

## Surveillance rapport Infectieradar

rapport voor week 19

Team Infectieradar

## Inhoud

Aanleiding en doelstelling Infectieradar.....	2
Methoden.....	2
Registratie en deelnemers.....	2
Hoe werkt het?.....	2
Case definitie.....	3
Analyse.....	3
Resultaten week 15.....	4
Gerapporteerde symptomen in detail.....	4
Incidentie symptomen over tijd en plaats.....	6
Symptomen en huisartsbezoek.....	9
Referentie.....	10

Team Infectieradar bestaat op dit moment uit:

- (10)(2e)
- (10)(2e)
- (10)(2e)
- (10)(2e)
- (10)(2e)
- (10)(2e)

### Aanleiding en doelstelling Infectieradar

Het RIVM volgt de ontwikkeling van de Coronavirus epidemie op basis van de verplichte meldingen door artsen van patiënten die bewezen besmet zijn, waarbij het meestal gaat om mensen met relatief ernstige symptomen. Maar veel mensen hebben lichte klachten en worden niet getest. Het doel van Infectieradar is daarom om – via een online citizen science surveillance – vroege symptomen te monitoren die door coronavirus infectie kunnen komen. In dit rapport wordt wekelijks verslag gedaan van de via Infectieradar gemeten actuele incidentie van “corona-like-illness” symptomen onder de Nederlandse bevolking, om zo een completer beeld te kunnen geven van de ontwikkeling van de epidemie.

### Methoden

#### Registratie en deelnemers

Op dinsdag 17 maart lanceerde het RIVM Infectieradar. De bereidwilligheid om aan dit onderzoek mee te werken was zo overweldigend dat de website tegen technische problemen opliep en uit de lucht is gehaald. In de uren dat de website online is geweest hadden zich al 30.000 deelnemers aangemeld. Gelukkig kon via deze aanmeldingen, en met een andere software applicatie de dataverzameling van Infectieradar toch van start gaan.

In de huidige applicatie zijn momenteel ruim 27.000 deelnemers actief, die elke week een vragenlijst invullen over hun symptomen. Een deel van de weekvragenlijsten wordt op maandag verstuurd, en de rest op donderdag, zodat halverwege de week al een update mogelijk is. Ook deelnemers aan het zojuist gestarte Pienter Corona sero-survey kunnen als deelnemer aan Infectieradar worden toegevoegd.

Ondertussen werken we ook aan een nieuw systeem, waardoor binnenkort nieuwe deelnemers zichzelf weer kunnen aanmelden voor Infectieradar.nl.

#### Hoe werkt het?

Na registratie ontvangen deelnemers een online vragenlijst met vragen over hun achtergrond. Die vragen gaan over geslacht en leeftijd en werk en over bestaande ziekten en aandoeningen (diabetes, astma etc). Daarna krijgen deelnemers wekelijks een e-mail met het verzoek om door te geven welke symptomen zij in de afgelopen week hadden. Het gaat dan om klachten als een loopneus, hoesten, niezen en koorts. Als iemand geen klachten had, geeft hij dat ook door. Als iemand klachten registreert, 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 dagelijks te zien hoeveel mensen corona-like-illness klachten hebben, en/of andere symptomen, en ook opsplitsing per regio is mogelijk.

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, zoals griep, bij mensen in de EU European Union te volgen en in kaart te brengen. Een voorbeeld van een eerder project in Nederland is de Grote Griepmeting.

#### Case definitie

De belangrijkste voor Infectieradar gebruikte case definitie is corona-like-illness, namelijk: melding van koorts ( $\geq 37.5$  °C) EN/OF hoesten] EN [één of meer andere symptomen] (1). Deze definitie wijkt af van influenza-like-illness, omdat het hebben van koorts geen vereiste is. We presenteren ook de melding van tenminste 1 symptoom, en een specifiekere definitie voor corona-like-illness, dit is koorts EN (kortademigheid OF geen geur of smaak), OF kortademigheid EN pijn op de borst, OF geen geur of smaak EN vermoeidheid. Deze laatste definitie selecteert meldingen waarvoor het waarschijnlijker is dat symptomen daadwerkelijk gelinkt zijn aan corona, maar mist dus ook veel andere meldingen die nog steeds door corona veroorzaakt zouden kunnen worden.

#### Analyse

In dit rapport schatten wij voor Nederland per dag het aantal nieuwe mensen ouder dan 15 jaar dat klachten vertoont die door coronavirus kunnen komen (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 die aangeeft COVID-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 participanten die in de zeven dagen na de relevante dag hebben gereageerd op de vragenlijst (hetzij 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-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:

P is provincie (j= 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.

## Resultaten week 19

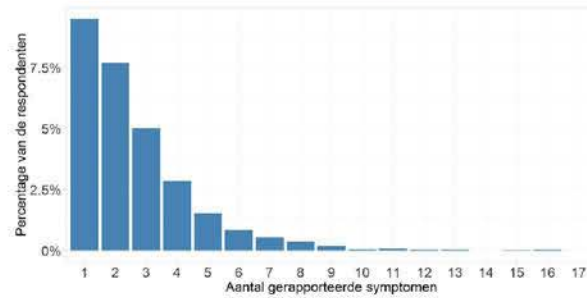
## Gerapporteerde symptomen in detail

In week 19 hebben 20.202 participanten een melding gedaan, waarvan 5809 (29%) tenminste 1 symptoom melden. De meeste respondenten melden een beperkt aantal symptomen, zie figuur 1.

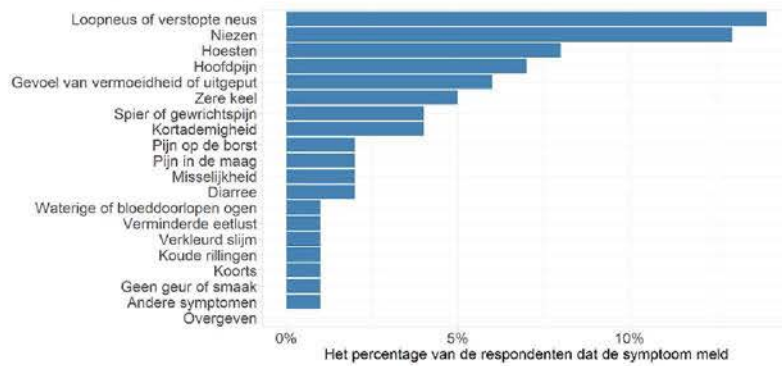
Tabel 1: overzicht meldingen per leeftijd/geslacht

Age	Gemeld	Tenminste 1 symptoom
Totaal	20202	5808 (29%)
16-34	4015	1063 (26%)
35-54	9129	2685 (29%)
55+	6781	2005 (30%)
Geen leeftijd	277	55 (20%)
Man	7987	1897 (24%)
Vrouw	12215	3911 (32%)

Figuur 1: overzicht van het aantal gemelde symptomen per respondent



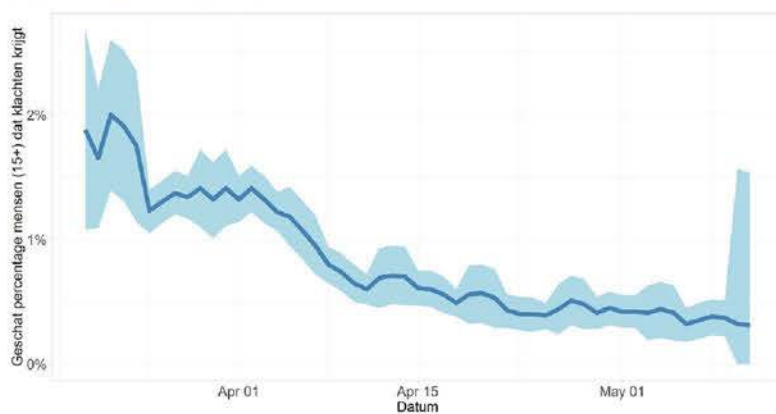
Figuur 2 Percentage van respondenten dat een symptoom meld.



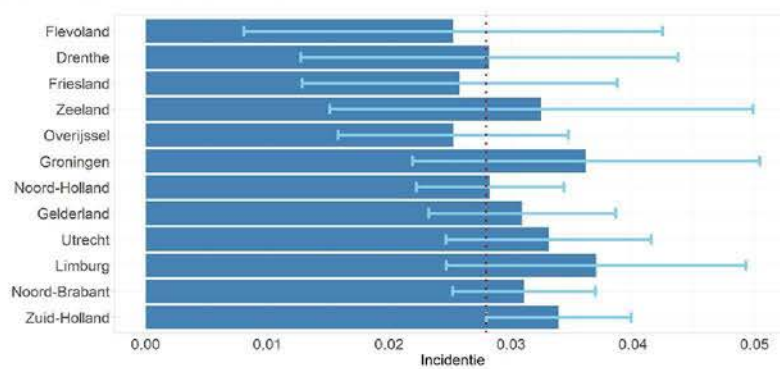


Incidentie symptomen over tijd en plaats

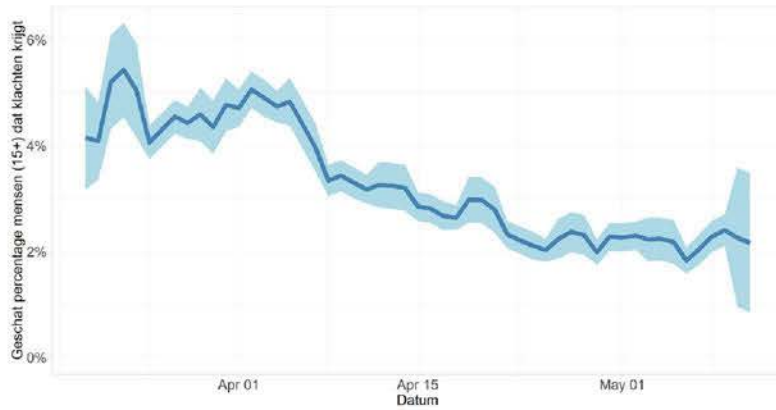
**Figuur 4** Incidentie van corona-like-illness per dag in Nederland ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 ander symptoom])



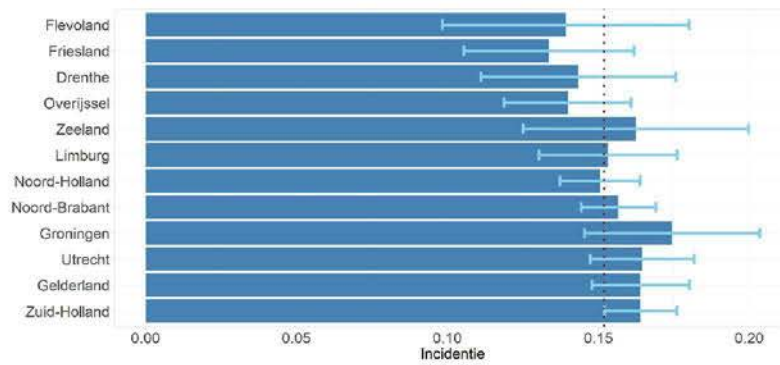
**Figuur 5** Melding van corona-like-illness ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 andere symptoom]) per provincie (rapportage in week 15)



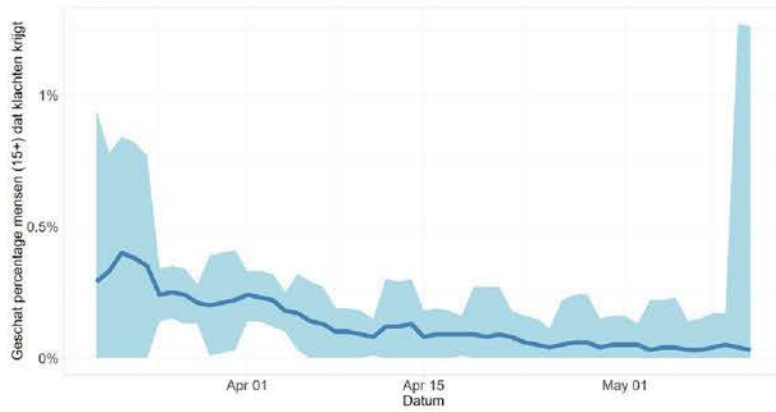
Figuur 6 Melding van tenminste 1 symptoom over tijd, per dag



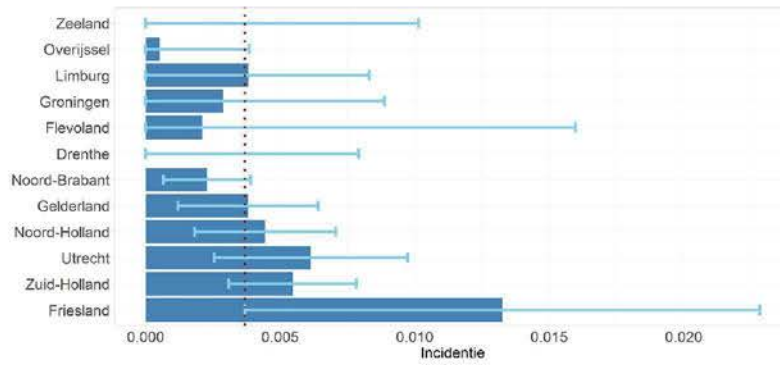
Figuur 7 Melding van tenminste 1 symptoom per provincie



Figuur 8 Melding van koorts & (kortademigheid of geen geur of smaak), of kortademigheid & pijn op de borst, of geen geur of smaak & vermoeidheid



Figuur 9 Melding van koorts & (kortademigheid of geen geur of smaak), of kortademigheid & pijn op de borst, of geen geur of smaak & vermoeidheid, per provincie.





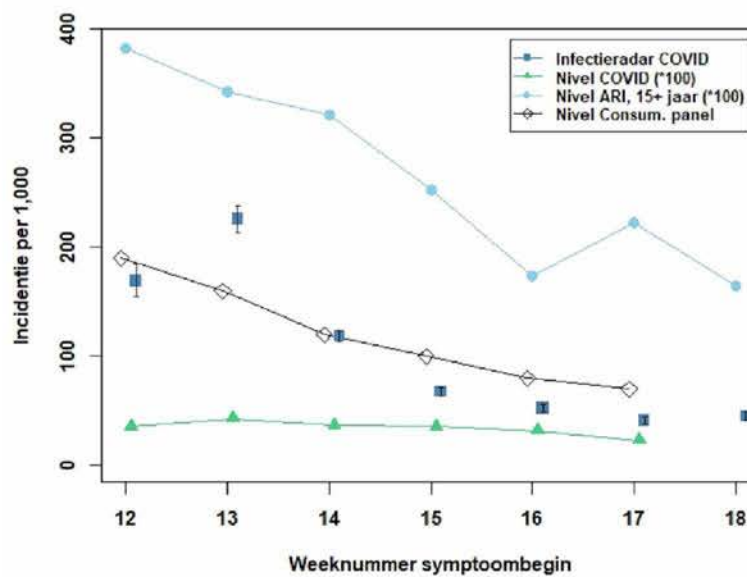
Vergelijking Infectieradar met andere bronnen van incidentie:

Ter validatie van de gegevens van infectieradar vergelijken we incidentie van koorts en/of hoesten en een ander symptoom met andere bronnen van ziektelast.

Andere bronnen:

- NIVEL ARI-surveillance (acute respiratory infection; definition; 15+
- NIVEL COVID (
- NIVEL consumentenpanel (heeft u in de afgelopen week griep en/of verkoudheidsverschijnselen gehad).

Incidentie wordt berekend op basis van



#### Symptomen en huisartsbezoek

**Figuur 10** Percentage huisartsbezoek per week voor deelnemers met corona-like-illness ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 andere symptoom]).

**Figuur 11** Leeftijd en geslacht verdeling van huisartsbezoek voor deelnemers met met corona-like-illness ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 andere symptoom]).

**Figuur 12** Aantal dagen tussen symptoombegin en huisartsbezoek voor corona-like-illness ([koorts en/of hoesten] EN [tenminste 1 andere symptoom]).

#### Referentie

1. Borges do Nascimento IJ, Cacic N, Abdulazeem HM, von Groote TC, Jayarajah U, Weerasekara I, et al. Novel Coronavirus Infection (COVID-19) in Humans: A Scoping Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2020;9(4).