat klachten vertoont die mogelijke veroorzaakt worden door het nieuwe coronavirus (het is een incidentie-schatting en geen prevalentie schatting).

Het geschatte aantal (en de onzekerheid) per dag voor Nederland is bepaald door het percentage van participanten per provincie en leeftijdsgroep dat aangeeft COVID-19-achtige klachten te hebben die begonnen zijn op die dag te vermenigvuldigen met het aantal inwoners

per provincie en leeftijdsgroep. Het totaal voor Nederland is het totaal van het aantal geschatte mensen met klachten per provincie en leeftijdsgroep.

Als leeftijdsgroepen zijn 15-34,35-54 en 55+ gebruikt. De noemer om dit percentage te bepalen bestaat uit het totaal aantal deelnemers die in de zeven dagen na de relevante dag hebben gereageerd via de vragenlijst. (om aan te geven dat ze in de afgelopen week geen klachten hadden of om aan te geven dat ze wel klachten hadden). De teller is het aantal participanten uit de noemer die aangeeft dat hun COVID-19-achtige klachten zijn begonnen op die dag.

De onzekerheid is bepaald op basis van het aantal inwoners (CBS 2019), participanten en het percentage met klachten, volgens de volgende formule:

$$\begin{aligned} \text{aantal infecties in NL} \\ = \sum_{PL} \text{inwoners}_{PL} \times \text{proportie met klachten}_{PL} \pm 1.96 \times \Delta \text{ aantal infecties} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{ aantal infecties} \\ = \sqrt{\sum_{PL} \left( \text{inwoners}_{PL}^2 \times \frac{\text{proportie met klachten}_{PL} \times (1 - \text{proportie met klachten}_{PL})}{\text{participanten}_{PL}} \right)} \end{aligned}$$

P is provincie (i= 1 tot 12) en L is leeftijdsgroep (j = 15 tot 34, 35 tot 54, 55+)

Wanneer er geen participanten waren in een bepaald leeftijdsgroep voor een bepaalde provincie (% met klachten = 0) is er een alternatief percentage met klachten aangenomen. Dit percentage is bepaald op basis van een binomiale verdeling waar, rekening houden met het aantal participanten in die bepaalde leeftijdsgroep in die provincie de kans op het hebben van geen observaties (dus % geen klachten = 0) rond de 5% lag.